



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 232 TAHUN 2020
TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI AKTIVITAS KESEHATAN MANUSIA DAN AKTIVITAS SOSIAL
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS KESEHATAN MANUSIA
BIDANG SANITASI LINGKUNGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Kesehatan Manusia dan Aktivitas Sosial Golongan Pokok Aktivitas Kesehatan Manusia Bidang Sanitasi Lingkungan;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Kesehatan Manusia dan Aktivitas Sosial Golongan Pokok Aktivitas Kesehatan Manusia Bidang Sanitasi Lingkungan telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 23 September 2019 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai surat Kepala Pusat Peningkatan Mutu Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Nomor DM.01.01/1/7664/2019 tanggal 1 Oktober 2019 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Kesehatan Manusia dan Aktivitas Sosial Golongan Pokok Aktivitas Kesehatan Manusia Bidang Sanitasi Lingkungan;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat :

- 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
- 2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
- 3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
- 4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
- 5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
- 6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Kesehatan Manusia dan Aktivitas Sosial Golongan Pokok Aktivitas Kesehatan Manusia Bidang Sanitasi Lingkungan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Kesehatan dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 9 Juni 2020

MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 232 TAHUN 2020
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS
KESEHATAN MANUSIA DAN AKTIVITAS
SOSIAL GOLONGAN POKOK AKTIVITAS
KESEHATAN MANUSIA BIDANG SANITASI
LINGKUNGAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Globalisasi ditandai dengan hilangnya batas-batas virtual negara akibat perkembangan teknologi informasi. Menghindari adalah kesia-siaan dan menyambut adalah keniscayaan. Terbukanya sistem informasi diikuti pula mobilisasi manusia lintas negara berikut nilai sosial, ekonomi dan budaya. Dampak lainnya adalah terbukanya kerjasama antar negara di segala bidang termasuk bidang sumber daya manusia. Salah satu bentuk nyata dari globalisasi adalah terbentuknya kerjasama antar negara untuk menerapkan perdagangan bebas, yaitu adanya kawasan *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) dalam bentuk kesepakatan *ASEAN Free Trade Area* (AFTA) dan di kawasan Pasifik dalam bentuk *Asia-Pacific Economic Cooperation* (APEC) yang mulai berlaku pada tahun 2020. Sementara hampir semua negara di dunia bergabung dalam organisasi perdagangan dunia *World Trade Organization* (WTO) yang sudah dilaksanakan kesepakatannya pada Tahun 2010.

Untuk menyiapkan sumberdaya manusia (SDM) yang bermutu sesuai dengan tuntutan kebutuhan pasar kerja atau dunia usaha dan industri di era globalisasi ini, perlu adanya hubungan timbal balik antara dunia usaha/industri dengan lembaga pendidikan dan pelatihan baik pendidikan formal, informal maupun yang dikelola oleh industri itu sendiri.

Salah satu bentuk hubungan timbal balik tersebut adalah pihak dunia usaha/industri harus dapat merumuskan standar kebutuhan kualifikasi SDM yang diinginkan, untuk menjamin kesinambungan usaha atau industri tersebut.

Sedangkan lembaga pendidikan dan pelatihan akan menggunakan standar tersebut sebagai acuan dalam mengembangkan program dan kurikulum, dan pihak birokrat akan menggunakannya sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan dalam pengembangan SDM secara makro.

Standar kebutuhan kualifikasi SDM tersebut diwujudkan ke dalam standar kompetensi bidang keahlian yang merupakan refleksi atas kompetensi yang diharapkan dimiliki orang-orang atau seseorang yang akan bekerja di bidang tersebut. Di samping itu standar tersebut harus memiliki ekivalen dan kesetaraan dengan standar-standar relevan yang berlaku pada sektor industri di negara lain bahkan berlaku secara internasional.

Sanitasi Lingkungan Indonesia mengikuti perkembangan secara global sehingga perlu dirumuskan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Sanitasi Lingkungan yang dapat menjamin tenaga sanitasi lingkungan (sanitarian) memiliki kualifikasi kompetensi kerja yang dibutuhkan untuk melakukan asuhan sanitasi lingkungan yang profesional.

B. Pengertian

1. Kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan tugas yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Dari definisi tersebut dapat dirumuskan bahwa kompetensi bidang sanitasi lingkungan diartikan sebagai kemampuan seseorang yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam melaksanakan tugas sanitarian yang profesional sesuai standar profesi yang ditetapkan.
2. Tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui upaya pendidikan di bidang kesehatan yang

untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.

3. Sanitarian adalah jenis tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan/atau keterampilan melalui upaya pendidikan di bidang kesehatan lingkungan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan.
4. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) sanitasi lingkungan adalah uraian kemampuan yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja minimal yang harus dimiliki seorang sanitarian untuk melakukan pekerjaan atau tugasnya atau menduduki jabatan tertentu yang berlaku secara nasional.
5. Standar baku mutu kesehatan lingkungan adalah spesifikasi teknis atau nilai yang dibakukan pada media lingkungan yang berhubungan atau berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat.
6. Persyaratan kesehatan adalah kriteria dan ketentuan teknis kesehatan pada media lingkungan.
7. Penyehatan adalah upaya pencegahan penurunan kualitas media lingkungan dan upaya peningkatan kualitas media lingkungan.
8. Pengamanan adalah upaya perlindungan terhadap kesehatan masyarakat dari faktor risiko atau gangguan kesehatan.
9. Pengendalian adalah upaya untuk mengurangi atau menghilangkan faktor risiko penyakit dan/atau gangguan kesehatan.
10. Kondisi matra adalah keadaan dari seluruh aspek pada lingkungan, wahana, atau media yang serba berubah dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pelaksanaan kegiatan manusia yang hidup dalam lingkungan tersebut, antara lain keadaan darurat, bencana, perpindahan penduduk secara besar-besaran atau pengungsian, serta peristiwa yang bersifat massal.
11. Etika adalah sikap dan perilaku yang dianut oleh Sanitarian yang menunjukkan kesediaan dan kesanggupan Sanitarian secara sadar

untuk menaati ketentuan dan norma kehidupan yang berlaku dalam organisasi profesi.

12. Kode etik profesi adalah tatanan etika yang telah disepakati oleh organisasi profesi yang menjadi pedoman bagi Sanitarian dalam melaksanakan praktik profesi.

B. Penggunaan SKKNI

Standar kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
 - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
 - a. Membantu dalam rekrutmen.
 - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
 - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
 - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

C. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Sanitasi Lingkungan melalui Keputusan Kepala Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan Nomor: HK.02.02/V/03115/2019 tentang Komite Standar Kompetensi Kesehatan dapat dilihat pada Tabel 1, dan Nomor

HK.02.02/2/1558/2019 tentang Tim Perumus dan Tim Verifikasi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Kategori Tenaga Kesehatan Bidang Sanitasi Lingkungan, Radiografer/Radioterapis, Terapis Wicara, Teknisi Pelayanan Darah, dan Teknik Kardiovaskuler dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi Bidang Kesehatan

NO	NAMA	JABATAN INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1.	drg. Usman Sumantri, M.Si.	Kepala Badan PPSDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Pengarah
2.	Drg. Diono Susilo, M.P.H.	Ka. Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Ketua
3.	Sidin Haryanto, S.K.M., M.Pd., Ph.D.	Kepala Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Sekretaris
4.	Bonar Sianturi, S.H., M.H.	Kepala Bagian Hukum, Organisasi dan Hubungan Masyarakat, Sekretariat Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
5.	dr. Jefri Thomas Alpha Edison, M.K.M.	Kepala Bidang Pengembangan Jabatan Fungsional, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
6.	Maya Ratnasari, S.Kep., M.Kep.	Kepala Sub Bidang Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota

NO	NAMA	JABATAN INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
7.	Ida Ayu Agung Mardiani Putri, S.Kom., M.K.M.	Kepala Sub Bidang Pengembangan Karir, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
8.	Raudah, S.K.M.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
9.	dr. Dhani Kurniawan	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
10.	Ns. Muflihati, S.Kep.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
11.	Suharni Simbolon, S.K.M., M.Kes.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota

NO	NAMA	JABATAN INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
12.	Hamda Rahima, Ners, S.Kep.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
13.	Lestari, S.K.M., M.Si.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
14.	drg. Nella Savira Liani	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
15.	Ns. M. Irsyad Halim, S.Kep.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota
16.	Amanda Putri, A.M.Keb.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota

NO	NAMA	JABATAN INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
17.	Sarwo Hadi Pramono, A.Md.	Staf Bidang Pengembangan Karir dan Tata Kelola Sertifikasi, Pusat Peningkatan Mutu SDM Kesehatan, Badan PPSDM Kesehatan	Anggota

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang Sanitasi Lingkungan

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Bambang Wahyudi, S.K.M., M.M.	Ketua Umum Pengurus Pusat Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (PP HAKLI)	Ketua
2.	Drs. Mohamad Socheh, M.M.	PP HAKLI	Sekretaris
3.	DR. Ida Bagus Indra Gotama, S.K.M., M.Sc.	Majelis Tenaga Kesehatan Indonesia (MTKI)	Anggota
4.	Mudjiharto, S.K.M., M.M.	Majelis Tenaga Kesehatan Indonesia (MTKI)	Anggota
5.	Kusrini Wulandari, S.K.M., M.Kes.	Politeknik Kesehatan Jakarta II	Anggota
6.	Sunaryadi, S.K.M., M.Kes.	PP HAKLI	Anggota
7.	Dwi Djoko HR, S.K.M. M.Kes., M.M.	PP HAKLI	Anggota
8.	Suprpto, S.K.M., M.S.	PP HAKLI	Anggota
9.	Dading Setiawan, S.K.M., M.Epid.	PP HAKLI	Anggota
10.	Nanik B. Wahyudi, S.K.M., M.M.	PP HAKLI	Anggota
11.	Tri Purwanto, S.T.	PP HAKLI	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Sanitasi Lingkungan

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Nandi Pinta, S.K.M., M.Epid.	PP HAKLI	Ketua
2.	Sri Eko Ananingsih, S.K.M., M.M.	PP HAKLI	Sekretaris
3.	Sri Endah Suwarni, S.K.M., Dipl.WQM	PP HAKLI	Anggota
4.	Drs. Sulistiono, S.K.M., M.Sc.	Majelis Tenaga Kesehatan Indonesia (MTKI)	Anggota
5.	Hasnawati, S.K.M., M.Kes.	PP HAKLI	Anggota
6.	Tato Suharto, S.K.M.	PP HAKLI	Anggota
7.	Heri Widiyanto, S.K.M., M.P.H.	PP HAKLI	Anggota
8.	Nurul Qomariah, S.K.M., M.Kes., M.P.Si.	Politeknik Kesehatan Jakarta II	Anggota
9.	Siti Kusumawati, S.K.M., M.I.S.	Politeknik Kesehatan Jakarta II	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik dari aspek fisik, kimia, biologi maupun sosial dalam upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan	Melakukan penyehatan terhadap media lingkungan (air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan)	Melakukan pengawasan kualitas air	Melakukan surveilans kualitas air
			Melakukan analisis risiko dan rekomendasi tindak lanjut pengawasan kualitas air
		Melakukan perlindungan kualitas air	Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi perlindungan kualitas air
			Melakukan pengembangan teknologi tepat guna perlindungan kualitas air
		Melakukan peningkatan kualitas air	Melakukan pengolahan kualitas air
			Melakukan pengendalian kualitas air
		Melakukan pemantauan kualitas udara	Melakukan surveilans kualitas udara
			Melakukan analisis risiko kualitas udara dan rekomendasi tindak lanjut

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan pencegahan penurunan kualitas udara	Melakukan pengembangan teknologi tepat guna pencegahan penurunan kualitas udara
			Melakukan rekayasa lingkungan pencegahan penurunan kualitas udara
			Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi pencegahan penurunan kualitas udara
		Melakukan pemantauan kualitas tanah	Melakukan surveilans kualitas tanah
			Melakukan analisis risiko kualitas tanah dan rekomendasi tindak lanjut
		Melakukan pencegahan penurunan kualitas tanah	Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi pencegahan penurunan kualitas tanah
			Melakukan pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan pencegahan penurunan kualitas tanah

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan pengawasan kualitas higiene sanitasi pangan	Melakukan surveilans kualitas higiene sanitasi pangan
			Melakukan analisis risiko kualitas higiene sanitasi pangan dan rekomendasi tindak lanjut
		Melakukan perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan	Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan
			Melakukan pengawasan higiene penjamah makanan
			Melakukan pengembangan teknologi tepat guna perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan
		Melakukan peningkatan kualitas higiene sanitasi pangan	Melakukan komunikasi informasi dan edukasi peningkatan kualitas higiene sanitasi pangan
			Melakukan rekayasa teknologi pengolahan pangan
		Melakukan pengawasan kualitas sanitasi sarana dan bangunan	Melakukan surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan analisis risiko kualitas sanitasi sarana dan bangunan serta rekomendasi tindak lanjut
		Melakukan perlindungan kualitas sanitasi sarana dan bangunan	Melakukan komunikasi informasi dan edukasi perlindungan kualitas sanitasi sarana dan bangunan
			Melakukan pengembangan teknologi tepat guna perlindungan kualitas sanitasi sarana dan bangunan
		Melakukan peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan	Melakukan komunikasi informasi dan edukasi peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan
			Melakukan pengembangan teknologi tepat guna peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	Melakukan pengamanan untuk melindungi kesehatan masyarakat dari faktor risiko atau gangguan kesehatan	Melakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap sampah	Melakukan pengurangan risiko pengelolaan sampah dalam upaya perlindungan kesehatan masyarakat
			Melakukan penanganan risiko pengelolaan sampah dalam upaya perlindungan kesehatan masyarakat
		Melakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap zat kimia berbahaya	Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan pembasmi hama
			Melakukan pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan berbahaya pada pangan
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi penggunaan bahan pada antiseptik

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan kosmetika
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan aromatika
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan adiktif
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan penggunaan bahan yang digunakan untuk proses industri
		Melakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap gangguan fisika udara	Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan yang berasal dari suhu dan kelembaban
			Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dari kebisingan dan getaran serta pencahayaan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap radiasi pengion dan non pengion	Melakukan pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari radiasi pengion dan non pengion
			Melakukan pengendalian limbah nuklir dari fasilitas pelayanan kesehatan
		Melakukan upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap pestisida	Melakukan promosi upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap pestisida dan residu pestisida
			Melakukan peningkatan kapasitas upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap pestisida
			Melakukan analisis risiko upaya perlindungan kesehatan masyarakat terhadap pestisida
		Melakukan pengolahan limbah cair	Melakukan pengurangan risiko limbah cair dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan penanganan risiko limbah cair dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat
		Melakukan pengolahan limbah padat	Melakukan pengurangan risiko limbah padat dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat
			Melakukan penanganan risiko limbah padat dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat
		Melakukan pengolahan limbah gas	Melakukan pengurangan risiko limbah gas dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat
			Melakukan penanganan risiko limbah gas dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat
		Melakukan pengolahan limbah dari fasilitas pelayanan kesehatan	Melakukan pengurangan risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Melakukan penanganan risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan
			Melakukan pengurangan risiko limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan
			Melakukan penanganan risiko limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan
			Melakukan pengurangan risiko limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan
			Melakukan penanganan risiko limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan
	Melakukan pengendalian untuk mengurangi atau menghilangkan faktor risiko penyakit dan/atau gangguan kesehatan	Melakukan pengamatan dan pengendalian faktor risiko lingkungan yang berpotensi terhadap perkembangbiakan vektor	Melakukan identifikasi faktor risiko lingkungan yang berpotensi terhadap perkembangbiakan vektor
			Melakukan intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian vektor

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		Melakukan pengamatan dan pengendalian faktor risiko lingkungan yang berpotensi terhadap berkembangbiak an binatang pembawa penyakit	Melakukan identifikasi faktor lingkungan berkaitan dengan berkembangbiakan binatang pembawa penyakit
			Melakukan intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit
	Melakukan penyelenggaraan kesehatan lingkungan dalam keadaan tertentu	Melakukan penyelenggaraan kesehatan lingkungan dalam kondisi matra	Melakukan upaya kewaspadaan dini kesehatan lingkungan menghadapi kondisi matra
			Melakukan upaya tanggap darurat kesehatan lingkungan mengatasi kondisi matra
			Melakukan upaya pemulihan kesehatan lingkungan akibat kondisi matra
		Melakukan penyelenggaraan kesehatan lingkungan dalam perubahan iklim	Melakukan upaya mitigasi dampak kesehatan lingkungan akibat perubahan iklim
			Melakukan upaya adaptasi kesehatan lingkungan akibat perubahan iklim

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	Q.86SAN00.001.1	Melakukan Surveilans Kualitas Air
2.	Q.86SAN00.002.1	Melakukan Analisis Risiko dan Rekomendasi Tindak Lanjut Pengawasan Kualitas Air
3.	Q.86SAN00.003.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Kualitas Air
4.	Q.86SAN00.004.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kualitas Air
5.	Q.86SAN00.005.1	Melakukan Pengolahan Kualitas Air
6.	Q.86SAN00.006.1	Melakukan Pengendalian Kualitas Air
7.	Q.86SAN00.007.1	Melakukan Surveilans Kualitas Udara
8.	Q.86SAN00.008.1	Melakukan Analisis Risiko Kualitas Udara dan Rekomendasi Tindak Lanjut
9.	Q.86SAN00.009.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Pencegahan Penurunan Kualitas Udara
10.	Q.86SAN00.010.1	Melakukan Rekayasa Lingkungan Pencegahan Penurunan Kualitas Udara
11.	Q.86SAN00.011.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Pencegahan Penurunan Kualitas Udara
12.	Q.86SAN00.012.1	Melakukan Surveilans Kualitas Tanah
13.	Q.86SAN00.013.1	Melakukan Analisis Risiko Kualitas Tanah dan Rekomendasi Tindak Lanjut
14.	Q.86SAN00.014.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Pencegahan Penurunan Kualitas Tanah
15.	Q.86SAN00.015.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Rekayasa Lingkungan Pencegahan Penurunan Kualitas Tanah
16.	Q.86SAN00.016.1	Melakukan Surveilans Kualitas Higiene Sanitasi Pangan
17.	Q.86SAN00.017.1	Melakukan Analisis Risiko Kualitas Higiene Sanitasi Pangan dan Rekomendasi Tindak Lanjut
18.	Q.86SAN00.018.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Kualitas Higiene Sanitasi Pangan
19.	Q.86SAN00.019.1	Melakukan Pengawasan Higiene Penjamah Makanan

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
20.	Q.86SAN00.020.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kulit Higiene Sanitasi Pangan
21.	Q.86SAN00.021.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Peningkatan Kualitas Higiene Sanitasi Pangan
22.	Q.86SAN00.022.1	Melakukan Rekayasa Teknologi Pengolahan Pangan
23.	Q.86SAN00.023.1	Melakukan Surveilans Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
24.	Q.86SAN00.024.1	Melakukan Analisis Risiko Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan serta Rekomendasi Tindak Lanjut
25.	Q.86SAN00.025.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
26.	Q.86SAN00.026.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
27.	Q.86SAN00.027.1	Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Peningkatan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
28.	Q.86SAN00.028.1	Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Peningkatan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
29.	Q.86SAN00.029.1	Melakukan Pengurangan Risiko Pengelolaan Sampah dalam Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat
30.	Q.86SAN00.030.1	Melakukan Penanganan Risiko Pengelolaan Sampah dalam Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat
31.	Q.86SAN00.031.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Pembasmi Hama
32.	Q.86SAN00.032.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Berbahaya pada Pangan
33.	Q.86SAN00.033.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi Penggunaan Bahan pada Antiseptik
34.	Q.86SAN00.034.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Kosmetika

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
35.	Q.86SAN00.035.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Aromatika
36.	Q.86SAN00.036.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Adiktif
37.	Q.86SAN00.037.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan Penggunaan Bahan yang Digunakan untuk Proses Industri
38.	Q.86SAN00.038.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan yang Berasal dari Suhu dan Kelembaban
39.	Q.86SAN00.039.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dari Kebisingan dan Getaran serta Pencahayaannya
40.	Q.86SAN00.040.1	Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Radiasi Pengion dan Non Pengion
41.	Q.86SAN00.041.1	Melakukan Pengendalian Risiko Limbah Nuklir dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
42.	Q.86SAN00.042.1	Melakukan Promosi Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida dan Residu Pestisida
43.	Q.86SAN00.043.1	Melakukan Peningkatan Kapasitas dalam Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida
44.	Q.86SAN00.044.1	Melakukan Analisis Risiko Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida
45.	Q.86SAN00.045.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Cair dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat
46.	Q.86SAN00.046.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Cair dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat
47.	Q.86SAN00.047.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Padat dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat
48.	Q.86SAN00.048.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Padat dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat

NO	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
49.	Q.86SAN00.049.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Gas dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat
50.	Q.86SAN00.050.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Gas dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat
51.	Q.86SAN00.051.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Cair dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
52.	Q.86SAN00.052.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Cair dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
53.	Q.86SAN00.053.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Padat dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
54.	Q.86SAN00.054.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Padat dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
55.	Q.86SAN00.055.1	Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Gas dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
56.	Q.86SAN00.056.1	Melakukan Penanganan Risiko Limbah Gas dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
57.	Q.86SAN00.057.1	Melakukan Identifikasi Faktor Risiko Lingkungan yang Berpotensi terhadap Perkembangbiakan Vektor
58.	Q.86SAN00.058.1	Melakukan Intervensi Kesehatan Lingkungan dalam rangka Pengendalian Vektor
59.	Q.86SAN00.059.1	Melakukan Identifikasi Faktor Lingkungan Berkaitan dengan Perkembangbiakan Binatang Pembawa Penyakit
60.	Q.86SAN00.060.1	Melakukan Intervensi Kesehatan Lingkungan dalam rangka Pengendalian Binatang Pembawa Penyakit
61.	Q.86SAN00.061.1	Melakukan Upaya Kewaspadaan Dini Kesehatan Lingkungan Menghadapi Kondisi Matra
62.	Q.86SAN00.062.1	Melakukan Upaya Tanggap Darurat Kesehatan Lingkungan Mengatasi Kondisi Matra
63.	Q.86SAN00.063.1	Melakukan Upaya Pemulihan Kesehatan Lingkungan Akibat Kondisi Matra
64.	Q.86SAN00.064.1	Melakukan Upaya Mitigasi Dampak Kesehatan Lingkungan Akibat Perubahan Iklim
65.	Q.86SAN00.065.1	Melakukan Upaya Adaptasi Kesehatan Lingkungan Akibat Perubahan Iklim

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : Q.86SAN00.001.1

JUDUL UNIT : Melakukan Surveilans Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengamatan kualitas air secara terus menerus melalui pengumpulan data, pengolahan data, uji kualitas di lapangan, analisis, dan penyusunan laporan sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan kualitas air secara fisik, kimia, dan biologis berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pelaksanaan kegiatan	1.1 Data dasar jumlah dan persebaran sumber air dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Rencana kegiatan, termasuk jadwal dan lokasi kegiatan disusun sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Peralatan pengukuran <i>insitu</i>/ pengukuran lapangan, formulir, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 1.4 Peralatan pengukuran lapangan, formulir, dan peralatan pengambilan sampel air disiapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengumpulan data dan uji kualitas air di lapangan	2.1 Pengumpulan data melalui inspeksi kesehatan lingkungan kualitas air dilaksanakan sesuai prosedur. 2.2 Pengukuran kualitas air <i>insitu</i>/pengukuran di lapangan dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Pengambilan sampel air pada sumber air terpilih dilakukan sesuai prosedur untuk dikirim ke laboratorium rujukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Hasil pengumpulan data dan uji kualitas air lapangan dicatat sesuai prosedur.
3. Melakukan pengolahan dan analisis data	3.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan dan analisis data disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Data dari inspeksi kesehatan lingkungan, hasil uji lapangan, dan hasil uji laboratorium rujukan dikompilasi sesuai karakteristik data. 3.3 Analisis data dilaksanakan sesuai metode dan prosedur yang sesuai. 3.4 Laporan hasil pengolahan dan analisis data disusun dan disajikan sesuai prosedur serta disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi potensi risiko kualitas air secara fisik, kimia dan biologi melalui rangkaian kegiatan surveilans kualitas air yang meliputi pengumpulan data melalui inspeksi kesehatan lingkungan kualitas air dan pengukuran *insitu*, pengambilan dan pengiriman sampel untuk uji laboratorium rujukan, pengolahan serta analisis data untuk memperoleh data tentang potensi risiko kualitas air.
 - 1.2 Uji/pengukuran *insitu* dilakukan dengan menggunakan *water test kit* dan peralatan lain yang dibutuhkan.
 - 1.3 Uji laboratorium untuk sampel air terpilih dilaksanakan di institusi laboratorium rujukan, antara lain: Labkesda, BTKL-PP, dan BBLK.
 - 1.4 Lokasi pelaksanaan kegiatan surveilans kualitas air dilakukan di lingkungan permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi dan tempat-tempat umum.
 - 1.5 Hasil surveilans kualitas air digunakan untuk mengetahui status kualitas air pada wilayah dan kurun waktu tertentu guna

menegakkan kelaikan air, dalam rangka menentukan tindak lanjut penyehatannya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Water test kit* (perangkat uji lapangan)

2.1.2 Peralatan pengambilan sampel air

2.1.3 *Heavy metal detection test kit for water*

2.1.4 *Toxic detection test kit for water*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Reagensia

2.2.2 Formulir pengamatan/inspeksi kesehatan lingkungan

2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas

3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum

3.7 Regulasi Organisasi Kesehatan Sedunia tentang Kualitas Air Minum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum

4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi

4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)

4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang

4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

4.2.6 Standar Operasional Prosedur Surveilans Kualitas Air

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan di lapangan dan/atau di tempat kerja.

1.3 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, praktik, simulasi, dan bukti kerja tervalidasi/portofolio.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan penyehatan air

3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas air

3.1.3 Teknik pengambilan sampel air

3.1.4 Dasar-dasar statistik

- 3.1.5 Dasar-dasar surveilans kualitas air
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data kualitas air
 - 3.2.2 Mendeteksi kualitas air
 - 3.2.3 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Mengambil sampel air
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

KODE UNIT : Q.86SAN00.002.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko dan Rekomendasi Tindak Lanjut Pengawasan Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk dapat menggambarkan besaran potensi risiko kesehatan yang berhubungan dengan kualitas air baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Analisis potensi risiko dinyatakan aman, waspada, atau awas. Rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Karakteristik potensi risiko yang ada diidentifikasi sesuai dengan kriteria yang ada. 1.2 Alternatif metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko dan penyajian hasil analisis risiko	2.1 Laporan hasil pengawasan kualitas air ditelaah sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko kualitas air dilakukan sesuai metode yang telah ditetapkan. 2.3 Bentuk penyajian hasil analisis risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.4 Hasil analisis risiko disajikan sesuai ketentuan untuk disampaikan kepada pimpinan.
3. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut	3.1 Metode unruk mengatasi masalah diidentifikasi sesuai potensi risiko dan ketersediaan sumber daya. 3.2 Sumber daya (peralatan, bahan, teknologi, dan sumber daya lainnya) dihitung sesuai kebutuhan. 3.3 Rencana tindak lanjut disusun untuk disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas air secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis terhadap media air dan penanda biologis (*biomarker*) dari masyarakat berisiko.
- 1.2 Hasil analisis risiko kualitas air digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
- 1.4 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi analisis data
- 2.2.2 Referensi metodologi analisis data
- 2.2.3 Media penyimpan data

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)
 - 4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang
 - 4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja.
 - 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, wawancara, hasil kerja tervalidasi/portofolio, dan presentasi.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan penyehatan air
 - 3.1.2 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air
 - 3.1.3 Dasar-dasar statistik
 - 3.1.4 Epidemiologi
 - 3.1.5 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan analisis potensi risiko kualitas air

KODE UNIT : Q.86SAN00.003.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggambarkan kemampuan dalam menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang kualitas air baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial maupun tata laksana perlindungannya berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Metode pendekatan tentang Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran yang terkait diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.3 Metode pendekatan KIE dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi kualitas air serta data masyarakat sasaran disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Kemasan/paket bahan KIE kualitas air disusun sesuai sasaran (komunikasikan).
3. Melakukan KIE	3.1 Jadwal, tempat, dan sasaran (komunikasikan) disusun/dibuat sesuai kebutuhan. 3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.
4. Melakukan pelaporan pelaksanaan KIE dan rencana tindak lanjut	4.1 Laporan pelaksanaan KIE disusun sesuai prosedur untuk disampaikan kepada pimpinan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.2 Rencana tindak lanjut disusun sesuai hasil pelaksanaan KIE.
	4.3 Rencana tindak lanjut dibahas dengan para pemangku kepentingan sesuai prosedur.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang kualitas air dan tata laksana perlindungannya secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Hasil komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang kualitas air dan perlindungannya serta penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Referensi tentang metode komunikasi dan edukasi
 - 2.2.3 Media penyimpan data
 - 2.2.4 Alat peraga KIE
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)
 - 4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang
 - 4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan/atau di lapangan.
 - 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara praktik atau simulasi.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan penyehatan air
 - 3.1.2 Tata laksana perlindungan kualitas air
 - 3.1.3 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air
 - 3.1.4 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, kreatif, inovatif, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket data/informasi
 - 5.2 Ketelitian dan ketepatan dalam menyampaikan informasi dan pemberian edukasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.004.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggambarkan kemampuan diri dalam mengembangkan teknologi peningkatan kualitas air secara tepat guna baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan potensi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Referensi teknologi tepat guna perlindungan kualitas air yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Masalah kualitas air diidentifikasi sesuai standar yang ada. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi setempat. 1.5 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji kualitasnya di laboratorium sesuai kebutuhan. 3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati dan dicatat hasilnya. 3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya dan dicatat, untuk dijadikan sebagai dasar penyempurnaan desain. 3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba. 3.5 Detail desain diuji coba ulang dan diamati dan dicatat hasilnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi masalah kualitas air, membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun lapangan, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna disertai dengan materi panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas air.
 - 1.3 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka peningkatan kualitas air untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk mengkonsumsi air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pembuatan desain
 - 2.1.2 *Water test kit*
 - 2.1.3 Peralatan pembuatan model/prototipe
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pembuatan desain
 - 2.2.2 Media penyimpan data
 - 2.2.3 Bahan pembuatan model/prototipe

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)
 - 4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang
 - 4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.

- 1.3 Metoda penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, presentasi, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan air
 - 3.1.2 Tata laksana perlindungan kualitas air
 - 3.1.3 Pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan
 - 3.1.4 Pengetahuan dasar tentang bahan dan material untuk penyehatan air
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan penyusunan desain
 - 3.2.1 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kreatif, inovatif, teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam membuat model/prototipe teknologi tepat guna perlindungan kualitas air

KODE UNIT : Q.86SAN00.005.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengolahan Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan yang terkait dengan kemampuan diri dalam melakukan pengolahan air secara fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dengan cara sedimentasi, aerasi, dan filtrasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi masalah kualitas air	1.1 Laporan hasil pengamatan kualitas air yang ada diidentifikasi dan dikelompokkan masalahnya sesuai kriteria yang berlaku. 1.2 Masalah kualitas air dipilih untuk dilakukan pengolahan sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan cara dan pembuatan desain pengolahan kualitas air	2.1 Cara pengolahan kualitas air dipilih dari alternatif yang ada sesuai masalah yang ada dan ketersediaan sumber daya. 2.2 Gambar desain pengolahan kualitas air dibuat sesuai ketentuan. 2.3 Material dan bahan untuk pengolahan kualitas air ditetapkan spesifikasinya dan dihitung sesuai kebutuhan. 2.4 Alat pengolahan kualitas air dibuat sesuai gambar desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan cara pengolahan	3.1 Uji coba pengolahan kualitas air di laboratorium dan/atau lapangan dilaksanakan, diamati dan dicatat hasilnya. 3.2 Alat pengolahan kualitas air disempurnakan sesuai hasil uji coba.
4. Melakukan pengolahan kualitas air	4.1 Pengolahan kualitas air dilaksanakan di lapangan, dipantau dan dicatat hasilnya. 4.2 Panduan cara pengolahan kualitas air disusun sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi dan melaksanakan pengolahan kualitas air secara sederhana, disertai dengan panduan pelaksanaannya.
 - 1.2 Cara pengolahan kualitas air yang dapat dipilih antara lain filtrasi, aerasi, dan sedimentasi atau cara gabungan.
 - 1.3 Hasil pengolahan dalam rangka peningkatan kualitas air untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat dalam memanfaatkan air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.2 *Sanitarian field kit*
 - 2.1.3 Peralatan untuk membuat unit pengolahan air
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pembuatan gambar desain
 - 2.2.2 Bahan untuk pembuatan alat pengolahan kualitas air
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum

4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi

4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)

4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang

4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
- 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan wawancara, observasi, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan penyehatan air
- 3.1.2 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air
- 3.1.3 Teknologi pengolahan kualitas air
- 3.1.4 Pengetahuan dasar tentang bahan dan material untuk pengolahan kualitas air

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan melakukan pengolahan air, antara lain dengan cara filtrasi, sedimentasi, dan aerasi.
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Kreatif, teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat alat pengolahan kualitas air

KODE UNIT : Q.86SAN00.006.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian Kualitas Air

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini menguraikan tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan yang berkaitan dengan kemampuan diri untuk melakukan pengendalian kualitas air secara fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dengan cara dekontaminasi dan/atau desinfeksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kualitas air	1.1 Laporan hasil pengamatan kualitas air yang ada diidentifikasi dan dikelompokkan masalahnya sesuai kriteria yang berlaku. 1.2 Masalah kualitas air dipilih untuk dilakukan pengendaliannya sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan cara dan pembuatan gambar desain pengendalian kualitas air	2.1 Cara pengendalian kualitas air dipilih dari alternatif yang ada sesuai masalah yang ada dan ketersediaan sumber daya. 2.2 Gambar desain pengendalian kualitas air dibuat sesuai ketentuan. 2.3 Material dan bahan untuk pengendalian kualitas air ditetapkan spesifikasinya dan dihitung sesuai kebutuhan. 2.4 Peralatan pengendalian kualitas air dibuat sesuai gambar desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan cara pengendalian	3.1 Uji coba pengendalian kualitas air di laboratorium dan/atau lapangan dilaksanakan, diamati dan dicatat hasilnya. 3.2 Peralatan pengendalian kualitas air disempurnakan sesuai hasil uji coba.
4. Melakukan pengendalian kualitas air	4.1 Pengendalian kualitas air dilaksanakan di lapangan, dipantau dan dicatat hasilnya. 4.2 Panduan cara pengendalian kualitas air disusun sesuai kebutuhan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi dan melaksanakan pengendalian kualitas air disertai dengan panduan pelaksanaannya.
 - 1.2 Cara pengendalian kualitas air yang dapat dipilih antara lain desinfeksi dan dekontaminasi atau cara gabungan.
 - 1.3 Hasil pengendalian dalam rangka peningkatan kualitas air untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat dalam memanfaatkan air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.2 *Sanitarian field kit*
 - 2.1.3 *Water test kit*
 - 2.1.4 Peralatan desinfeksi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Bahan untuk pengendalian kualitas air
 - 2.2.3 Media penyimpan data
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas

- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua* (SPA)
 - 4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang
 - 4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan air
 - 3.1.2 Teknologi pengendalian kualitas air

- 3.1.3 Pengetahuan dasar tentang bahan dan material untuk pengendalian kualitas air
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan penyusunan gambar desain teknologi pengendalian kualitas air
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat peralatan pengendalian kualitas air

KODE UNIT : Q.86SAN00.007.1

JUDUL UNIT : Melakukan Surveilans Kualitas Udara

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan yang berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan pengamatan dan analisis kualitas udara secara terus menerus melalui pengumpulan dan pengolahan data, uji laboratorium, analisis data, dan diseminasi informasi sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan kualitas udara secara fisik, kimia, dan biologis serta radioaktivitas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode/prosedur yang ditentukan dengan menggunakan perangkat yang tersedia. 2.3 Hasil pengolahan data disusun sesuai prosedur.
3. Melakukan uji laboratorium lapangan	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel udara ditetapkan sesuai ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Pengambilan sampel dan uji laboratorium lapangan dilaksanakan sesuai prosedur dan hasilnya dicatat pada form yang tersedia. 3.4 Pengambilan dan pengiriman sampel untuk pemeriksaan di institusi laboratorium dilakukan sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium yang diterima dan hasil pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data dan penyusunan laporan	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan sesuai prosedur. 4.4 Laporan hasil surveilans kualitas udara disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi kualitas udara secara fisik, kimia dan biologi, baik sesaat maupun kontinyu melalui pengamatan fisik, pengukuran dan uji laboratorium untuk memperoleh data tentang kualitas udara, baik di dalam ruang maupun di luar ruang.
 - 1.2 Uji laboratorium lapangan dilakukan dengan cara pengukuran di lapangan dengan menggunakan *sanitarian kit* dan alat monitoring kualitas udara lainnya.
 - 1.3 Institusi laboratorium antara lain: Labkesda, BTKL-PP, dan BBLK.
 - 1.4 Hasil surveilans kualitas udara digunakan untuk mengetahui status kualitas udara pada wilayah dan kurun waktu tertentu guna menegakkan kelaikan kualitas udara, dalam rangka menentukan tindak lanjut penyehatannya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital

2.1.2 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*

2.1.3 *Dust analyzer* (PM2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu

2.1.4 *Air sampler impinger*, untuk pengambilan sampel dan pengamatan kualitas udara sesaat

2.1.5 *High volume sampler*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat

2.1.6 *High volume dust sampler*, untuk pengamatan debu sesaat

2.1.7 *Spektrofotometri*, untuk pengamatan udara/gas sesaat

2.1.8 *Gravimetri*, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam

2.1.9 Peralatan pengolahan data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pengamatan

2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1335/MENKES/SK/X/2002 tentang Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Ruangan Rumah Sakit atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1407/MENKES/SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kualitas Udara

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan udara
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas udara
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas udara

3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

KODE UNIT : Q.86SAN00.008.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko Kualitas Udara dan Rekomendasi Tindak Lanjut

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang terkait dengan kemampuan untuk menganalisis risiko dalam menggambarkan besaran potensi risiko kesehatan yang berhubungan dengan kualitas udara baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Hasil analisis potensi risiko dinyatakan aman, waspada, atau awas. Rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data dan informasi tentang kualitas udara yang berasal dari hasil surveilans dan data lain yang relevan dikumpulkan dan dikompilasi sesuai kebutuhan. 1.2 Karakteristik risiko yang ada diidentifikasi sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis termasuk data <i>biomarker</i> serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis potensi risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis potensi risiko disajikan sesuai ketentuan untuk disampaikan kepada pimpinan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan penyusunan rekomendasi tindak lanjut	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Rekomendasi tindak lanjut disusun sesuai hasil analisis untuk disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas udara secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis media udara dan penanda biologis (*biomarker*) dari masyarakat berisiko.
 - 1.2 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.3 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.
 - 1.4 Hasil analisis risiko kualitas udara digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1335/MENKES/SK/X/2002 tentang Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Ruangan Rumah Sakit atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1407/MENKES/SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kualitas Udara

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.

- 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan presentasi.
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Q.86SAN00.007.1 : Melakukan Surveilans Kualitas Udara
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan udara
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas udara
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas udara
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan analisis potensi risiko kualitas udara

KODE UNIT : Q.86SAN00.009.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Pencegahan Penurunan Kualitas Udara

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang berkaitan dengan kemampuan diri untuk mengembangkan teknologi tepat guna dalam rangka pencegahan penurunan kualitas udara secara tepat guna baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan sumber daya yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Data gambaran kualitas udara yang diperoleh dari hasil surveilans dan analisis risiko serta data lain yang relevan dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Referensi teknologi tepat guna pencegahan penurunan kualitas udara yang relevan dipelajari sesuai kebutuhan. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi sumber daya setempat.
2. Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai detail desain. 2.3 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji di laboratorium sesuai kebutuhan. 3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati hasilnya. 3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya dan dicatat, untuk dijadikan sebagai dasar penyempurnaan desain.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba.
	3.5 Detail desain diuji coba ulang, diamati dan dicatat hasilnya.
	3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi untuk membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun lapangan, uji coba, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna lengkap dengan materi panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas udara.
 - 1.3 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka pencegahan penurunan kualitas udara untuk berbagai kebutuhan digunakan sebagai bahan edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk menghindari kualitas udara yang tidak memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengolah data
 - 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel kualitas udara
 - 2.1.3 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*
 - 2.1.4 *Dust analyzer* (PM 2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
 - 2.1.5 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
 - 2.1.6 *High volume sampler*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat

- 2.1.7 *High volume dust sampler*, untuk pengamatan debu sesaat
- 2.1.8 *Spektrofotometri*, untuk pengamatan udara/gas sesaat
- 2.1.9 *Gravimetri*, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam
- 2.1.10 *Sound level meter*, untuk mengukur tingkat kebisingan
- 2.1.11 *Luxmeter*, untuk mengukur intensitas cahaya
- 2.1.12 *Thermometer*, untuk mengukur temperatur/suhu
- 2.1.13 *Hygrometer*, untuk mengukur kelembaban udara
- 2.1.14 *Vibration meter*, untuk mengukur getaran
- 2.1.15 *Manometer*, untuk mengukur tekanan udara dalam ruang tertutup
- 2.1.16 *Microbiology air sampler*, untuk pengambilan sampel mikrobiologi di udara
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1335/MENKES/SK/X/2002 tentang Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Ruangan Rumah Sakit atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1407/MENKES/SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Udara

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan udara
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas udara
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas udara

3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam membuat model/prototipe teknologi tepat guna pencegahan penurunan kualitas udara

KODE UNIT : Q.86SAN00.010.1

JUDUL UNIT : Melakukan Rekayasa Lingkungan Pencegahan Penurunan Kualitas Udara

DESKRIPSI UNIT : Kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang berkaitan dengan kemampuan diri untuk melakukan identifikasi adanya pencemaran udara dan sumber pencemaran serta melaksanakan rekayasa lingkungan dalam rangka pencegahan penurunan kualitas udara baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi parameter pencemaran udara dan sumber pencemaran	1.1 Data dan informasi tentang gambaran permasalahan kualitas udara dan data terkait dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Parameter pencemaran udara diidentifikasi sesuai standar yang ada. 1.3 Sumber pencemaran diidentifikasi sesuai karakteristiknya.
2. Menyusun rancangan desain rekayasa lingkungan	2.1 Referensi rekayasa lingkungan untuk pencegahan penurunan kualitas udara yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 2.2 Rancangan desain rekayasa lingkungan dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 2.3 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi yang ada 2.4 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
3. Menetapkan desain rekayasa lingkungan	3.1 Detail desain rekayasa lingkungan disusun dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Model/ prototipe/ miniatur/ maket rekayasa lingkungan dibuat sesuai detail desain. 3.3 Jenis dan jumlah sumber daya lainnya dihitung sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan rekayasa lingkungan	4.1 Jenis dan jumlah material disiapkan sesuai rancangan. 4.2 Model/prototipe/miniatur/maket rekayasa lingkungan dilaksanakan sesuai desain. 4.3 Rekayasa lingkungan dilaksanakan sesuai model/prototipe. 4.4 Hasil rekayasa lingkungan dipantau dan dievaluasi sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi parameter pencemaran udara dan sumber pencemaran serta upaya pencegahan penurunan kualitas udara dengan rekayasa lingkungan.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah yang ditemukan sesuai dengan data hasil identifikasi parameter pencemaran udara dan data terkait lainnya seperti data hasil surveilans kualitas udara.
 - 1.3 Material terdiri atas bahan dan komponen lain yang dibutuhkan dalam melakukan rekayasa lingkungan, termasuk lahan dan berbagai jenis pohon/tanaman.
 - 1.4 Sumber daya lainnya antara lain meliputi tenaga kerja, peralatan, dan anggaran yang dibutuhkan.
 - 1.5 Hasil pelaksanaan rekayasa lingkungan dalam rangka pencegahan penurunan kualitas udara untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk menghindari kualitas udara yang tidak memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*

- 2.1.2 *Dust analyzer* (PM 2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
- 2.1.3 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.4 *High volume sampler*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.5 *High volume dust sampler*, untuk pengamatan debu sesaat
- 2.1.6 Spektrofotometri, untuk pengamatan udara/gas sesaat
- 2.1.7 Gravimetri, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam
- 2.1.8 *Microbiology air sampler*, untuk pengambilan sampel mikrobiologi di udara
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Bahan dan material untuk mengembangkan rekayasa lingkungan
 - 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1335/MENKES/SK/X/ 2002 tentang Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Ruangan Rumah Sakit atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1407/MENKES/SK/XI/ 2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Udara

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik atau simulasi.
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Q.86SAN00.007.1 : Melakukan Surveilans Kualitas Udara
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan udara
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas udara
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas udara

3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam membuat model/prototipe/maket rekayasa lingkungan untuk mencegah penurunan kualitas udara

KODE UNIT : Q.86SAN00.011.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Pencegahan Penurunan Kualitas Udara

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang terkait dengan kemampuan diri dalam menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang kualitas udara baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi maupun tata laksana pencegahan penurunan kualitas udara berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data dan informasi tentang gambaran permasalahan kualitas udara dari hasil surveilans serta data lain yang relevan dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran yang terkait diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Alternatif metode pendekatan dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi kualitas udara dan data terkait yang relevan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Cara-cara pencegahan penurunan kualitas udara disiapkan sesuai kebutuhan. 2.3 Paket KIE pencegahan penurunan kualitas udara dikemas sesuai sasaran (komunikasikan).
3. Melakukan Komunikasi, Informasi, dan	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikasikan) disusun sesuai kebutuhan, termasuk kondisi kelompok sasaran (komunikasikan).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
Edukasi (KIE)	3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.
4. Melakukan pelaporan pelaksanaan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur. 4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan. 4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang kualitas udara dan tata laksana pencegahan penurunan kualitas udara secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Hasil komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang pencegahan penurunan kualitas udara dan penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.2 Alat peraga KIE
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Bahan/material untuk melakukan KIE

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1335/MENKES/SK/X/2002 tentang Standar Operasional Pengambilan dan Pengukuran Sampel Kualitas Udara Ruangan Rumah Sakit atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1407/MENKES/SK/XI/2002 tentang Pedoman Pengendalian Dampak Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kualitas Udara
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kebisingan, Suhu, Kelembaban, Pencahayaan, dan Getaran

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik atau simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan udara
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas udara
 - 3.1.3 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket KIE dan data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
 - 3.2.4 Keterampilan diseminasi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE
 - 5.2 Ketepatan dalam menyampaikan informasi dan pemberian edukasi

KODE UNIT

: Q.86SAN00.012.1

JUDUL UNIT

: Melakukan Surveilans Kualitas Tanah

DESKRIPSI UNIT

: Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengamatan kualitas tanah secara terus menerus melalui pengumpulan, pengolahan, uji laboratorium lapangan, dan analisis data sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan kualitas tanah secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan uji laboratorium lapangan	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel tanah ditetapkan. 3.3 Uji laboratorium lapangan untuk parameter tertentu dilaksanakan dan hasilnya dicatat sesuai prosedur. 3.4 Pengambilan dan pengiriman sampel (untuk pemeriksaan di institusi laboratorium) dilakukan sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium yang diterima dan hasil pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan sesuai prosedur. 4.4 Laporan hasil pelaksanaan surveilans kualitas tanah disusun untuk disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi kualitas tanah secara fisik, kimia dan biologi melalui pengamatan fisik dan uji laboratorium untuk memperoleh data tentang kualitas tanah.
 - 1.2 Uji laboratorium lapangan dilakukan dengan pengukuran media lingkungan dengan menggunakan *soil test kit* dan peralatan monitoring kualitas tanah lainnya.
 - 1.3 Institusi laboratorium antara lain: Labkesda, BTKL-PP, BBLK.
 - 1.4 Hasil surveilans kualitas tanah digunakan untuk mengetahui status kualitas tanah pada wilayah dan kurun waktu tertentu guna menegaskan kelaikan pemanfaatan tanah, dalam rangka menentukan tindak lanjut penyehatannya.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Soil test kit* (perangkat uji laboratorium lapangan)
 - 2.1.2 *Heavy metal test kit*
 - 2.1.3 *Pesticide test kit portable*
 - 2.1.4 Peralatan pengambilan sampel tanah
 - 2.1.5 Perangkat keras pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Reagensia sesuai kebutuhan
 - 2.2.2 Formulir pengamatan
 - 2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Operasional Prosedur pemeriksaan kualitas tanah

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan di lapangan maupun di tempat kerja.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan tanah
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas tanah
 - 3.1.3 Teknik pengambilan sampel tanah
 - 3.1.4 Dasar-dasar statistik
 - 3.1.5 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data
 - 3.2.2 Mendeteksi kualitas tanah
 - 3.2.3 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Mengambil sampel tanah
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

KODE UNIT : Q.86SAN00.013.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko Kualitas Tanah dan Rekomendasi Tindak Lanjut

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan analisis risiko untuk menggambarkan besaran potensi risiko kesehatan yang terkait dengan kualitas tanah baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Analisis potensi risiko dinyatakan dalam aman, waspada, atau awas. Rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data tentang gambaran kualitas tanah yang diperoleh dari hasil surveilans dan data lain yang relevan dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Karakteristik risiko kualitas tanah yang ada diidentifikasi sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Metode analisis kualitas tanah dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis, termasuk data <i>biomarker</i> serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko disajikan sesuai ketentuan dan disampaikan kepada pimpinan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan penyusunan rekomendasi dan rencana tindak lanjut	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Rekomendasi dan rencana tindak lanjut disusun sesuai hasil analisis dan sumber daya yang ada untuk disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas tanah secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis media tanah dan penanda biologis (*biomarker*) dari masyarakat berisiko.
 - 1.2 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, atau awas.
 - 1.3 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.
 - 1.4 Hasil analisis risiko kualitas tanah digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi analisis data/analisis risiko
 - 2.2.2 Media penyimpan data

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu dan Persyaratan Kesehatan Kualitas Tanah
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur surveilans kualitas tanah

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan hasil kerja yang tervalidasi/portofolio.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan tanah
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas tanah
 - 3.1.3 Pencemaran tanah yang berdampak kepada kesehatan masyarakat
 - 3.1.4 Dasar-dasar statistik

- 3.1.5 Epidemiologi lingkungan
 - 3.1.6 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas tanah
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam analisa
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko kualitas tanah

KODE UNIT : Q.86SAN00.014.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Pencegahan Penurunan Kualitas Tanah

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggambarkan kemampuan untuk menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang pencegahan penurunan kualitas tanah baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial maupun tata laksana pencegahan penurunan kualitas tanah berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data tentang gambaran kualitas tanah yang diperoleh dari hasil surveilans dan analisis risiko serta data lain yang relevan dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang KIE ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran yang terkait diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Alternatif metode pendekatan dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dipilih dan ditetapkan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi kualitas tanah disiapkan sesuai kebutuhan 2.2 Data/informasi kualitas tanah dan paket KIE dikemas sesuai sasaran (komunikasikan).
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikasikan) disusun sesuai kebutuhan. 3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur.
	4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan.
	4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang kualitas tanah dan tata laksana pencegahan penurunan kualitas tanah secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Hasil komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang kualitas tanah dan pencegahan penurunan kualitas tanah serta penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat peraga KIE
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Media penyimpan data
 - 2.2.3 Bahan/material untuk KIE
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Tanah

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan di tempat kerja dan di lapangan.
 - 1.3 Metode penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara tertulis, lisan, dan praktik atau simulasi.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan tanah
 - 3.1.2 Tata laksana pencegahan penurunan kualitas tanah
 - 3.1.3 Pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan
 - 3.1.4 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket KIE dan data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek Kritis

5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE

5.2 Ketepatan dalam menyampaikan informasi dan pemberian edukasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.015.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Rekayasa Lingkungan Pencegahan Penurunan Kualitas Tanah

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan terkait dengan kemampuan diri untuk mengembangkan teknologi pencegahan penurunan kualitas tanah secara tepat guna dan rekayasa lingkungan baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan potensi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Data informasi tentang gambaran kualitas tanah yang berasal dari hasil surveilans dan analisis risiko serta sumber data lain dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Referensi teknologi tepat guna penyehatan tanah yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi setempat. 1.5 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji di laboratorium sesuai kebutuhan. 3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati hasilnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya sebagai dasar penyempurnaan desain. 3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba. 3.5 Detail desain diuji coba ulang dan diamati hasilnya. 3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi untuk membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun lapangan, uji coba, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan disertai panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas tanah.
 - 1.3 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan dalam rangka pencegahan penurunan kualitas tanah untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk berinteraksi dengan tanah yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pembuatan desain
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pembuatan desain
 - 2.2.2 Referensi tentang teknologi pencegahan penurunan kualitas tanah
 - 2.2.3 SOP Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Rekayasa Lingkungan kualitas tanah

- 2.2.4 Media penyimpan data
- 2.2.5 Bahan dan material untuk penyusunan disain dan pembuatan prototipe
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan kualitas Tanah

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan pencegahan penurunan kualitas tanah
 - 3.1.2 Tata laksana perlindungan kualitas tanah

- 3.1.3 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan tanah
- 3.1.4 Pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan
- 3.1.5 Pengetahuan dasar tentang bahan dan material untuk penyehatan tanah
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan penyusunan desain
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam menyusun detail desain
 - 5.2 Ketelitian dan ketepatan dalam melakukan uji coba dan penyempurnaan detail desain

KODE UNIT : Q.86SAN00.016.1

JUDUL UNIT : Melakukan Surveilans Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengamatan kualitas higiene sanitasi pangan secara terus menerus melalui pengumpulan, pengolahan, uji laboratorium lapangan, pengiriman sampel ke laboratorium, dan analisis data sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan kualitas higiene sanitasi pangan sesuai standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel pangan ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Uji laboratorium lapangan dilaksanakan dengan pengukuran (<i>insitu</i>) dan hasilnya dikompilasi sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan sesuai prosedur. 4.4 Materi diseminasi informasi disusun untuk disampaikan kepada atasan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi kualitas higiene sanitasi pangan secara fisik, kimia dan biologi melalui pengamatan fisik, dan uji laboratorium untuk memperoleh data tentang kualitas higiene sanitasi pangan.
 - 1.2 Uji laboratorium lapangan dilakukan dengan pengukuran menggunakan *sanitarian kit* serta peralatan monitoring media pangan, dan uji laboratorium permanen dikirimkan ke institusi laboratorium antara lain: Labkesda, BTKL-PP, BBLK.
 - 1.3 Kegiatan surveilans kualitas higiene sanitasi pangan dapat dilakukan pada saat terjadi kejadian luar biasa atau keracunan pangan, dilakukan berkoordinasi dengan petugas/profesi terkait.
 - 1.4 Surveilans kualitas higiene sanitasi pangan dapat diselenggarakan dengan berkerja sama yang harmonis dan sinergis dengan profesi terkait di bidang pengolahan dan keamanan pangan dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat.
 - 1.5 Hasil surveilans kualitas higiene sanitasi pangan digunakan untuk mengetahui kondisi kualitas higiene sanitasi pangan pada tempat pengelolaan pangan dalam kurun waktu tertentu guna menegakkan kelaikan higiene sanitasi pangan, dalam rangka menentukan tindak lanjut penyehatannya.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian kit digital* (perangkat uji laboratorium lapangan)

2.1.2 *Food contamination test kit digital*

2.1.3 *Food inspection test kit digital*

2.1.4 *Food detection toxic test kit*

2.1.5 *Heavy metal test kit for water and food digital*

2.1.6 Peralatan pengambilan sampel air dan pangan

2.1.7 Peralatan pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Reagensia sesuai kebutuhan

2.2.2 Formulir pengamatan

2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/ 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/ 2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/ 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga

3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum

3.8 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas

3.9 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/ 2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan

- 3.10 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara tertulis, wawancara, dan praktik.
 - 1.3 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.2 Teknik pengambilan sampel air dan pangan
 - 3.1.3 Dasar-dasar statistik
 - 3.1.4 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data

3.2.2 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi

3.2.3 Mengambil sampel air dan pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

KODE UNIT : Q.86SAN00.017.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko Kualitas Higiene Sanitasi Pangan dan Rekomendasi Tindak Lanjut

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan terkait dengan kemampuan dalam melakukan analisis risiko untuk menggambarkan besaran potensi risiko kesehatan yang berhubungan dengan kualitas higiene sanitasi pangan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Analisis potensi risiko dinyatakan aman, waspada, atau awas. Rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data dan informasi tentang kualitas higiene sanitasi pangan dari hasil surveilans dan data lainnya yang relevan dikumpulkan dan dikompilasi sesuai kebutuhan. 1.2 Karakteristik potensi risiko yang ada ditelaah sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Metode analisis potensi risiko dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko disajikan sesuai ketentuan dan disampaikan kepada atasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Rencana tindak lanjut disusun dan disampaikan kepada pihak yang berkepentingan sebagai bahan tindak lanjutnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas higiene sanitasi pangan secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis risiko kualitas higiene sanitasi pangan dan penanda biologis (*biomarker*) dari masyarakat berisiko.
 - 1.2 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.3 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.
 - 1.4 Kegiatan analisis risiko kualitas higiene sanitasi pangan dapat diselenggarakan dengan berkerja sama yang harmonis dan sinergis dengan profesi terkait di bidang pengolahan dan keamanan pangan dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat.
 - 1.5 Hasil analisis risiko kualitas higiene sanitasi pangan digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengambil sampel media pangan

- 2.1.2 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi analisis data
 - 2.2.2 Media penyimpan data
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/ 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/ 2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/ 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga
 - 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.8 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.9 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
 - 3.10 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/ 2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan
 - 3.11 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/ 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum

4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi

4.2.3 Standar Baku Mutu Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.

1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 Q.86SAN00.016.1 : Melakukan Surveilans Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata laksana penyehatan higiene sanitasi pangan

3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas higiene sanitasi pangan

3.1.3 Dasar-dasar statistik

3.1.4 Epidemiologi lingkungan

3.1.5 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data

3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melakukan analisis risiko

5.2 Kecermatan dalam menyusun rencana tindak lanjut

KODE UNIT : Q.86SAN00.018.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Higiene Sanitasi Pangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan yang terkait dengan kemampuan dalam menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang higiene sanitasi pangan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial maupun tata laksana perlindungannya berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data dan informasi tentang kualitas higiene sanitasi pangan dari hasil surveilans dan analisis risiko dikumpulkan dan dicermati sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang KIE ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran yang terkait diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Metode pendekatan dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dipilih danditetapkan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi prioritas masalah higiene sanitasi pangan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data/informasi higiene saniatsi pangan dan paket kegiatan KIE dikemas sesuai sasaran (komunikan).
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikan) disusun sesuai kebutuhan. 3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur. 4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan. 4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang higiene sanitasi pangan dan tata laksana perlindungannya secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Kegiatan KIE perlindungan higiene sanitasi pangan dapat diselenggarakan dengan berkerja sama yang harmonis dan sinergis dengan profesi terkait di bidang pengolahan dan keamanan pangan dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat.
 - 1.3 Hasil komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang higiene sanitasi pangan dan perlindungan serta penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Referensi/pedoman tentang metode komunikasi dan edukasi Higiene Sanitasi Pangan berbasis masyarakat

2.2.3 Media penyimpan data

2.2.4 Modul Pelatihan Higiene Sanitasi Pangan bagi penjamah pangan

2.2.5 Alat peraga/bahan dan material untuk melaksanakan KIE

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/ 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 736/MENKES/PER/VI/ 2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Kualitas Air Minum

3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/ 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga

3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum

3.8 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum

3.9 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/ 2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan

3.10 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/ 2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan penyehatan pangan
 - 3.1.2 Tata laksana peningkatan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.3 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.4 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE dan data/informasi
 - 5.2 Ketepatan dalam menyampaikan informasi dan pemberian edukasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.019.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengawasan Higiene Penjamah Makanan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengawasan terhadap hiiene penjamah makanan pada tempat pengelolaan makanan secara berkala melalui anamnesa, observasi fisik dan perilaku, termasuk penggunaan pakaian pelindung, dan pengambilan sampel spesimen untuk uji laboratorium, sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan status kesehatan penjamah makanan berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan dan pengumpulan data	1.1 Data dasar tempat pengelola makanan beserta dokumen penjamah kesehatan penjamah makanan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Peralatan, formulir, dan instrumen disiapkan sesuai ketentuan/ kebutuhan. 1.3 Jadwal dan lokasi kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.4 Pengumpulan data tentang jumlah dan status penjamah makanan yang ada di tempat pengelolaan pangan dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data kondisi kesehatan penjamah	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan uji laboratorium lapangan terhadap penjamah makanan dan pengambilan serta pengiriman spesimen	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel/spesimen ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel/spesimen dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Uji laboratorium lapangan dilaksanakan dan hasilnya dikompilasi sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dan hasil uji di lapangan dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data kondisi kesehatan penjamah	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan sesuai prosedur. 4.4 Materi diseminasi informasi disusun untuk disampaikan kepada yang berkepentingan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi kondisi fisik tempat pengelolaan makanan dan status kesehatan penjamah makanan melalui pengamatan fisik dan perilaku untuk memperoleh data tentang tempat pengelolaan makanan dan status kesehatan penjamah makanan.
 - 1.2 Pemeriksaan dilakukan terhadap dokumen/hasil pemeriksaan kesehatan oleh dokter, kebersihan kuku, tangan, rambut, pakaian pelindung seperti celemek atau apron, tutup rambut, alas kaki, dan peralatan pengolahan/penyajian makanan.
 - 1.3 Observasi/pengamatan dilakukan terhadap perilaku higiene penjamah makanan yang berkaitan dengan higiene sanitasi pangan.

- 1.4 Uji laboratorium lapangan dilakukan dengan menggunakan *sanitarian kit*, dan uji ke laboratorium permanen ke Institusi laboratorium antara lain: Labkesda, BTKL-PP, BBLK.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* (perangkat uji laboratorium lapangan)
 - 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel dan spesimen penjamah makanan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Reagensia sesuai kebutuhan
 - 2.2.2 Formulir pengamatan
 - 2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan
 - 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

- 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
 - 4.2.3 Standar Baku Mutu Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan secara wawancara, tertulis dan praktik.
 - 1.3 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas higiene sanitasi pangan
 - 3.1.3 Teknik pengambilan sampel dan spesimen panjamah makanan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data
 - 3.2.2 Mendeteksi persyaratan penjamah makanan
 - 3.2.3 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Mengambil sampel dan spesimen penjamah makanan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dan ketelitian dalam pengambilan dan pemeriksaan sampel dan spesimen penjamah pangan

KODE UNIT : Q.86SAN00.020.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan terkait dengan kemampuan diri dalam mengembangkan teknologi perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan secara tepat guna baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan potensi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Data dan informasi permasalahan higiene sanitasi pangan hasil surveilans kualitas higiene sanitasi pangan dan sumber data lainnya dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Referensi teknologi tepat guna perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan termasuk alat pelindung diri (APD) yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi sumber daya setempat. 1.5 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji di laboratorium sesuai kebutuhan. 3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati hasilnya. 3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya sebagai dasar penyempurnaan desain. 3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba. 3.5 Detail desain diuji coba ulang dan diamati hasilnya sesuai ketentuan. 3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi untuk membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun di lapangan, uji coba, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna disertai dengan materi panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas pangan.
 - 1.3 Kegiatan pengembangan teknologi tepat guna perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan dapat diselenggarakan dengan berkerja sama yang harmonis dan sinergis dengan profesi terkait di bidang pengolahan dan keamanan pangan dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat.
 - 1.4 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan termasuk alat pelindung diri (APD) untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk mengkonsumsi pangan yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pembuatan desain
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pembuatan desain
 - 2.2.2 Media penyimpan data
 - 2.2.3 Bahan dan material untuk membuat prototipe
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan
 - 3.8 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan higiene sanitasi pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dilakukan dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, presentasi dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan
 - 3.1.2 Tata laksana perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan
 - 3.1.3 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.4 Pengembangan teknologi tepat guna perlindungan kualitas hygiene sanitasi pangan
 - 3.1.5 Pengetahuan dasar tentang bahan dan material untuk perlindungan kualitas higiene sanitasi pangan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan penyusunan desain
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam melakukan uji coba dan penyempurnaan detail desain

KODE UNIT : Q.86SAN00.021.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Peningkatan Kualitas Higiene Sanitasi Pangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan yang berkaitan dengan kemampuan untuk menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang higiene sanitasi pangan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi, serta sosial maupun tata laksana peningkatan kualitasnya berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data dan informasi tentang permasalahan higiene sanitasi pangan dari hasil surveilans kualitas higiene sanitasi pangan dan sumber data lainnya dikumpulkan, ditelaah, dan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang KIE ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran yang terkait diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Metode pendekatan dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dipilih, diidentifikasi, dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi prioritas masalah higiene sanitasi pangan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data/informasi higiene sanitasi pangan dan data/informasi terkait lainnya untuk kegiatan KIE dikemas sesuai sasaran (komunikasikan) dan ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikasikan) disusun sesuai kebutuhan. 3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan kegiatan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur. 4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan. 4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat terutama pada penjamah makanan dan pihak terkait tentang higiene sanitasi pangan dan tata laksana peningkatan kualitas secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Hasil komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang higiene sanitasi pangan dan peningkatan kualitasnya serta penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data dan alat komunikasi
 - 2.1.2 Alat peraga KIE
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data

2.2.2 Media penyimpanan data

2.2.3 Bahan material untuk keperluan KIE

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum

3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas

3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan

3.8 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.

- 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik atau simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana penyehatan pangan
 - 3.1.2 Tata laksana perlindungan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.3 Pengembangan teknologi tepat guna dan rekayasa lingkungan
 - 3.1.4 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE dan data/informasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.022.1

JUDUL UNIT : Melakukan Rekayasa Teknologi Pengolahan Pangan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan yang berkaitan dengan kemampuan diri dalam melakukan identifikasi kualitas higiene sanitasi dan risiko kontaminasi pangan dengan melakukan rekayasa teknologi pengolahan dalam rangka pencegahan penurunan kualitas higiene sanitasi pangan baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi parameter higiene sanitasi dan kontaminasi pangan serta sumber kontaminasi	1.1 Data dan informasi tentang kualitas higiene dan sanitasi pangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Parameter higiene sanitasi dan kontaminasi pangan diidentifikasi sesuai standar yang ada. 1.3 Sumber kontaminasi diidentifikasi sesuai karakteristiknya.
2. Menyusun rancangan desain rekayasa teknologi pengolahan	2.1 Referensi rekayasa teknologi pengolahan untuk pencegahan penurunan kualitas pangan yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 2.2 Rancangan desain rekayasa pengolahan pangan dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 2.3 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi yang ada. 2.4 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menetapkan desain rekayasa teknologi pengolahan	3.1 Detail desain rekayasa teknologi pengolahan ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Model/ prototipe/ miniatur/ maket rekayasa teknologi pengolahan dipilih sesuai detail desain. 3.3 Jenis dan jumlah sumber daya lainnya dihitung sesuai kebutuhan.
4. Melakukan rekayasa teknologi pengolahan	4.1 Jenis dan jumlah material disiapkan sesuai rancangan. 4.2 Model/prototipe/miniatur/maket rekayasa teknologi pengolahan dilaksanakan sesuai desain. 4.3 Rekayasa teknologi pengolahan pangan dilaksanakan sesuai prosedur. 4.4 Laporan hasil pelaksanaan rekayasa teknologi pengolahan pangan disusun dan dilaporkan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi parameter higiene sanitasi pangan, risiko kontaminasi pangan, dan sumber kontaminasi serta upaya pencegahan penurunan kualitas higiene sanitasi pangan dengan rekayasa teknologi pengolahan.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan kondisi yang ditemukan sesuai dengan data hasil identifikasi parameter higiene sanitasi pangan, sumber dan risiko kontaminasi serta data terkait lainnya seperti data hasil surveilans higiene sanitasi pangan.
 - 1.3 Material terdiri atas bahan dan komponen lain yang dibutuhkan dalam melakukan rekayasa teknologi pengolahan pangan.
 - 1.4 Sumber daya lainnya antara lain meliputi tenaga kerja, peralatan, dan anggaran yang dibutuhkan.

- 1.5 Kegiatan rekayasa teknologi pengolahan pangan dapat diselenggarakan dengan berkerja sama yang harmonis dan sinergis dengan profesi terkait di bidang pengolahan dan keamanan pangan dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat.
 - 1.6 Hasil pelaksanaan rekayasa teknologi pengolahan pangan dalam rangka pencegahan penurunan kualitas higiene sanitasi pangan untuk berbagai kebutuhan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat guna menghindari terjadinya kontaminasi pangan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Food contamination kit*, untuk pengamatan kontaminasi pangan
 - 2.1.2 *Food inspection kit*, untuk pengamatan kualitas higiene sanitasi pangan
 - 2.1.3 *Food detection kit* untuk pendeteksi penyebab keracunan pangan
 - 2.1.4 Alat pengambil sampel pangan, untuk mengambil contoh pangan dalam penyiapan uji laboratorium
 - 2.1.5 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Reagensia
 - 2.2.5 Bahan dan material untuk melakukan rekayasa teknologi pangan
 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas
 - 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/MENKES/SK/VII/2003 tentang Pedoman Persyaratan Higiene Sanitasi Makanan Jajanan
 - 3.8 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana perlindungan higiene sanitasi pangan
 - 3.1.2 Pengembangan teknologi tepat guna
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas higiene sanitasi pangan dan sumber kontaminasi pangan
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Keterampilan menerapkan teknologi pengolahan pangan
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dan kecermatan dalam membuat model/prototipe rekayasa teknologi pengolahan pangan

KODE UNIT : Q.86SAN00.023.1

JUDUL UNIT : Melakukan Surveilans Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengawasan kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara terus menerus melalui pengumpulan data, pengolahan data, uji laboratorium lapangan, analisis dan diseminasi sebagai bagian dari pengambilan keputusan untuk menetapkan kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara fisik, kimia, dan biologis berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan diidentifikasi dan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang telah ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel sarana dan bangunan ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel ke institusi laboratorium dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Uji laboratorium lapangan dilaksanakan dengan cara pengukuran dan hasilnya dikompilasi sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium yang diterima dan hasil pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium (<i>in situ</i> dan institusi labobatorium) disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan kepada pimpinan sesuai prosedur. 4.4 Materi diseminasi informasi disusun untuk disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara fisik, kimia, dan biologi melalui pengamatan fisik dan uji laboratorium untuk memperoleh data tentang kualitas sanitasi sarana dan bangunan.
 - 1.2 Hasil surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan digunakan untuk mengetahui status kualitas sanitasi sarana dan bangunan pada wilayah dan kurun waktu tertentu guna menegakkan kelaikan kualitas sanitasi sarana dan bangunan, dalam rangka menentukan tindak lanjut penyehatannya.

- 1.3 Institusi laboratorium antara lain: Labkesda, BTKL-PP, dan BBLK.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengambilan sampel sarana dan bangunan
 - 2.1.2 Peralatan pengolah data
 - 2.1.3 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*
 - 2.1.4 *Dust analyzer* (PM 2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
 - 2.1.5 *Air sampler impinger*, untuk pengambilan sampel kualitas udara sesaat
 - 2.1.6 *Luxmeter*, untuk mengukur intensitas cahaya
 - 2.1.7 *Thermometer*, untuk mengukur temperatur/suhu
 - 2.1.8 *Hygrometer*, untuk mengukur kelembaban udara
 - 2.1.9 *Manometer*
 - 2.1.10 *Microbiology air sampler*
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Reagensia sesuai kebutuhan
 - 2.2.2 Formulir pengamatan
 - 2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/MENKES/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sarana dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.2 Teknik pengambilan sampel kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.3 Parameter kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.4 Dasar-dasar statistik
 - 3.1.5 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data
 - 3.2.2 Mendeteksi kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.2.3 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Mengambil sampel sarana dan bangunan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

KODE UNIT : Q.86SAN00.024.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan serta Rekomendasi Tindak Lanjut

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan terkait dengan kemampuan melakukan analisis besaran potensi risiko kesehatan yang berhubungan dengan kualitas sanitasi sarana dan bangunan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Analisis potensi risiko dinyatakan aman, waspada, atau awas. Rekomendasi tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data dan informasi tentang kualitas sarana dan bangunan hasil surveilans kualitas sarana dan bangunan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Karakteristik risiko yang ada diidentifikasi sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko disajikan sesuai ketentuan dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah dan diidentifikasi dampaknya sesuai kebutuhan. 4.2 Rencana tindak lanjut disusun sesuai hasil analisis dan sumber daya yang ada serta disampaikan kepada para pemangku kepentingan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara fisik, kimia, dan biologi terhadap kesehatan masyarakat.
 - 1.2 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.3 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.
 - 1.4 Hasil analisis risiko kualitas sanitasi sarana dan bangunan digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut untuk menghilangkan atau mengurangi dampaknya terhadap kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan pengambilan sampel sarana dan bangunan
 - 2.1.2 Peralatan pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/Menkes/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sanitasi Sarana dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 Q.86SAN00.023.1: Surveilans Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.2 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas sarana dan bangunan
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis potensi risiko kualitas sarana dan bangunan

KODE UNIT : Q.86SAN00.025.1

JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Perlindungan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang kualitas sanitasi sarana dan bangunan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data dan informasi kondisi kualitas sarana bangunan hasil surveilans kualitas sarana dan bangunan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang KIE diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran (komunikan) diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.4 Metode pendekatan dan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi kualitas sanitasi sarana dan bangunan serta data terkait lainnya, termasuk peralatan dan bahan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Cara-cara melakukan perlindungan terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Paket KIE perlindungan terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan dikemas sesuai sasaran (komunikasikan).
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikasikan) disusun sesuai kebutuhan. 3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur. 4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan. 4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang perlindungan terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.2 Hasil penyusunan paket komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang perlindungan kesehatan masyarakat terhadap risiko kualitas sanitasi sarana dan bangunan serta untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data

- 2.1.2 Alat komunikasi
 - 2.1.3 Alat peraga KIE
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
 - 2.2.2 Media penyimpan data
 - 2.2.3 Bahan/material KIE
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/MENKES/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sarana dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.2 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
 - 3.2.4 Keterampilan diseminasi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan.
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE data/informasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.026.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Perlindungan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengembangkan teknologi dalam rangka perlindungan kesehatan masyarakat terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara tepat guna baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan potensi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Data tentang gambaran permasalahan kualitas sarana dan bangunan dikumpulkan dan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Referensi teknologi tepat guna perlindungan terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi setempat. 1.5 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
2. Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan dan dibuat sesuai kebutuhan. 2.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji di laboratorium sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati hasilnya. 3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya sebagai dasar penyempurnaan desain. 3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba. 3.5 Detail desain diuji coba ulang dan diamati hasilnya. 3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi untuk membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun lapangan, uji coba, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna (TTG) disertai dengan materi panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan.
 - 1.3 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka perlindungan terhadap kualitas sanitasi sarana dan bangunan digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk menghindari dampak dari kualitas sanitasi sarana dan bangunan yang tidak memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*

- 2.1.2 *Dust analyzer* (PM 2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
- 2.1.3 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.4 Peralatan pengolah data
- 2.1.5 *Luxmeter*, untuk mengukur intensitas cahaya
- 2.1.6 *Thermometer*, untuk mengukur temperatur/suhu
- 2.1.7 *Hygrometer*, untuk mengukur kelembaban udara
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Bahan dan material untuk mengembangkan TTG
 - 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/Menkes/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sarana dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
- 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan presentasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan
- 3.1.2 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sarana dan bangunan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
- 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas sanitasi sarana dan bangunan serta respon tindak lanjut
- 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
- 3.2.4 Keterampilan diseminasi informasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan memilih metode dan menyusun detail desain

- KODE UNIT : Q.86SAN00.027.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi Peningkatan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan terkait dengan kemampuan untuk menyampaikan dan/atau menerima data dan/atau informasi serta memberikan edukasi tentang peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode pendekatan	1.1 Data dan informasi tentang kondisi kualitas sarana dan bangunan di suatu kawasan dikumpulkan sesuai kebutuhan. 1.2 Metode pendekatan tentang KIE ditelaah sesuai kebutuhan 1.3 Karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran, serta data terkait lainnya diidentifikasi sesuai kebutuhan 1.4 Metode pendekatan dipilih sesuai karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat sasaran.
2. Melakukan pengemasan paket data/informasi	2.1 Data dan informasi kualitas sanitasi sarana dan bangunan yang menjadi prioritas masalah disiapkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 2.2 Cara-cara peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.3 Paket KIE peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan dikemas sesuai sasaran (komunikan).
3. Melakukan komunikasi, informasi, dan edukasi	3.1 Jadwal, tempat, sasaran (komunikan) disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
(KIE)	3.2 Sarana dan prasarana KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kegiatan KIE dilaksanakan sesuai perencanaan.
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan KIE	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan KIE dibuat sesuai prosedur. 4.2 Laporan penyelenggaraan kegiatan KIE disusun sesuai prosedur dan disampaikan kepada pimpinan. 4.3 Rekomendasi tindak lanjut (bila diperlukan) disusun sesuai hasil penyelenggaraan kegiatan KIE dan disampaikan kepada pimpinan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam menyusun paket data/informasi, melakukan komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi kepada masyarakat dan pihak terkait tentang peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.2 Hasil penyusunan paket komunikasi, penyampaian informasi, dan pemberian edukasi digunakan untuk penyebarluasan informasi tentang peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan serta untuk menghilangkan/mengurangi risiko kesehatan yang terjadi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
- 2.1.2 Alat komunikasi
- 2.1.3 Alat peraga KIE

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Perangkat lunak aplikasi pengolah data
- 2.2.2 Media penyimpan data

2.2.3 Bahan/material untuk KIE

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/Menkes/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sarnan dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
- 1.3 Penilaian dilakukan secara wawancara, tertulis, dan praktik atau simulasi.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.2 Dasar-dasar komunikasi dan edukasi
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengemasan paket data/informasi
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan komunikasi dan edukasi
 - 3.2.4 Keterampilan diseminasi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengemas paket KIE
 - 5.2 Ketelitian dan ketepatan dalam menyampaikan informasi dan pemberian edukasi

KODE UNIT : Q.86SAN00.028.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengembangan Teknologi Tepat Guna Peningkatan Kualitas Sanitasi Sarana dan Bangunan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk mengembangkan teknologi peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan secara tepat guna baik dari aspek fisik, kimia, dan/atau biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan sesuai kondisi dan potensi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi rancangan desain	1.1 Data dan informasi hasil surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan dikumpulkan dan dianalisis sesuai kebutuhan. 1.2 Referensi teknologi tepat guna dalam rangka peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan yang relevan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Rancangan desain dipilih sesuai dengan masalah yang ada. 1.4 Rancangan awal desain disusun sesuai kondisi dan potensi setempat. 1.5 Jenis dan jumlah material dihitung sesuai kebutuhan.
2 Menetapkan desain teknologi tepat guna	2.1 Detail desain ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna dibuat sesuai detail desain.
3. Melakukan uji coba dan penyempurnaan desain	3.1 Bahan dan material yang digunakan diuji di laboratorium sesuai kebutuhan. 3.2 Model/prototipe/miniatur/maket teknologi tepat guna diuji coba dan diamati hasilnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Luaran hasil uji coba diukur kualitasnya sebagai dasar penyempurnaan desain. 3.4 Detail desain disempurnakan sesuai luaran hasil uji coba. 3.5 Detail desain diuji coba ulang dan diamati hasilnya. 3.6 Panduan penggunaan desain disusun apabila desain telah sesuai dengan ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan identifikasi untuk membuat rancangan desain, melakukan uji di laboratorium maupun lapangan, uji coba, dan penetapan detail desain teknologi tepat guna lengkap dengan materi panduan penggunaannya.
 - 1.2 Masalah yang ada merupakan masalah spesifik yang ditemukan sesuai dengan data hasil surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan.
 - 1.3 Hasil pengembangan teknologi tepat guna dalam rangka peningkatan kualitas sanitasi sarana dan bangunan digunakan untuk edukasi dalam rangka menghilangkan/mengurangi risiko kesehatan dari sarana dan bangunan yang tidak memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Dust analyzer* (PM 2.5), dipakai untuk parameter partikel debu 2,5 m secara kontinyu
 - 2.1.2 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan pengambilan sampel kualitas udara sesaat
 - 2.1.3 *High volume dust sampler*, untuk pengamatan debu sesaat

- 2.1.4 *Gravimetri*, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam
 - 2.1.5 Peralatan pengolah data dan informasi
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Material dan bahan
 - 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 288/Menkes/SK/III/2003 tentang Pedoman Penyehatan Sarana dan Bangunan Umum
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Sarana dan Bangunan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan secara wawancara, tertulis, dan presentasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.1.2 Teknologi tepat guna kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi kualitas sanitasi sarana dan bangunan
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan pembuatan disain dan model/prototipe

KODE UNIT : **Q.86SAN00.029.1**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengurangan Risiko Pengelolaan Sampah dalam Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengurangan besaran potensi risiko kesehatan yang terkait dengan pengelolaan sampah baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi diawali dengan analisis potensi risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disusun rencana tindak lanjut berupa upaya pengurangan risiko sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pengurangan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi pengelolaan sampah terselenggara dengan aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan dan pengolahan data dan informasi	1.1 Data dan informasi tentang potensi risiko dampak pengelolaan sampah dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai kebutuhan. 1.2 Jenis dan karakteristik potensi risiko yang ada ditelaah dan diidentifikasi sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.3 Metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria 2.4 Hasil analisis risiko disusun sesuai kebutuhan.
3. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut	3.1 Hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan 3.2 Rekomendasi berupa rencana tindak lanjut pengurangan risiko disusun sesuai hasil analisis risiko dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya yang ada. 3.3 Rekomendasi rencana tindak lanjut untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Melakukan pengurangan risiko	4.1 Rencana kerja pengurangan risiko dapat berupa kegiatan komunikasi informasi edukasi (KIE) untuk membudayakan 3R (<i>Reduce, Reuse, Recycle</i>) di masyarakat disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Modul dan alat peraga KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 4.3 Pengurangan risiko dilakukan sesuai rencana kerja.
5. Melakukan pemantauan dan evaluasi	5.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan 5.2 Pemantauan dan evaluasi termasuk pengukuran kualitas media lingkungan dilakukan sesuai rencana kerja. 5.3 Hasil pemantauan disusun untuk dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 5.4 Hasil penilaian pengurangan risiko disusun untuk dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pengelolaan sampah secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya pengurangan risiko pengelolaan sampah terhadap masyarakat berisiko.
- 1.2 Sampah adalah sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.
- 1.3 Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- 1.4 Sampah sejenis rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan rumah tangga, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum dan/atau fasilitas lainnya.
- 1.5 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dan dinyatakan dalam status sesuai peraturan yang berlaku.
- 1.6 Hasil analisis potensi risiko pengelolaan sampah digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk rencana tindak lanjut.
- 1.7 Rencana tindak lanjut dititikberatkan kepada aspek pemberdayaan masyarakat untuk berperilaku hidup bersih dan sehat. Kegiatannya antara lain komunikasi informasi edukasi (KIE) berbasis masyarakat dalam rangka pembudayaan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) melalui bank sampah dan/atau dengan pendekatan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian field kit digital*
- 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
- 2.1.3 Perangkat keras pengolah data

- 2.1.4 Peralatan komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Alat peraga KIE
 - 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomer 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* melalui Bank Sampah
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomer 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu dan Persyaratan Pengelolaan Sampah
 - 4.2.2 SOP/pedoman penyelenggaraan Bank Sampah
 - 4.2.3 Pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)/ Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, simulasi, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan sampah
 - 3.1.2 Tata laksana IKL pengelolaan sampah.
 - 3.1.3 Tata laksana Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ARKL)/ Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data /analisis risiko kesehatan lingkungan
 - 3.2.2 Keterampilan melakukan IKL pengelolaan sampah
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan KIE berbasis masyarakat
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif, inovatif dan komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko
 - 5.2 Kecermatan melakukan KIE

- KODE UNIT** : **Q.86SAN00.030.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Penanganan Risiko Pengelolaan Sampah dalam Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk melakukan penanganan besaran potensi risiko kesehatan yang berhubungan dengan pengelolaan sampah baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi diawali dengan analisis potensi risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi pengelolaan sampah terselenggara dengan aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data dan informasi	1.1 Data dan informasi tentang sistem pengelolaan sampah yang diselenggarakan oleh pemerintah dan masyarakat dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai kebutuhan. 1.2 Jenis dan karakteristik potensi risiko diidentifikasi sesuai dengan kondisi yang ada. 1.3 Metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Bahan analisis serta perangkat lunak (<i>software</i>) aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria. 2.4 Hasil analisis risiko disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut	3.1 Hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 3.2 Rekomendasi untuk rencana tindak lanjut disusun dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya yang ada. 3.3 Rekomendasi untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Melakukan penanganan risiko	4.1 Rencana kerja berupa intervensi perbaikan sistem pengelolaan sampah di masyarakat disusun berdasarkan hasil analisis risiko. 4.2 Pengembangan teknologi tepat guna disusun dilengkapi dengan detail desain. 4.3 Material, bahan, dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 4.4 Uji coba penerapan teknologi tepat guna dilakukan sesuai rencana kerja. 4.5 Penanganan risiko dengan melibatkan masyarakat dilakukan sesuai rencana kerja.
5. Melakukan pemantauan dan evaluasi	5.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 5.2 Pemantauan dan evaluasi termasuk pengukuran media lingkungan dilaksanakan sesuai rencana kerja. 5.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 5.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pengelolaan sampah secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya penanganan risiko pengelolaan sampah terhadap masyarakat berisiko.

- 1.2 Sampah adalah sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.
 - 1.3 Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
 - 1.4 Sampah sejenis rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan rumah tangga, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum dan/atau fasilitas lainnya.
 - 1.5 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang berlaku.
 - 1.6 Hasil analisis potensi risiko pengelolaan sampah digunakan untuk penyusunan rekomendasi rencana tindak lanjut.
 - 1.7 Penanganan risiko adalah upaya untuk meminimalisasi volume sampah dapat berupa intervensi perbaikan sistem pengelolaan sampah di masyarakat dan penerapan teknologi tepat guna bersama masyarakat.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian field kit*
 - 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
 - 2.1.3 Perangkat keras alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.4 Bahan dan material untuk teknologi tepat guna
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Pelaksanaan *Reduce, Reuse, dan Recycle* melalui Bank Sampah
 - 3.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pengelolaan Sampah
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur/pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana IKL pengelolaan sampah
 - 3.1.2 Tata laksana teknologi tepat guna penanganan risiko pengelolaan sampah
 - 3.1.3 Tata laksana Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan (IKL), pengolahan, dan analisis data/analisis risiko
 - 3.2.2 Keterampilan teknologi tepat guna penanganan risiko pengelolaan sampah
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif, inovatif dan komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menyusun detail desain
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan uji coba teknologi tepat guna

- KODE UNIT** : **Q.86SAN00.031.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Pembasmi Hama**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini menguraikan tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan pembasmi hama baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk terancam, diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rencana tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya dampak paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan pembasmi hama yang digunakan di masyarakat n dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan, untuk melengkapi data paparan dan kontaminasi.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data paparan, kontaminasi dan hasil uji laboratorium diidentifikasi sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria. 2.4 Hasil analisis risiko disusun untuk dasar penyusunan rencana kerja
3. Menyusun rencana kerja dan rencana tindak lanjut	3.1 Rencana kerja berupa kegiatan pengamanan disusun berdasarkan hasil analisis risiko. 3.2 Rencana tindak lanjut disusun untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Melakukan pencegahan dampak paparan dan kontaminasi	4.1 Modul, bahan/ peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Kegiatan pencegahan dampak dapat berupa pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) dan peningkatan kapasitas sesuai dengan rencana kerja.
5. Melakukan pemantauan dan evaluasi	5.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 5.2 Pemantauan dan evaluasi termasuk pengukuran media lingkungan dilakukan sesuai rencana kerja. 5.3 Data dan informasi hasil pemantauan, kegiatan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 5.4 Data dan informasi hasil penilaian kegiatan dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko paparan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan pembasmi hama secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis situasi dan pemetaan area terhadap penggunaan bahan pembasmi hama.
 - 1.2 Bahan pembasmi hama adalah bahan pembasmi hama yang digunakan di rumah tangga untuk membasmi hama pengganggu seperti tikus, lalat, nyamuk, rayap, semut, dan lain-lain.

- 1.3 Potensi risiko yang dapat terjadi adalah kesalahan dalam penggunaannya sehingga dapat menimbulkan keracunan/gangguan kesehatan di masyarakat sehingga dapat menimbulkan pemajanan zat kimia terhadap kualitas media lingkungan serta pembuangan limbahnya.
- 1.4 Kegiatannya adalah melakukan surveilans kualitas media lingkungan di permukiman.
- 1.5 Pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang berisiko.
- 1.6 Intervensi yang dilakukan antara lain melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) berbasis masyarakat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian field kit*

2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan

2.1.3 Alat deteksi kandungan bahan pembasmi hama pada media lingkungan

2.1.4 Perangkat keras alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pengamatan

2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.4 Alat peraga penyuluhan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 258/MENKES/PER/III/1992 tentang Persyaratan Kesehatan Pengelolaan Pestisida atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.6 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 107/Permentan/SR.140/9/2014 tentang Pengawasan Pestisida
 - 3.7 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan kualitas udara dalam ruang.
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur/SOP Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM)
 - 4.2.3 Pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana IKL/surveilans penggunaan bahan pembasmi hama
 - 3.1.2 Tata laksana pengelolaan bahan berbahaya dan beracun
 - 3.1.3 Tata laksana pencegahan dampak penggunaan bahan pembasmi hama
 - 3.1.4 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data/ analisis risiko
 - 3.2.2 Keterampilan deteksi tingkat pajanan bahan pembasmi hama pada media lingkungan
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif, inovatif dan komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisi risiko
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan Komunikasi Informasi Edukasi

- KODE UNIT** : **Q,86SAN00.032.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pencegahan Terjadinya Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Berbahaya pada Pangan**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan berbahaya pada pangan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk berisiko diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan berbahaya pada pangan dikumpulkan di lokasi permukiman, fasilitas umum, tempat rekreasi dan tempat kerja melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) / surveilans. 1.2 Data kemudian diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku meliputi jenis dan besaran masalah. 1.3 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data paparan dan hasil uji laboratorium ditelaah dan diidentifikasi sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria. 2.4 Hasil analisis risiko disusun sesuai kebutuhan.
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko dalam bentuk data <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Rekomendasi untuk tindak lanjut disusun untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja berupa kegiatan pengamanan disusun berdasarkan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi dan besaran populasi terdampak. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
5. Melakukan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi	5.1 Modul , bahan dan peralatan untuk pencegahan dampak disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dampak pajanan dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan termasuk pengukuran kualitas media lingkungan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan, dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan berbahaya pada pangan secara fisik, kimia dan biologi.

- 1.2 Bahan berbahaya pada pangan adalah zat, bahan kimia dan biologi baik dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dapat membahayakan kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung yang mempunyai sifat racun (toksisitas).
- 1.3 Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan.
- 1.4 Penyalahgunaan bahan berbahaya pada pangan adalah penggunaan bahan berbahaya dalam pangan pada proses produksi pangan dan/atau pangan olahan.
- 1.5 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dengan aman, waspada dan awas.
- 1.6 Status aman apabila hasil pengukuran masih memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan; status waspada apabila hasil pengukuran mendekati batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan; sedangkan status awas apabila hasil pengukuran telah melampaui batas maksimal standar baku mutu kesehatan lingkungan.
- 1.7 Hasil analisis risiko dan pemetaan area dipakai untuk menyusun rencana kerja untuk melakukan pencegahan dampak paparan dan kontaminasi penyalahgunaan bahan berbahaya pada pangan.
- 1.8 Intervensi dapat berupa pemberian sanksi, perbaikan kualitas pangan, peningkatan kapasitas penjamah pangan, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) melalui pendekatan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian field kit*

2.1.2 *Food toxic detection kit*

2.1.3 *Heavy metal test kit for food and water*

- 2.1.4 Peralatan pengambil sampel pangan
 - 2.1.5 Perangkat keras alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.4 Modul Pelatihan Penjamah Pangan
 - 2.2.5 Alat peraga penyuluhan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan tentang pangan
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu bahan tambahan pangan
 - 4.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Sanitasi Total Berbasis Masyarakat
 - 4.2.4 SOP Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik/simulasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pencegahan penggunaan bahan berbahaya pada pangan
 - 3.1.2 Tata laksana IKL/ surveilans penggunaan bahan berbahaya pada pangan
 - 3.1.3 Tata laksana Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data (IKL), pengolahan, dan analisis data/analisis risiko
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan KIE dan peningkatan kapasitas
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif, komunikatif dan inovatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko
 - 5.2 Kecermatan melakukan KIE dan peningkatan kapasitas

- KODE UNIT** : **Q.86SAN00.033.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi Penggunaan Bahan pada Antiseptik**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini menguraikan tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan pada antiseptik baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk berisiko, dengan melakukan analisis potensi risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi penggunaan bahan antiseptik yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan melalui inspeksi kesehatan lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil uji laboratorium dan atau pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan, untuk melengkapi data paparan dan kontaminasi.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data dan hasil uji laboratorium dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Hasil analisis risiko dalam bentuk data <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko dan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi disusun untuk rencana tindak lanjut. 3.3 Rencana tindak lanjut disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja kegiatan pengamanan berdasarkan hasil analisis risiko disusun. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
5. Melakukan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi	5.1 Modul, bahan dan peralatan untuk pencegahan dampak disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Kegiatan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai rencana kerja.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi termasuk pengukuran di lapangan dilaksanakan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan antiseptik secara fisik, kimia, dan biologi dan upaya pengamanannya.

- 1.2 Bahan antiseptik adalah zat kimia yang dapat menghambat pertumbuhan kuman. Bahan antiseptik banyak digunakan di masyarakat untuk kebersihan sedangkan di fasilitas pelayanan kesehatan antara lain digunakan untuk desinfeksi, sterilisasi dan dekontaminasi.
 - 1.3 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.4 Hasil analisis risiko dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang berisiko.
 - 1.5 Hasil analisis risiko digunakan untuk menyusun rencana kerja tindakan pencegahan paparan dan kontaminasi dapat berupa pemberian sanksi, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) dan peningkatan kapasitas serta pengelolaan risiko lingkungan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian field kit*
 - 2.1.2 *Antiseptic test kit*
 - 2.1.3 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
 - 2.1.4 Perangkat keras pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Alat peraga penyuluhan
 - 2.2.5 Modul peningkatan kapasitas
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan penggunaan bahan antiseptik
 - 4.2.2 SOP/Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di fasilitas pelayanan kesehatan
 - 4.2.3 SOP/Pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana inspeksi kesehatan lingkungan penggunaan bahan antiseptik
 - 3.1.2 Tata laksana analisis risiko kesehatan lingkungan
 - 3.1.3 Tata laksana pengamanan dampak penggunaan bahan antiseptik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data/ analisis risiko
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi

- KODE UNIT : Q.86SAN00.034.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Kosmetika**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan kosmetika baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk berisiko dengan melakukan analisis risiko dan dinyatakan dalam status aman, waspada dan aman berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rekomendasi tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan kosmetika yang berisiko kesehatan dikumpulkan melalui inspeksi kesehatan lingkungan (IKL) dan diolah sesuai kriteria yang berlaku. 1.2 Sumber data diperoleh dari pabrik kosmetika, dan masyarakat pengguna kosmetika. 1.3 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data paparan, kontaminasi dan hasil uji laboratorium dan lapangan dianalisis sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko dalam bentuk data <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pemajanan dan kontaminasi disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Rekomendasi untuk tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis risiko dan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi. 3.3 Rekomendasi disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja kegiatan pengamanan disusun. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
5. Melakukan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi	5.1 Modul, bahan dan peralatan disusun dan disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dampak dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi kegiatan pencegahan disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi termasuk pengukuran media lingkungan dilakukan sesuai rencana kerja. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan; dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan kosmetika secara fisik, kimia, dan biologi.
- 1.2 Bahan kosmetika adalah bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan/ atau memperbaiki bau badan atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik.
- 1.3 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dan dinyatakan dengan status aman, waspada dan awas..
- 1.4 Status aman apabila hasil analisis risiko masih memenuhi syarat, status waspada apabila hasilnya sudah mendekati standar baku mutu maksimal yang diperbolehkan, dan status awas apabila hasilnya sudah melampaui standar maksimal yang diperbolehkan.
- 1.5 Hasil analisis risiko dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menyusun rencana kerja dapat berupa pemberian sanksi, pengelolaan risiko lingkungan, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian field kit*
- 2.1.2 *Cosmetic ingredients test kit*
- 2.1.3 Alat Pengambil Sampel Bahan Kosmetik
- 2.1.4 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir pengamatan
- 2.2.2 Perangkat lunak alat pengolah data

- 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.4 Modul peningkatan kapasitas
- 2.2.5 Alat peraga penyuluhan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1175/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Izin Produksi Kosmetika
- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1176/MENKES/PER/VIII/2010 tentang Notifikasi Kosmetika
- 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu dan Persyaratan Kesehatan kosmetika yang aman bagi kesehatan
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur/ pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana cara pembuatan kosmetika yang baik
 - 3.1.2 Tata laksana IKL/ surveilans dampak penggunaan bahan kosmetika
 - 3.1.3 Tata laksana pencegahan bahan berbahaya dan beracun
 - 3.1.4 Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengumpulan data (IKL) , pengolahan, dan analisis data/ analisis risiko
 - 3.2.2 Deteksi kualitas bahan kosmetika pada media lingkungan
 - 3.2.3 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Melakukan KIE
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif dan komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko.
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi

- KODE UNIT : Q.86SAN00.035.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Aromatika**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan aromatika baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk berisiko dengan melakukan analisis potensi risiko dan dinyatakan dengan aman, waspada dan aman berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rekomendasi tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi secara berkala.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan aromatika yang berisiko kesehatan dikumpulkan dan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) kemudian diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Sumber data dapat diperoleh dari penghasil dan pengguna bahan aromatika. 1.3 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data hasil pengolahan data dan hasil uji laboratorium dan pengukuran dilapangan dianalisis sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko dalam bentuk data <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pemajanan dan kontaminasi pada masyarakat berisiko disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Rencana tidak lanjut disusun dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja/ rencana tindak lanjut berupa kegiatan pengamanan disusun berdasarkan hasil analisis risiko dan peta area. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
5. Melakukan pencegahan dampak paparan dan kontaminasi	5.1 Modul, bahan dan peralatan untuk pencegahan dampak disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dampak paparan dan kontaminasi terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilakukan termasuk pengukuran kualitas media lingkungan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan; dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan aromatika secara fisik, kimia, dan biologi.
- 1.2 Bahan aromatik kimia atau senyawa perisa adalah senyawa kimia tertentu yang mempunyai sifat flavour.
- 1.3 Senyawa perisa artifisial adalah senyawa perisa yang disintesis secara kimia yang teridentifikasi dalam produk alami.
- 1.4 Status potensi risiko pada media lingkungan (pangan) ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang berlaku sehingga dinyatakan aman, waspada dan awas.
- 1.5 Status aman apabila memenuhi syarat; status waspada apabila mendekati batas maksimal yang diperbolehkan; dan status awas apabila sudah melampaui batas maksimal yang diperbolehkan.
- 1.6 Hasil analisis risiko dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menyusun rencana kerja..
- 1.7 Kegiatan pengamanan dapat berupa pemberian sanksi, pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian field kit*
- 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
- 2.1.3 *Aromatic detection test kit*
- 2.1.4 Perangkat keras alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir pengamatan
- 2.2.2 Perangkat lunak alat pengolah data
- 2.2.3 Alat peraga penyuluhan
- 2.2.4 Modul peningkatan kapasitas
- 2.2.5 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 33 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.6 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Perisa

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu kualitas kimia bahan pencemar polisiklik aromatik hidrokarbon di sarana pelayanan kesehatan
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) / pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)
 - 4.2.3 Standar Persyaratan penggunaan bahan tambahan pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan bahan aromatika
 - 3.1.2 Tata laksana IKL bahan aromatika
 - 3.1.3 Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan Analisis Risiko kesehatan lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengumpulan data melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) , pengolahan, dan analisis data/ analisis risiko
 - 3.2.2 Melakukan Deteksi pajanan bahan aromatik pada media lingkungan
 - 3.2.3 Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE)
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan KIE

KODE UNIT : Q.86SAN00.036.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Penggunaan Bahan Adiktif

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan adiktif baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk terancam, diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rekomendasi tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan adiktif yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data paparan, kontaminasi dan hasil uji laboratorium dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko dalam bentuk <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pemajanan dan kontaminasi disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Rekomendasi disusun untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan sesuai prosedur.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja kegiatan pengamanan berupa disusun berdasarkan peta area tingkat pajanan dan kontaminasi dan besaran populasi terdampak. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
5. Melakukan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi	5.1 Modul , bahan dan peralatan untuk pencegahan dampak disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan termasuk pengukuran media lingkungan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan; dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan bahan adiktif secara fisik, kimia, dan biologi.

- 1.2 Zat adiktif adalah bahan yang menyebabkan adiksi atau ketergantungan yang membahayakan kesehatan dengan ditandai perubahan perilaku, kognitif, dan fenomena fisiologis, keinginan kuat untuk mengonsumsi dalam mengendalikan bahan tersebut, kesulitan penggunaannya, memberi prioritas pada penggunaan bahan tersebut daripada kegiatan lain, meningkatnya toleransi dan dapat menyebabkan keadaan gejala putus zat.
- 1.3 Jenis bahan yang mengandung zat adiktif antara lain rokok dan narkotika.
- 1.4 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.5 Hasil analisis risiko dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang berisiko yang dinyatakan dengan aman, waspada dan awas.
- 1.6 Status aman apabila masih dalam batas standar memenuhi syarat, status waspada apabila sudah mendekati batas standar maksimal yang diperbolehkan, dan status awas apabila sudah melampaui batas standar maksimal yang diperbolehkan.
- 1.7 Rencana kerja kegiatan pengamanan disusun berdasarkan hasil analisis risiko dapat berupa pemberian sanksi, pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) dan advokasi.
- 1.8 Sasaran lokasi pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan pencegahan dampak penggunaan narkotika diutamakan kepada kawasan pintu masuk negara seperti kawasan pelabuhan dan kawasan bandara serta kawasan tempat hiburan dan rekreasi. Sedangkan untuk pencegahan penggunaan rokok sasarannya adalah masyarakat luas.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian field kit*

2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan

- 2.1.3 *Adictif detection test kit*
 - 2.1.4 Perangkat keras alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak alat pengolah data
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Alat peraga penyuluhan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 109 Tahun 2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Adiktif Berupa Produk Tembakau bagi Kesehatan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2013 tentang Pencantuman Peringatan Kesehatan dan Informasi Kesehatan pada Kemasan Produk Tembakau
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 49 Tahun 2018 tentang Penetapan dan Perubahan Penggolongan Psikotropika
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan Penggolongan Narkotika
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 876/MENKES/SK/VIII/2001 tentang Pedoman Teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu dan persyaratan Kesehatan zat adiktif yang berdampak terhadap kesehatan
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP)/pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pencegahan penggunaan bahan adiktif
 - 3.1.2 Tata laksana IKL/ surveilans penggunaan bahan adiktif
 - 3.1.3 Analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)
 - 3.1.4 Tata laksana Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) berbasis masyarakat
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)
 - 3.2.2 Melakukan deteksi pajanan bahan adiktif (ADKL/ ARKL)
 - 3.2.3 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Melakukan KIE
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan KIE

- KODE UNIT** : **Q.86SAN00.037.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan Penggunaan Bahan yang Digunakan untuk Proses Industri**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari penggunaan bahan yang digunakan untuk proses industri baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk terancam. Kegiatan diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan yang kemudian disampaikan rekomendasi tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi secara berkala.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi bahan untuk proses industri yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan, untuk melengkapi data paparan dan kontaminasi.

2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data pajanan, kontaminasi dan hasil uji laboratorium dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko dalam bentuk data <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pemajanan dan kontaminasi disusun dan disajikan sesuai kebutuhan. 3.2 Rekomendasi disusun dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja kegiatan pengamanan disusun berdasarkan hasil analisis data dan peta area besaran masalah. 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
5. Melakukan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi	5.1 Modul, bahan dan peralatan untuk pencegahan dampak disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dampak pajanan dan kontaminasi terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur yang berlaku.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilakukan termasuk pengukuran media lingkungan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari penggunaan

bahan yang digunakan untuk proses industri secara fisik, kimia dan biologi.

- 1.2 Industri di unit kompetensi ini dibatasi pada industri kimia. Industri kimia menggunakan bahan mentah yang diperoleh melalui penambangan, pertanian, dan sumber-sumber lain menjadi material, zat kimia, serta senyawa kimia yang dapat berupa produk akhir atau produk antara yang akan digunakan di industri lain mencakup petrokimia, agrokimia, farmasi, polimer, cat, dan oleokimia.
- 1.3 Bahan yang digunakan dalam proses industri ini menggunakan proses kimia, termasuk reaksi kimia untuk membentuk zat baru pemisahan berdasarkan sifat kelarutan atau muatan ion, distilasi, transformasi oleh panas serta metode-metode lain.
- 1.4 Dampak yang dapat ditimbulkan dari proses industri yang menggunakan bahan kimia ini akan menimbulkan gangguan kesehatan kepada pekerja dan masyarakat sekitar
- 1.5 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.6 Hasil analisis risiko dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menyusun rencana kerja kegiatan pengamanan dapat berupa pemberian sanksi, pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE).

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian field kit*

2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan

2.1.3 *Inductively coupled plasma* (ICP)

2.1.4 Perangkat keras alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pengamatan

2.2.2 Perangkat lunak pengolah data

2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

2.2.4 Alat peraga penyuluhan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan pengelolaan sampah/limbah industri
 - 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan bahan berbahaya pada proses Industri
 - 4.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan bahan berbahaya dan beracun
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas media lingkungan industri melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL)
 - 3.1.3 Analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)
 - 3.2.2 Melakukan deteksi dampak penggunaan bahan untuk proses industri melalui ADKL/ ARKL
 - 3.2.3 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Melakukan KIE
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko dan pemetaan area
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan kegiatan pengelolaan risiko termasuk KIE

KODE UNIT : Q.86SAN00.038.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan yang Berasal dari Suhu dan Kelembaban

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan yang berasal dari suhu dan kelembaban baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi pada media lingkungan dan penduduk berisiko, diawali dengan analisis potensi risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan dinyatakan dengan status aman, waspada dan aman, kemudian disampaikan rencana tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan	1.1 Data dan informasi paparan yang berasal dari suhu dan kelembaban yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil pengukuran <i>in situ</i> dikumpulkan untuk melengkapi data paparan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data paparan dan hasil pengukuran di lapangan dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko disajikan dalam bentuk <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat paparan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Peta area tingkat pajanan yang berasal dari suhu dan kelembaban disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja pengamanan dampak disusun berdasarkan hasil analisis risiko, peta area. tingkat pajanan dan besaran populasi terdampak suhu dan kelembaban. 4.2 Rencana kerja disajikan untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
5. Melakukan pencegahan pajanan	5.1 Material, bahan dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pengamanan dampak terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilakukan termasuk pengukuran kualitas media lingkungan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan suhu dan kelembaban secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis situasi/analisis risiko dan pemetaan area terhadap suhu dan kelembaban.
 - 1.2 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

- 1.3 Hasil analisis risiko dan pemetaan suhu dan kelembaban pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang berisiko yang dinyatakan aman, waspada dan awas.
 - 1.4 Hasil analisis risiko digunakan sebagai bahan untuk menyusun rencana kerja tindakan pencegahan pajanan berupa pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) dan advokasi
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian field kit*
 - 2.1.2 *Thermometer* digital suhu tinggi untuk lingkungan
 - 2.1.3 Perangkat keras alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak alat pengolah data
 - 2.2.3 Alat peraga penyuluhan/ modul KIE
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan suhu dan Kelembaban

4.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) pedoman teknis
Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) suhu dan kelembaban
 - 3.1.2 Tata Laksana pengamanan dampak suhu dan kelembaban
 - 3.1.3 Analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)
 - 3.2.2 Keterampilan melakukan ADKL/ ARKL
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan KIE
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko dan pemetaan area.

- KODE UNIT : Q.86SAN00.039.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dari Kebisingan dan Getaran serta Pencahayaan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya dampak paparan yang berasal dari kebisingan, getaran dan pencahayaan pada media lingkungan dan penduduk terancam, diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rencana tindak lanjut berupa upaya pengamanan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil upaya pengamanan dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan	1.1 Data dan informasi paparan yang berasal dari kebisingan, getaran dan pencahayaan yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil pengukuran di lapangan (untuk melengkapi data paparan) dikumpulkan dan ditelaah sesuai prosedur.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Hasil pengolahan data paparan dan hasil uji pengukuran di lapangan dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Status potensi risiko disajikan dalam bentuk <i>statistical</i> yang menggambarkan peta area tingkat pajanan sesuai kebutuhan. 3.2 Peta area tingkat pajanan yang berasal dari kebisingan, getaran dan pencahayaan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja, pengamanan dampak kebisingan, getaran dan pencahayaan disusun berdasarkan peta area tingkat pajanan dan besaran populasi terdampak 4.2 Rencana kerja disajikan dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
5. Melakukan pencegahan pajanan	5.1 Material, bahan dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pengamanan terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan. 6.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 6.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan kebisingan, getaran dan pencahayaan secara fisik berdasarkan hasil analisis risiko dan pemetaan area terhadap dampak kebisingan, getaran, dan pencahayaan.
- 1.2 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil pengukuran dibandingkan dengan standar baku mutu

kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.

- 1.3 Hasil analisis situasi dan pemetaan kebisingan, getaran dan pencahayaan pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang terancam dan disusun dalam rencana kerja tindakan pencegahan pajanan berupa pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE)

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Vibration meter*

2.1.2 *Lux meter*

2.1.3 *Sound level meter*

2.1.4 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pengamatan

2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan kebisingan, getaran dan pencahayaan

4.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) pengamanan dampak kebisingan, getaran dan pencahayaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.

1.3 Penilaian dilakukan dengan cara tes tertulis dan praktik di tempat kerja dan di lapangan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata laksana kebisingan, getaran dan pencahayaan

3.1.2 Tata laksana surveilans/IKL Tata laksana ADKL/ARKL

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)

3.2.2 Keterampilan melakukan ADKL/ARKL

3.2.3 Melakukan analisis risiko dan pemetaan area terpajan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti, cermat, dan obyektif

4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pencegahan dampak pajanan

- KODE UNIT : Q.86SAN00.040.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pencegahan Terjadinya Dampak Paparan dan Kontaminasi dari Radiasi Pengion dan Non Pengion**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dari radiasi pengion dan non pengion pada media lingkungan dan penduduk terancam, diawali dengan analisis potensi risiko yang dinyatakan dengan aman, waspada atau awas berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disampaikan rencana tindak lanjut berupa upaya pencegahan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pencegahan terjadinya paparan dan kontaminasi dipantau dan dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengamatan terjadinya paparan dan kontaminasi	1.1 Data dan informasi paparan dan kontaminasi radiasi pengion dan non pengion yang menjadi risiko kesehatan dikumpulkan elalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) dan diolah sesuai dengan kriteria yang berlaku. 1.2 Data hasil pengukuran di lapangan (untuk melengkapi data paparan dan kontaminasi) dikumpulkan dan ditelaah sesuai prosedur.
2. Melakukan analisis situasi	2.1 Hasil pengolahan data paparan dan kontaminasi, serta hasil uji/pengukuran dianalisis sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis potensi risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan pemetaan area	3.1 Faktor-faktor lain (lingkungan dan perilaku) yang berpengaruh diidentifikasi sesuai kebutuhan. 3.2 Penduduk terancam diidentifikasi dan dikelompokkan berdasarkan besaran potensi risiko. 3.3 Pemetaan area berisiko dibuat berdasarkan hasil analisis potensi risiko dengan memperhatikan penduduk terancam dan faktor lain yang berpengaruh. 3.4 Rencana kerja pemantauan pajanan disusun sesuai hasil pemetaan area dan penduduk yang berisiko
4. Menyusun rencana kerja	4.1 Rencana kerja pengamanan dampak radiasi pengion dan non pengion disusun berdasarkan peta area tingkat pajanan. 4.2 Rencana kerja yang disertai jadwal disajikan kepada para pemangku kepentingan untuk mendapatkan masukan/perbaikan. 4.3 Rencana kerja (bila diperlukan) diperbaiki dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
5. Melakukan pencegahan pajanan dan kontaminasi	5.1 Material, bahan, dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 5.2 Tindakan pencegahan dan pengamanan dampak terhadap media lingkungan dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang berlaku. 5.3 Laporan pelaksanaan kegiatan disusun sesuai ketentuan dan disampaikan kepada pimpinan.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Pemantauan dan evaluasi pencegahan dan pengamanan dampak pajanan radiasi dilaksanakan sesuai kebutuhan dan prosedur. 6.2 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 6.3 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pajanan dan kontaminasi media lingkungan dari radiasi pengion dan non pengion berdasarkan hasil analisis situasi dan pemetaan area terhadap radiasi pengion dan non pengion.
- 1.2 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil pengukuran pajanan dan kontaminasi serta analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
- 1.3 Status aman apabila masih dalam batas standar memenuhi syarat, status waspada apabila sudah mendekati batas maksimal, dan status awas apabila sudah melampaui batas maksimal.
- 1.4 Hasil analisis situasi dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menyusun rencana kerja tindakan pencegahan dan pengamanan dari pajanan radiasi pengion dan non pengion dapat berupa pengelolaan risiko, Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) serta advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Survey meter*
- 2.1.2 *Geyger counter*
- 2.1.3 Perangkat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir pengamatan
- 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
- 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan pajanan radiasi pengion dan non pengion yang berdampak terhadap kesehatan
 - 4.2.2 SOP/pedoman teknis pengamanan dampak radiasi pengion dan non pengion

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana gamanan radiasi pengion dan non pengion

- 3.1.2 Tata laksana surveilans / IKL radiasi pengion dan non pengion
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)
 - 3.2.2 Keterampilan melakukan ADKL/ ARKL pajanan radiasi pengion dan non pengion
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan KIR dan advokasi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan analisis risiko

KODE UNIT : Q.86SAN00.041.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengendalian Risiko Limbah Nuklir dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan pengendalian risiko limbah nuklir dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, biologi, dan radiasi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan, kemudian disusun rencana tindak lanjut berupa upaya pengurangan sesuai tingkat risiko yang ada. Hasil pengurangan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah nuklir aman dan terkendali.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana pengendalian risiko	1.1 Karakteristik risiko dicermati sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. 1.2 Metode pengendalian dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.3 Data dan informasi untuk kebutuhan pengendalian serta perangkat lunak disiapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pengendalian risiko	2.1 Rencana kerja pengendalian disusun sesuai kebutuhan. 2.2 Material, bahan dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 2.3 Pengendalian risiko dilaksanakan sesuai prosedur yang berlaku. 2.4 Tanda pengaman (tanda radiasi) dipasang di daerah/kawasan berdampak sesuai ketentuan.
3. Melaporkan hasil pengendalian risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil pengendalian risiko dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Laporan hasil pengendalian risiko disusun dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Limbah nuklir dikirimkan kepada instansi berwenang sesuai prosedur.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi pengamanan dampak limbah nuklir disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan pengamanan dimanfaatkan sebagai dasar penentuan lingkungan aman dan tindakan perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian pengamanan dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko paparan dan kontaminasi media lingkungan dari limbah nuklir berdasarkan hasil analisis situasi dan pemetaan area terhadap risiko limbah nuklir.
 - 1.2 Status potensi risiko pada media lingkungan ditentukan dari hasil pengukuran risiko limbah nuklir dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.3 Status aman apabila masih dalam batas memenuhi syarat, status waspada apabila sudah mendekati batas maksimal, dan status awas apabila sudah melampaui batas maksimal yang diperbolehkan.
 - 1.4 Hasil analisis situasi dan pemetaan area pada media lingkungan digunakan untuk menggambarkan besaran masyarakat yang terancam dan disusun dalam rencana kerja tindakan pencegahan paparan berupa pengamanan dampak dari limbah nuklir.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Survey meter*
 - 2.1.2 Monitor perorangan (TLD, *Pocket Dosimeter*)
 - 2.1.3 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.4 Perangkat komunikasi
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Tali kuning dan tanda radiasi
 - 2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2002 tentang Pengelolaan Limbah Radioaktif
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2008 tentang Perizinan Pemanfaatan Sumber Radiasi Pengion dan Bahan Nuklir
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Keamanan Instalasi Nuklir
 - 3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
 - 3.6 Peraturan Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Nomor 4 Tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan pajanan radiasi yang berdampak terhadap kesehatan
 - 4.2.2 SOP/pedoman teknis Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di instansi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengamanan limbah nuklir
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans/ IKL limbah nuklir
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Penggunaan alat deteksi (*survey meter*)
 - 3.2.3 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, berhati-hati, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan memilih dan melakukan analisis risiko

KODE UNIT : Q.86SAN00.042.1

JUDUL UNIT : Melakukan Promosi Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida dan Residu Pestisida

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang perlindungan terhadap pestisida dan residu yang menyertainya serta mencegah terjadinya dampak pencemaran terhadap lingkungan dan masyarakat akibat penggunaan pestisida berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pemilihan lokasi sasaran promosi	1.1 Informasi tentang gambaran masalah pestisida dikumpulkan. 1.2 Metode pendekatan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE) dikumpulkan untuk dipilih sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis situasi kelompok sasaran	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data dan informasi dikumpulkan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL). 2.3 Data dan informasi diolah sesuai dan dianalisis untuk menghasilkan informasi tentang kelompok sasaran.
3. Melakukan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE)/ penyebarluasan informasi	3.1 Metode KIE ditetapkan 3.2 Bahan dan alat KIE disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Lokasi dan jadwal KIE disusun sesuai rencana. 3.4 KIE dilaksanakan sesuai rencana.
4. Melakukan pelaporan penyelenggaraan	4.1 Catatan hasil pelaksanaan kegiatan dibuat sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
kegiatan	4.2 Laporan hasil penyelenggaraan kegiatan disusun sesuai ketentuan. 4.3 Rencana tindak lanjut disusun dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan penyampaian informasi tentang pestisida dan residu pestisida secara fisik, kimia dan biologi melalui pengamatan fisik dan uji laboratorium untuk memperoleh data/informasi tentang pencemaran pestisda.
 - 1.2 Promosi/penyuluhan pengelolaan pestisida dilakukan dengan KIE pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan partisipatori atau dikenal dengan *Participatory Hygiene and Sanitation and Transformation* (PHAST).
 - 1.3 Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan di lapangan dilakukan antara lain dengan menggunakan wawancara dan pengamatan langsung.
 - 1.4 Hasil evaluasi kegiatan promosi/KIE digunakan untuk mengetahui besaran masalah di masyarakat dan sebagai bahan penyusunan rencana tindak lanjut untuk disampaikan kepada para pemangku kepentingan.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Pesticide test kit*
 - 2.1.2 Peralatan KIE penyuluhan/promosi dan komunikasi
 - 2.1.3 Peralatan keras alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir evaluasi pelaksanaan kegiatan promosi
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Alat peraga penyuluhan

3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 107/Permentan/SR.140/9/2014 tentang Pengawasan Pestisida
 - 3.3 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1350/MENKES/SK/XII/2001 tentang Pestisida atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu kandungan residu pestisida pada media lingkungan
 - 4.2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP) pencegahan dampak pengelolaan pestisida melalui pendekatan partisipatori

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, maupun praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pencegahan penggunaan pestisida
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans pengelolaan pestisida

- 3.1.3 Tata laksana teknik KIE dengan partisipatori
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data (IKL)
 - 3.2.2 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Melakukan teknik KIE dengan metode partisipatori
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan memilih metode dan melaksanakan KIE

KODE UNIT : Q.86SAN00.043.1

JUDUL UNIT : Melakukan Peningkatan Kapasitas Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup uraian tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan peningkatan kapasitas perlindungan kepada masyarakat terhadap pestisida dan residu pestisida serta mencegah terjadinya pencemaran terhadap masyarakat akibat penggunaan pestisida berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) pengelolaan pestisida	1.1 Kelompok sasaran ditentukan yang meliputi pengelola di Tempat Peneglolaan Pestisida (TP3) dan petani. 1.2 Peralatan, formulir, dan instrumen disiapkan sesuai kebutuhan. 1.3 Data dan informasi dikumpulkan melalui IKL sesuai prosedur. 1.4 Pengukuran residu pestisida dilakukan terhadap media lingkungan dan biomarker melalui <i>cholinesterase test</i> 1.5 Data dan informasi dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan dan analisis risiko.	2.1 Pengolahan data dilakukan sesuai prosedur. 2.2 Hasil pengolahan data dan pengukuran residu pestisida dianalisis sesuai metode yang ditentukan. 2.3 Hasil analisis risiko disajikan sesuai kebutuhan.
3. Melakukan peningkatan kapasitas	3.1 Rencana peningkatan kapasitas disusun dengan mengacu kepada hasil analisis risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Modul, bahan dan peralatan untuk melakukan peningkatan kapasitas disiapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Kelompok sasaran disiapkan sesuai rencana kerja. 3.4 Peningkatan kapasitas dilaksanakan sesuai rencana. 3.5 Laporan dan evaluasi penyelenggaraan kegiatan disusun sesuai ketentuan dan disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berhubungan dengan peningkatan kapasitas kepada pengelola pestisida untuk mencegah terjadinya pemajanan pestisida dan residu pestisida secara fisik, kimia, dan biologi melalui IKL dan pemeriksaan *biomarker* dengan menggunakan *cholinesterase kit*.
 - 1.2 Modul pelatihan pengelola dan penjamah pestisida disusun sesuai kelompok sasaran.
 - 1.3 Peningkatan kapasitas dilakukan kepada petugas sanitasi lingkungan dan pengeloa pestisida (petani dan penjamah pestisida).
 - 1.4 Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan lapangan dilakukan dengan menggunakan wawancara dan pengamatan langsung.
 - 1.5 Hasil evaluasi peningkatan kapasitas digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan pengelola pestisida terhadap bahaya penggunaan pestisida.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat peraga/peralatan penyuluhan
 - 2.1.2 *Pesticide test kit*
 - 2.1.3 *Cholinesterase kit*
 - 2.1.4 Perangkat keras pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir IKL
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolahan data
 - 2.2.3 Modul pelatihan
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 107/Permentan/SR.140/9/2014 tentang Pengawasan Pestisida
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
 - 3.4 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1350/MENKES/SK/XII/2001 tentang Pestisida atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu nilai *cholinesterase* dalam darah
 - 4.2.2 Standar baku mutu kandungan residu pestisida di media lingkungan
 - 4.2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) pencegahan dampak penggunaan pestisida

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara wawancara, tes tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan pestisida
 - 3.1.2 Tata laksana IKL surveilans tempat pengelolaan pestisida
 - 3.1.3 Tata laksana pemeriksaan residu pestisida
 - 3.1.4 Tata laksana pemeriksaan *cholinesterase*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan data dengan IKL , mengolah, dan menganalisis data
 - 3.2.2 Mendeteksi dampak akibat penggunaan pestisida
 - 3.2.3 Melakukan pemeriksaan residu pestisida dan *cholinesterase*
 - 3.2.4 Melakukan peningkatan kapasitas
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan melakukan peningkatan kapasitas

KODE UNIT : Q.86SAN00.044.1

JUDUL UNIT : Melakukan Analisis Risiko Upaya Perlindungan Kesehatan Masyarakat terhadap Pestisida

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan diri untuk menggambarkan besaran potensi risiko kesehatan dari penggunaan pestisida dan residu pestisida berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Analisis potensi risiko dinyatakan aman, waspada, atau awas. Rencana tindak lanjut disusun berdasarkan hasil analisis potensi risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data dan informasi tentang potensi risiko dampak dari penggunaan pestisida yang mencemari media lingkungan maupun terhadap masyarakat yang terpajan dikumpulkan. 1.2 Karakteristik risiko yang ada dicermati sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Alternatif metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Analisis risiko dilaksanakan dengan menggunakan metode ADKL/ ARKL sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis risiko ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko disajikan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut dan diseminasi informasi	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan disampaikan kepada atasan. 4.2 Rencana tindak lanjut disusun sesuai potensi risiko yang ada dan didiseminasikan kepada pemangku kepentingan yang terkait

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko pestisida dan residu pestisida secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis risiko pestisida dan penanda biologis (*biomarker*) dari masyarakat berisiko serta potensi risiko dampak terhadap penggunaan pestisida.
 - 1.2 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.3 Status aman dinyatakan apabila kualitas media lingkungan memenuhi syarat, status waspada dinyatakan apabila sudah mendekati batas maksimal dari standar, dan status awas dinyatakan apabila sudah melampaui batas maksimal.
 - 1.4 Hasil analisis potensi risiko pestisida digunakan untuk penyusunan rencana tindak lanjut.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital
 - 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
 - 2.1.3 *Pesticide test kit portable*
 - 2.1.4 *Cholinesterase test kit*
 - 2.1.5 Perangkat keras pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengumpulan data
 - 2.2.2 Perangkat lunak aplikasi pengolahan data
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 107/PERMENTAN/SR.140/9/2014 tentang Pengawasan Pestisida
 - 3.3 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/PERMENTAN/SR.330/7/2015 tentang Pendaftaran Pestisida
 - 3.4 Peraturan Menteri Pertanian Nomor 06/PERMENTAN/SR.330/1/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 39/PERMENTAN/SR.330/7/2015 tentang Pendaftaran Pestisida
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1350/MENKES/SK/XII/2001 tentang Pestisida atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar baku mutu kandungan residu pestisida di media lingkungan
 - 4.2.2 Standar baku mutu kadar *cholinesterase* di dalam darah masyarakat terpajan
 - 4.2.3 SOP metode pengelolaan pestisida

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian dilakukan dengan cara wawancara, tes tertulis, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan pestisida
 - 3.1.2 Tata laksana Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL)/
surveilans pemajanan pestisida
 - 3.1.3 Tata laksana pemeriksaan *cholinesterase*
 - 3.1.4 Analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Pengumpulan, pengolahan, dan analisis data melalui IKL
 - 3.2.2 Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Melakukan pemeriksaan *cholinesterase*
 - 3.2.4 Melakukan ARKL
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko

- KODE UNIT : Q.86SAN00.045.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Cair dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan dari limbah cair baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) limbah cair	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan (<i>in situ</i>) dilaksanakan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format/instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai prosedur.
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dikompilasi dan dianalisis sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji laboratorium dari institusi laboratorium dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil analisis uji laboratorium dan hasil pengukuran lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko untuk manajemen risiko melalui diseminasi informasi dan advokasi dilakukan kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan dengan pengukuran lapangan. 7.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 7.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah cair secara fisik, kimia, dan biologi
- 1.2 Pengurangan risiko adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan dalam rangka mengurangi risiko yang akan terjadi akibat limbah cair yang tidak memenuhi syarat terhadap masyarakat.
- 1.3 Limbah cair yang diawasi adalah semua limbah yang berasal dari permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, dan tempat umum baik limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- 1.4 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas. Tatus aman apabila memenuhi syarat, waspada apabila mendekati batas maksimal dan awas apabila sudah melampaui batas maksimal.
- 1.5 Hasil analisis risiko kualitas limbah cair digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
- 1.6 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah cair
- 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel limbah cair
- 2.1.3 *Waste water test kit*

- 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat yang ada dalam air limbah (*heavy metal test kit for water*)
 - 2.1.5 Perangkat keras alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik
 - 3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik
 - 3.5 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.21/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Cair

4.2.2 SOP Analisi Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana IKL limbah cair
 - 3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah cair
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data/inspeksi, pengolahan data, dan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun manajemen risiko dan komunikasi risiko
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko sesuai prosedur

- KODE UNIT : Q.86SAN00.046.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Penanganan Risiko Limbah Cair dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan dari limbah cair baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah cair aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah cair yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah cair ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko serta hasil pemantauan dan evaluasi limbah cair dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka pananganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan. 2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah cair disertai jadwal dan lokasi disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah cair dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko limbah cair disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah cair secara fisik, kimia, dan biologi.
 - 1.2 Hasil analisis potensi risiko kualitas limbah cair digunakan untuk penyusunan rekomendasi dan rencana tindak lanjut penanganan risiko limbah cair.
 - 1.3 Penanganan risiko limbah cair adalah upaya untuk menanggulangi dampak dari instalasi pengelolaan limbah cair

agar kualitas limbah cair yang dihasilkan memenuhi syarat kesehatan.

- 1.4 Limbah cair adalah seluruh limbah yang berbentuk cair yang dihasilkan dari aktifitas manusia yang berasal dari permukiman, tempat rekreasi, tempat kerja dan fasilitas umum termasuk limbah B3.
- 1.5 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.6 Penanganan risiko dilakukan dengan penyusunan detail desain dan alternatif penanganan/pengelolaan risiko yang disampaikan kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan untuk ditindaklanjuti.
- 1.7 Hasil penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau dan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan penanganan risiko.
- 1.8 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran kualitas media lingkungan, dan uji laboratorium.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah cair
- 2.1.2 Peralatan pengambil sampel limbah cair
- 2.1.3 *Waste water test kit digital*
- 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat yang ada dalam air limbah (*heavy metal test kit for water*)
- 2.1.5 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir pengamatan
- 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
- 2.2.3 Detail disain pengolahan limbah cair
- 2.2.4 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.5 Bahan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 16/PRT/M/2008 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Air Limbah Permukiman
- 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik
- 3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik
- 3.5 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.21/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
- 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Cair
 - 4.2.2 SOP penyusunan detail disain pengolahan limbah cair

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.

- 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengelolaan limbah cair
 - 3.1.2 Tata laksana penyusunan detail desain penanganan risiko limbah cair
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun detail desain dan rekomendasi penanganan risiko limbah cair
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi penanganan risiko limbah cair
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

- KODE UNIT : Q.86SAN00.047.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Padat dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan dari limbah padat baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan dilaksanakan melalui Inpeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format, dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel limbah padat ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dikompilasi dan dianalisis sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji laboratorium dari institusi laboratorium dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan hasil pengukuran lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko dilakukan melalui diseminasi informasi kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan dengan pengukuran lapangan 7.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	7.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat secara fisik, kimia, dan biologi.
 - 1.2 Limbah padat di unit kompetensi ini adalah limbah yang berasal dari limbah padat industri selain limbah domestik (sampah) baik limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
 - 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.4 Hasil analisis risiko kualitas limbah padat digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
 - 1.5 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah padat
 - 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel media lingkungan
 - 2.1.3 Alat pengukur bahan kimia dari limbah padat yang berdampak pada kesehatan masyarakat (*heavy metal test kit, toxic test kit, pesticide test kit*)
 - 2.1.4 Alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.4 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Padat
 - 4.2.2 SOP Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik/ presentasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana IKL limbah padat
 - 3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah padat
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data (IKL) , pengolahan data, dan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2.2 Keterampilan menyusun rekomendasi untuk manajemen risiko pengurangan risiko limbah padat
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan komunikasi risiko
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, obyektif dan komunikatif
 - 4.2 Tanggungjawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko.

- KODE UNIT** : Q.86SAN00.048.1
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Penanganan Risiko Limbah Padat dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan dari limbah padat baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah padat aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah padat yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah padat ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko dan hasil pemantauan dan evaluasi limbah padat dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka penanganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah padat disertai jadwal dan lokasi disusun sesuai kebutuhan. 2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah padat dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan dengan pengukuran lapangan. 4.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat secara fisik, kimia, dan biologi.
- 1.2 Penanganan risiko limbah padat dimaksudkan untuk meminimalisasi limbah padat melalui sistem pengelolaan yang baik agar tidak berdampak terhadap kesehatan.

- 1.3 Untuk menghasilkan sistem pengelolaan yang baik maka disusun detail disain pengelolaan sampah sebagai masukan untuk pengelola dan pihak-pihak yang berkepentingan.
 - 1.4 Hasil analisis potensi risiko kualitas limbah padat digunakan untuk penyusunan rekomendasi dan rencana tindak lanjut penanganan risiko limbah padat.
 - 1.5 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.6 Hasil analisis risiko sebagai dasar untuk menyusun rekomendasi dan tindak lanjut.
 - 1.7 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran kualitas media lingkungan, dan uji laboratorium.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah padat
 - 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
 - 2.1.3 Alat pengukur bahan kimia yang berdampak pada kesehatan masyarakat akibat limbah padat (*heavy metal test kit*, *toxic test kit* dan *pesticide test kit*)
 - 2.1.4 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Bahan dan material
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.4 Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Sampah atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
 - 3.5 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga
 - 3.6 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Padat
 - 4.2.2 SOP penanganan risiko limbah padat

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas limbah padat (IKL)
 - 3.1.2 Tata laksana menyusun detail desain penanganan risiko limbah padat
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data (IKL)
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun detail desain
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

- KODE UNIT** : Q.86SAN00.049.1
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Gas dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan dari limbah gas baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan dilaksanakan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format, dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel limbah gas ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dianalisis sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan pengukuran lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko untuk manajemen risiko dilakukan diseminasi informasi dan advokasi kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan dengan pengukuran di lapangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	7.3 Data dan informasi hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 7.4 Data dan informasi hasil penilaian dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah gas secara fisik, kimia, dan biologi.
 - 1.2 Limbah gas yang diawasi adalah semua limbah yang berasal dari permukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, dan tempat umum baik limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
 - 1.3 Pengurangan risiko adalah rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi risiko dampak limbah gas bagi kesehatan masyarakat melalui pendekatan kepada pengelola agar melakukan manajemen risiko.
 - 1.4 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.5 Hasil analisis risiko kualitas limbah gas digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
 - 1.6 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah gas

2.1.2 Peralatan pengambilan sampel limbah gas (*impinger*)

2.1.3 Peralatan pengukuran kualitas udara/kadar debu (PM 10, PM 2,5)

2.1.4 Alat pengukur bahan kimia di udara akibat limbah gas yang berdampak pada kesehatan masyarakat

2.1.5 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pengamatan

2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi

2.2.3 Alat pelindung diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

3.4 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak bagi Ketel Uap

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah

3.6 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 10 Tahun 2012 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori L3

3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri

3.8 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Gas

4.2.2 SOP Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
- 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Tata laksana IKL limbah gas
- 3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah gas
- 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data (IKL), pengolahan, dan Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
- 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
- 3.2.3 Keterampilan menyusun manajemen risiko dan diseminasi informasi untuk komunikasi risiko

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko limbah gas

- KODE UNIT : Q.86SAN00.050.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Penanganan Risiko Limbah Gas dalam rangka Perlindungan Kesehatan Masyarakat**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan dari limbah gas baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah gas aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah gas yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah gas ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko dan hasil pemantauan dan evaluasi limbah gas dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka penanganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan. 2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah gas disertai jadwal dan lokasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	disusun sesuai kebutuhan. 2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah gas dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko limbah gas disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah gas secara fisik, kimia, dan biologi.
- 1.2 Penanganan risiko limbah gas adalah rangkaian kegiatan untuk meminimalisasi risiko dampak limbah gas dengan cara melakukan pengelolaan limbah gas secara teknis agar limbah gas yang dihasilkan memenuhi syarat kesehatan.

- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Status ini dinyatakan dalam aman, waspada, dan awas.
 - 1.4 Status aman apabila kualitas limbah yang dihasilkan memenuhi syarat, status waspada apabila sudah mendekati batas maksimal, dan status awas apabila sudah melampaui batas maksimal dari standar.
 - 1.5 Penanganan risiko dilakukan dengan penyusunan detail desain dan alternatif penanganan risiko yang disampaikan kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan untuk ditindaklanjuti.
 - 1.6 Hasil penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau dan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan penanganan risiko.
 - 1.7 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran media lingkungan, dan uji laboratorium.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah gas
 - 2.1.2 Peralatan pengambil sampel limbah gas (*impinger*)
 - 2.1.3 Peralatan pengukuran kualitas udara/kadar debu (PM 10, PM 2,5)
 - 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang berasal dari limbah gas yang berdampak pada kesehatan masyarakat
 - 2.1.5 Perangkat keras alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Bahan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara atau peraturan pengganti yang relevan dan sah
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.4 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 07 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak bagi Ketel Uap
- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara dalam Ruang Rumah
- 3.6 Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 10 Tahun 2012 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori L3
- 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- 3.8 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Gas
 - 4.2.2 SOP penyusunan detail disain pengolahan limbah gas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengamanan limbah gas
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas / IKL limbah gas
 - 3.1.3 Tata laksana penyusunan detail desain penanganan risiko limbah gas
 - 3.1.4 Analisis isiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data dengan IKL, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun detail desain
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

- KODE UNIT : Q.86SAN00.051.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Cair dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan dilaksanakan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format, dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel air ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dan hasil pengukuran di lapangan dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan hasil pengukuran di lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko untuk manajemen risiko melalui diseminasi informasi dan advokasi dilakukan kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil pengurangan risiko disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	7.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai bahan dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya pengurangan risiko limbah cair terhadap masyarakat berisiko.
- 1.2 Limbah cair yang diawasi adalah limbah yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan baik limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.4 Hasil analisis risiko kualitas limbah padat digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
- 1.5 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah cair
- 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel limbah cair
- 2.1.3 *Waste water test kit digital*

- 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang berasal dari air limbah yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat (*heavy metal test kit for water*)
 - 2.1.5 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.21/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Cair

4.2.2 SOP pengurangan risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.

1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata laksana surveilans/ IKL limbah cair

3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan

3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan pengumpulan data (IKL) dan pengolahan data serta Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan

3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

3.2.3 Keterampilan melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko limbah cair

3.2.4 Keterampilan melakukan komunikasi risiko

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam melakukan analisis risiko

- KODE UNIT : Q.86SAN00.052.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Penanganan Risiko Limbah Cair dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah cair aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah cair yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah cair ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko dan hasil pemantauan dan evaluasi limbah cair dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka pananganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah cair disertai jadwal dan lokasi disusun sesuai kebutuhan. 2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah cair dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko limbah cair disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah cair di fasilitas pelayanan kesehatan secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya penanganan risiko limbah cair terhadap masyarakat berisiko.

- 1.2 Hasil analisis potensi risiko kualitas limbah cair digunakan untuk penyusunan rekomendasi dan rencana tindak lanjut penanganan risiko limbah cair.
 - 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.4 Penanganan risiko dilakukan dengan penyusunan detail desain dan alternatif penanganan/pengelolaan risiko yang disampaikan kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan untuk ditindaklanjuti.
 - 1.5 Hasil penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau dan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan penanganan risiko.
 - 1.6 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran media lingkungan, dan uji laboratorium.
-
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah cair
 - 2.1.2 Peralatan pengambil sampel limbah cair
 - 2.1.3 *Waste water test kit digital*
 - 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang ada dalam air limbah yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat (*heavy metal test kit for water*)
 - 2.1.5 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Bahan dan material
-
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.21/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Cair
 - 4.2.2 SOP penanganan risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.

- 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengamanan limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan penyusunan detail desain penanganan limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan penanganan risiko limbah cair dari fasilitas pelayanan kesehatan
 - 3.2.5 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

- KODE UNIT : Q.86SAN00.053.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Padat dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan dilaksanakan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format, dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel limbah padat ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dianalisis sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko untuk manajemen risiko melalui diseminasi informasi dan advokasi dilakukan kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil pengurangan risiko disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	7.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya pengurangan risiko limbah padat terhadap masyarakat berisiko.
- 1.2 Limbah padat yang diawasi adalah limbah padat yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.4 Hasil analisis risiko kualitas limbah padat digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL) dan dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
- 1.5 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah padat
- 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel limbah padat

- 2.1.3 Alat pengukur bahan kimia dari limbah padat yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat (*heavy metal test kit dan toxic test kit*)
 - 2.1.4 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.4 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.6 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.21/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah
 - 3.7 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Padat

4.2.2 SOP pengurangan risiko limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.

1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata laksana surveilans/ IKL limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan

3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan

3.1.3 Analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan pengumpulan data dengan IKL , pengolahan, dan analisis risiko kesehatan lingkungan (ARKL)

3.2.2 Keterampilan melakukan manajemen risiko limbah padat

3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

3.2.4 Keterampilan melakukan komunikasi risiko

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko

- KODE UNIT : Q.86SAN00.054.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Penanganan Risiko Limbah Padat dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah padat aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah padat yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah padat ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko dan hasil pemantauan dan evaluasi limbah padat dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka penanganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah padat disertai jadwal dan lokasi disusun sesuai kebutuhan. 2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah padat dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko limbah padat disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat baik limbah padat medis, limbah padat non B3 dan limbah padat B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi

risiko dan upaya penanganan risiko limbah padat terhadap masyarakat berisiko.

- 1.2 Penanganan risiko limbah padat dari fasilitas pelayanan kesehatan adalah kegiatan untuk meminimalisasi risiko limbah padat terhadap kesehatan masyarakat melalui sistem pengelolaan limbah padat yang memenuhi syarat kesehatan.
- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil pengukuran dan analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.4 Penanganan risiko dilakukan dengan penyusunan detail desain dan alternatif penanganan/pengelolaan risiko yang disampaikan kepada pengambil keputusan untuk ditindaklanjuti.
- 1.5 Hasil penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau dan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan penanganan risiko.
- 1.6 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran media lingkungan dan uji laboratorium.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah padat
- 2.1.2 Peralatn pengambil sampel media lingkungan
- 2.1.3 Alat pengukur bahan kimia yang bersumber dari limbah padat fasilitas pelayanan kesehatan yang berdampak pada kesehatan masyarakat (*heavy metal test kit, toxic test kit*)
- 2.1.4 Perangkat keras alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Formulir pengamatan
- 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
- 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 2.2.4 Bahan dan material

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
- 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Padat
- 4.2.2 SOP Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi, dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans kualitas / IKL limbah padat
 - 3.1.2 Tata laksana penyusunan detail disain
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data dengan IKL , pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan penyusunan detail disain
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

KODE UNIT : Q.86SAN00.055.1

JUDUL UNIT : Melakukan Pengurangan Risiko Limbah Gas dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam upaya pengurangan besaran potensi risiko kesehatan limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi melalui manajemen risiko berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut untuk upaya pengurangan risiko sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dan pengukuran kualitas lingkungan di lapangan dilaksanakan dengan melakuksn Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) sesuai prosedur. 1.5 Hasil IKL dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah sesuai metode yang ditentukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel limbah gas ditetapkan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran di lapangan dikompilasi sesuai prosedur. 3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dikompilasi sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis risiko	4.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 4.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
5. Melakukan penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko	5.1 Hasil analisis risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 5.2 Rekomendasi untuk manajemen risiko disusun sesuai kebutuhan.
6. Melakukan komunikasi risiko	6.1 Dokumen hasil rekomendasi untuk manajemen risiko yang telah disusun disampaikan kepada para pengambil keputusan. 6.2 Komunikasi risiko untuk manajemen risiko melalui diseminasi informasi dan advokasi dilakukan kepada para pemangku kepentingan.
7. Melakukan pemantauan dan evaluasi	7.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil pengurangan risiko disusun sesuai kebutuhan. 7.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 7.3 Data dan informasi hasil penilaian kegiatan pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah padat secara fisik, kimia, dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya pengurangan risiko limbah gas terhadap masyarakat berisiko.
- 1.2 Limbah gas yang diawasi adalah limbah yang berasal dari fasilitasi pelayanan kesehatan meliputi limbah non Bahan Berbahaya dan Beracun (non B3) maupun limbah yang mengandung Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
- 1.4 Hasil analisis risiko kualitas limbah gas digunakan untuk penyusunan rekomendasi untuk manajemen risiko dapat berupa dokumen Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL) atau dokumen Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL). dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) atau Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL).
- 1.5 Berdasarkan rekomendasi manajemen risiko dilakukan komunikasi risiko kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan melalui diseminasi informasi dan advokasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah gas
- 2.1.2 Peralatan pengambilan sampel limbah gas (*Impinger*)
- 2.1.3 Alat pengukur kadar debu dalam ruangan (*PM 2,5*)
- 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang berasal dari limbah gas fasilitas pelayanan kesehatan yang berdampak pada kesehatan masyarakat
- 2.1.5 Perangkat keras alat pengolah data

- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Gas
 - 4.2.2 SOP Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL/ARKL)

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

- 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik/ presentasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana surveilans (IKL) pengamanan limbah gas
 - 3.1.2 Tata laksana manajemen risiko limbah gas
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data dengan IKL dan pengolahan data serta Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2.2 Keterampilan menyusun manajemen risiko limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan komunikasi risiko
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif serta komunikatif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan melakukan analisis risiko

- KODE UNIT : Q.86SAN00.056.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Penanganan Risiko Limbah Gas dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan berkaitan dengan kemampuan dalam melakukan upaya penanganan potensi risiko kesehatan limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan baik dari aspek fisik, kimia, dan biologi berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya penanganan risiko berupa rekomendasi upaya penanganan sesuai dengan tingkat risiko yang ada. Hasil penanganan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan dipastikan kondisi limbah gas aman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan kajian manajemen risiko untuk menyusun pemecahan masalah	1.1 Dokumen manajemen risiko limbah gas yang sudah ditetapkan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Data dan informasi hasil pemantauan dan evaluasi pengurangan risiko limbah gas ditelaah sesuai kebutuhan. 1.3 Dokumen manajemen risiko dan hasil pemantauan dan evaluasi limbah gas dikaji untuk menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah dalam rangka penanganan risiko sesuai kebutuhan.
2. Melakukan penyusunan rencana penanganan risiko	2.1 Metode penanganan risiko dipilih dari alternatif yang ada dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Detail desain penanganan risiko disusun sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Rencana kerja penanganan risiko limbah gas disertai jadwal dan lokasi disusun sesuai kebutuhan. 2.4 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan. 2.5 Rekomendasi penanganan risiko disusun dan disampaikan kepada pengambil keputusan.
3. Melakukan penanganan risiko	3.1 Material, bahan, peralatan, dan sumber daya lainnya disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Uji coba penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau hasilnya. 3.3 Uji laboratorium (bila diperlukan) dilakukan sesuai prosedur dan dikirim ke laboratorium rujukan. 3.4 Penanganan risiko limbah gas dilakukan sesuai rencana kerja dan hasil uji coba.
4. Melakukan pemantauan dan evaluasi	4.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil penanganan risiko limbah gas disusun sesuai kebutuhan. 4.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan. 4.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya penanganan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas limbah gas di fasilitas pelayanan kesehatan secara fisik, kimia dan biologi.
- 1.2 Hasil analisis potensi risiko kualitas limbah gas digunakan untuk penyusunan rekomendasi dan rencana tindak lanjut penanganan risiko limbah gas.

- 1.3 Status potensi risiko ditentukan dari hasil analisis risiko dibandingkan dengan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.
 - 1.4 Penanganan risiko dilakukan dengan penyusunan detail desain dan alternatif penanganan/pengelolaan risiko yang disampaikan kepada pengambil keputusan dan pemangku kepentingan untuk ditindaklanjuti.
 - 1.5 Hasil penanganan risiko yang dilakukan oleh pemangku kepentingan dipantau dan dievaluasi untuk mengetahui keberhasilan penanganan risiko.
 - 1.6 Pemantauan dan evaluasi dilakukan melalui pengamatan fisik, pengukuran media lingkungan dan uji laboratorium.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital untuk limbah gas
 - 2.1.2 Peralatn pengambil sampel limbah gas (*Impinger*)
 - 2.1.3 Alat pengukur kadar debu dalam ruangan (PM 2,5)
 - 2.1.4 Alat pengukur bahan kimia yang bersumber dari limbah gas dapat berdampak pada kesehatan masyarakat
 - 2.1.5 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.4 Bahan dan material
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
 - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan

Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Limbah Gas

4.2.2 SOP penyusunan detail disain limbah gas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan dan penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, presentasi dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tata laksana surveilans / IKL pengamanan limbah gas

3.1.2 Tata laksana penyusunan detail disain limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan

3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan data melalui IKL , pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun detail disain penanganan risiko limbah gas
 - 3.2.4 Keterampilan melakukan pemantauan dan evaluasi penanganan risiko limbah gas dari fasilitas pelayanan kesehatan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dan ketepatan dalam menyusun detail desain

- KODE UNIT : Q.86SAN00.057.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Identifikasi Faktor Risiko Lingkungan yang Berpotensi terhadap Perkembangbiakan Vektor**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan identifikasi faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat yang berpengaruh terhadap perkembangbiakan vektor untuk pencegahan penularan penyakit tular vektor. Kegiatan identifikasi faktor risiko meliputi pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan rencana tindak lanjut dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kegiatan identifikasi faktor risiko	1.1 Data dasar faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat, serta data lainnya terkait dengan perkembangbiakan vektor dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Rencana kegiatan, termasuk jadwal dan lokasi kegiatan, disertai peta area disusun sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Peralatan untuk pengamatan atau pengukuran media lingkungan, formulir, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan dan ketersediaan. 1.4 Peralatan pengukuran media lingkungan, formulir pendataan, dan sumber daya lain disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Melakukan pengumpulan data faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya yang berpengaruh	2.1 Pengumpulan data melalui inspeksi atau pengamatan dan pengukuran kualitas media lingkungan dilaksanakan sesuai prosedur. 2.2 Pengumpulan data perilaku dan budaya masyarakat dilaksanakan sesuai kebutuhan dengan menggunakan formulir yang tersedia.
3. Melakukan pengolahan dan analisis data	3.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan dan analisis data disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Data faktor risiko lingkungan dari inspeksi/pengamatan dan hasil uji/ pengukuran lapangan dikompilasi sesuai karakteristik data. 3.3 Data perilaku dan budaya masyarakat yang berpengaruh terhadap perkembangbiakan vektor dikompilasi sesuai karakteristik data. 3.4 Analisis data dilaksanakan sesuai metode dan prosedur yang telah ditetapkan. 3.5 Laporan hasil pengolahan dan analisis data disusun dan disajikan sesuai prosedur serta disampaikan kepada pimpinan.
4. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut dan rekomendasi	4.1 Laporan hasil analisis data faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Rencana tindak lanjut dan rekomendasi disusun dengan memperhatikan peran para pemangku kepentingan terkait dan disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat yang berpengaruh

terhadap terjadinya perkembangbiakan dan persebaran vektor serta kesempatan terjadinya penularan penyakit tular vektor.

- 1.2 Dalam melaksanakan kegiatan ini dapat dilakukan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL).
- 1.3 Hasil kegiatan ini digunakan untuk menentukan cara yang efektif dan efisien dalam mengendalikan perkembangbiakan vektor dari faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya, yang dapat dilaksanakan oleh para pemangku kepentingan sesuai tugas dan fungsi masing-masing.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Perangkat keras pengolah data

2.1.2 *Sanitarian kit digital* untuk vektor

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Formulir pendataan

2.2.2 Perangkat lunak pengolah data

2.2.3 Bahan dan material yang diperlukan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

- 4.1.2 Kearifan budaya local
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
 - 4.2.2 SOP surveilans faktor risiko lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan secara wawancara, tertulis, dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengendalian vektor
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans faktor lingkungan dalam pengendalian vektor
 - 3.1.3 Habitat dan perkembangbiakan vektor
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data dalam surveilans faktor lingkungan vektor
 - 3.2.2 Keterampilan menyusun rekomendasi untuk tindak lanjut
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif

- 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

- KODE UNIT : Q.86SAN00.058.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Intervensi Kesehatan Lingkungan dalam rangka Pengendalian Vektor**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk dapat melakukan intervensi bidang kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian vektor berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk pencegahan penularan penyakit tular vektor. Intervensi kesehatan lingkungan dilakukan sesuai dengan faktor risiko lingkungan, perilaku dan budaya masyarakat, serta potensi setempat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan dan penetapan cara intervensi	1.1 Laporan hasil pengamatan faktor risiko lingkungan, perilaku, budaya, dan data lain terkait pengendalian vektor ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Habitat dan cara perkembangbiakan vektor menurut jenisnya dipelajari sesuai kebutuhan. 1.3 Alternatif cara intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian vektor melalui dipelajari sesuai jenis vektor yang ada. 1.4 Cara intervensi kesehatan lingkungan dipilih sesuai karakteristik vektor, karakteristik masyarakat, dan sumber daya yang ada. 1.5 Rencana kegiatan intervensi, termasuk jadwal dan lokasi kegiatan, disertai peta area disusun sesuai situasi dan kondisi yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.6 Peralatan, bahan/material, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan dan ketersediaan.
2. Melakukan uji coba dan intervensi kesehatan lingkungan	2.1 Peralatan, bahan/material, dan sumber daya lainnya untuk intervensi disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Uji coba pengendalian vektor dengan intervensi kesehatan lingkungan di lapangan dilaksanakan dan diamati hasilnya. 2.3 Cara pengendalian vektor dengan intervensi kesehatan lingkungan disempurnakan sesuai hasil uji coba. 2.4 Pengendalian vektor dengan intervensi kesehatan lingkungan dilaksanakan di lapangan sesuai rencana kegiatan. 2.5 Laporan hasil intervensi dalam pengendalian vektor disusun sesuai prosedur. 2.6 Panduan cara pengendalian vektor dengan intervensi kesehatan lingkungan disusun sesuai ketentuan.
3. Melakukan pemantauan dan evaluasi kegiatan	3.1 Instrumen dan perlengkapan untuk pemantauan dan evaluasi kegiatan disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Pemantauan dan evaluasi hasil intervensi dalam pengendalian vektor dilaksanakan sesuai prosedur. 3.3 Laporan hasil pemantauan disusun sesuai ketentuan dan digunakan untuk perbaikan. 3.4 Laporan hasil evaluasi disusun sesuai ketentuan dan digunakan untuk pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan cara intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian vektor dengan peran serta para pemangku kepentingan.
- 1.2 Pelaksanaan intervensi kesehatan lingkungan pengendalian vektor antara lain bertujuan untuk mengendalikan perkembangbiakan dan penyebarannya.
- 1.3 Cara intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian vektor dapat dipilih sesuai situasi dan kondisi lingkungan setempat, sumberdaya yang tersedia, perilaku dan budaya masyarakat, serta partisipasi masyarakat dan para pemangku kepentingan.
- 1.4 Intervensi kesehatan lingkungan yang dilakukan dapat berupa rekayasa lingkungan, penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat, dan kerja sama/kemitraan dengan para pemangku kepentingan sesuai tugas dan fungsi masing-masing.
- 1.5 Hasil pengendalian vektor dengan intervensi kesehatan lingkungan dapat digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk mencegah penularan penyakit tular vektor.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
- 2.1.2 *Sanitarian kit* untuk intervensi kesehatan lingkungan
- 2.1.3 Peralatan untuk intervensi kesehatan lingkungan
- 2.1.4 Alat peraga komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE)

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Perangkat lunak pengolah data
- 2.2.2 Media penyimpan data
- 2.2.3 Perlengkapan/bahan material untuk intervensi kesehatan lingkungan
- 2.2.4 Bahan untuk melaksanakan KIE

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan budaya lokal
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
 - 4.2.2 SOP pendekatan partisipatif dalam intervensi dalam pengendalian vektor

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan di lapangan dan/atau di tempat kerja.
- 1.3 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik/simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Habitat dan perkembangbiakan vektor
 - 3.1.2 Tata laksana intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian vektor
 - 3.1.3 Pengetahuan dasar tentang metode, bahan, dan material untuk intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian vektor
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan melakukan intervensi kesehatan lingkungan
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian vektor melalui intervensi kesehatan lingkungan
 - 3.2.3 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memilih cara intervensi kesehatan lingkungan

- KODE UNIT : Q.86SAN00.059.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Identifikasi Faktor Lingkungan Berkaitan dengan Perkembangbiakan Binatang Pembawa Penyakit**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan identifikasi faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat yang berpengaruh terhadap perkembangbiakan binatang pembawa penyakit dalam rangka pencegahan penularan zoonotik. Kegiatan identifikasi faktor lingkungan meliputi pengumpulan data, pengolahan, dan analisis data, serta penyusunan rencana tindak lanjut dan rekomendasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kegiatan identifikasi faktor risiko	1.1 Data dasar faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat, serta data lainnya terkait dengan perkembangbiakan binatang pembawa penyakit dikumpulkan dan ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Rencana kegiatan, termasuk jadwal, dan lokasi kegiatan, disertai peta area disusun sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Peralatan untuk pengamatan/ pengukuran media lingkungan, formulir, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan dan ketersediaan.
2. Melakukan pengumpulan data faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya yang berpengaruh	2.1 Peralatan pengukuran media lingkungan, formulir pendataan, dan peralatan pengambilan sampel media lingkungan, serta sumber daya lain disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Pengumpulan data melalui inspeksi/pengamatan dan pengukuran kualitas media lingkungan dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Pengambilan sampel media lingkungan dilaksanakan sesuai prosedur untuk dikirim ke laboratorium rujukan. 2.4 Pengumpulan data perilaku dan budaya masyarakat dilaksanakan sesuai kebutuhan dengan menggunakan formulir yang tersedia.
3. Melakukan pengolahan dan analisis data	3.1 Peralatan, format dan instrumen pengolahan dan analisis data disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Data lingkungan dari inspeksi/pengamatan, hasil uji/pengukuran lapangan, dan hasil uji laboratorium rujukan dikompilasi sesuai karakteristik data. 3.3 Data perilaku dan budaya masyarakat yang berpengaruh terhadap perkebangbiakan binatang pembawa penyakit dikompilasi sesuai karakteristik data. 3.4 Analisis data dilaksanakan sesuai metode dan prosedur yang sesuai. 3.5 Laporan hasil pengolahan dan analisis data disusun dan disajikan sesuai prosedur serta disampaikan kepada pimpinan.
4. Melakukan penyusunan rencana tindak lanjut dan rekomendasi	4.1 Laporan hasil analisis data lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Pertemuan koordinasi para pemangku kepentingan dilaksanakan sesuai kebutuhan. 4.3 Rencana tindak lanjut dan rekomendasi disusun dengan memperhatikan peran para pemangku kepentingan terkait dan disampaikan kepada pimpinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengidentifikasi faktor risiko lingkungan, perilaku, dan budaya masyarakat yang berpengaruh terhadap perkembangbiakan dan persebaran binatang pembawa penyakit serta kesempatan terjadinya penularan zoonotik.
 - 1.2 Dalam melaksanakan kegiatan ini dapat dilakukan melalui Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL).
 - 1.3 Hasil kegiatan ini digunakan untuk menentukan cara yang efektif dan efisien dalam mengendalikan perkembangbiakan dan persebaran binatang pembawa penyakit dari faktor lingkungan, perilaku, dan budaya, yang dapat dilaksanakan oleh para pemangku kepentingan terkait sesuai tugas dan fungsi masing-masing.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.2 *Sanitarian kit* digital, termasuk perangkat pemeriksaan binatang pembawa penyakit
 - 2.1.3 Alat pengukuran kualitas media lingkungan
 - 2.1.4 Peralatan pengambilan sampel media lingkungan
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pendataan
 - 2.2.2 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.3 Media penyimpan data
 - 2.2.4 Reagensia/material/bahan yang diperlukan
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor

- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan budaya lokal
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
 - 4.2.2 SOP surveilans faktor lingkungan binatang pembawa penyakit

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Uji kompetensi dapat dilakukan di tempat kerja maupun di lapangan.
 - 1.3 Penilaian unjuk kerja dilakukan secara wawancara, tertulis, dan praktik.
- 2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Tata laksana pengendalian binatang pembawa penyakit

- 3.1.2 Tata laksana surveilans faktor lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit
 - 3.1.3 Habitat dan perkembangbiakan binatang pembawa penyakit
 - 3.1.4 Metode pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data faktor lingkungan
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi
 - 3.2.3 Keterampilan menyusun rekomendasi/tindak lanjut
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dan kelengkapan dalam melakukan pengumpulan data

- KODE UNIT : Q.86SAN00.060.1**
- JUDUL UNIT : Melakukan Intervensi Kesehatan Lingkungan dalam rangka Pengendalian Binatang Pembawa Penyakit**
- DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk dapat melakukan intervensi bidang kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan untuk pencegahan penularan zoonotik. Intervensi kesehatan lingkungan dilakukan sesuai dengan faktor risiko lingkungan, perilaku dan budaya masyarakat, serta potensi setempat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan dan penetapan cara intervensi kesehatan lingkungan	1.1 Laporan hasil pengamatan faktor risiko lingkungan, perilaku, budaya, dan data lain terkait pengendalian binatang pembawa penyakit ditelaah sesuai kebutuhan. 1.2 Habitat dan cara perkembangbiakan binatang pembawa penyakit menurut jenisnya dipelajari sesuai kebutuhan. 1.3 Alternatif cara intervensi kesehatan lingkungan pengendalian binatang pembawa penyakit dipelajari sesuai jenis binatang pembawa penyakit yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	1.4 Cara intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit dipilih sesuai karakteristik binatang pembawa penyakit, karakteristik masyarakat, dan sumber daya yang ada. 1.5 Rencana kegiatan intervensi, termasuk jadwal dan lokasi kegiatan, disertai peta area disusun sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.6 Peralatan, bahan/material, dan sumber daya lainnya diinventarisasi sesuai kebutuhan dan ketersediaan.
2. Melakukan uji coba dan intervensi kesehatan lingkungan	2.1 Peralatan, bahan/material, dan sumber daya lainnya untuk pengendalian binatang pembawa penyakit disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Uji coba intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit di lapangan dilaksanakan dan diamati hasilnya. 2.3 Intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit disempurnakan sesuai hasil uji coba. 2.4 Intervensi kesehatan lingkungan dilaksanakan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit di lapangan sesuai rencana kegiatan. 2.5 Laporan intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit disusun sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.6 Panduan metode intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit disusun sesuai ketentuan.
3. Melakukan pemantauan dan evaluasi kegiatan	3.1 Instrumen dan perlengkapan untuk pemantauan dan evaluasi kegiatan intervensi kesehatan lingkungan disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Pemantauan dan evaluasi intervensi dilaksanakan sesuai prosedur. 3.3 Laporan hasil pemantauan intervensi disusun sesuai ketentuan dan digunakan untuk perbaikan cara pengendalian. 3.4 Laporan hasil evaluasi intervensi disusun sesuai ketentuan dan digunakan untuk pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku dalam melakukan pengendalian binatang pembawa penyakit dengan cara intervensi kesehatan lingkungan dengan peran serta para pemangku kepentingan.
- 1.2 Pelaksanaan intervensi kesehatan lingkungan antara lain bertujuan untuk mengendalikan perkembangbiakan dan penyebaran binatang pembawa penyakit.
- 1.3 Cara intervensi kesehatan lingkungan dalam rangka pengendalian binatang pembawa penyakit dapat dipilih sesuai situasi dan kondisi lingkungan setempat, sumberdaya yang tersedia, perilaku, dan budaya masyarakat, serta partisipasi masyarakat dan para pemangku kepentingan.
- 1.4 Intervensi kesehatan lingkungan yang dilakukan dapat berupa rekayasa lingkungan, penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat, dan kerja sama dengan para pemangku kepentingan sesuai tugas dan fungsi masing-masing.

- 1.5 Hasil intervensi kesehatan lingkungan dapat digunakan untuk edukasi dan perlindungan bagi masyarakat untuk mencegah penularan penyakit zoonotik.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Perangkat keras pengolah data
 - 2.1.2 *Sanitarian kit* untuk binatang pembawa penyakit
 - 2.1.3 Peralatan untuk intervensi kesehatan lingkungan
 - 2.1.4 Alat peraga komunikasi informasi dan edukasi (KIE)
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Perangkat lunak pengolah data
 - 2.2.2 Media penyimpan data
 - 2.2.3 Perlengkapan/bahan material untuk intervensi kesehatan lingkungan
 - 2.2.4 Bahan untuk KIE
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 45 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan budaya local

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan untuk Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya

4.2.2 SOP intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian binatang pembawa penyakit

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan di lapangan dan/atau di tempat kerja.

1.3 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan praktik/simulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Habitat dan perkembangbiakan binatang pembawa penyakit

3.1.2 Tata laksana teknologi intervensi kesehatan lingkungan dalam pengendalian binatang pembawa penyakit

3.1.3 Pengetahuan dasar tentang metode, bahan, dan material untuk melakukan intervensi kesehatan lingkungan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan menggunakan teknologi intervensi lingkungan dalam pengendalian binatang pembawa penyakit

3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi

3.2.3 Keterampilan melakukan uji coba dan penyempurnaan metode

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan intervensi kesehatan lingkungan

KODE UNIT : Q.86SAN00.061.1

JUDUL UNIT : Melakukan Upaya Kewaspadaan Dini Kesehatan Lingkungan Menghadapi Kondisi Matra

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja bidang kesehatan lingkungan yang diperlukan untuk melakukan upaya kewaspadaan dini dan kesiapsiagaan dalam kondisi lingkungan yang berubah secara cepat/kondisi matra berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan kegiatan kewaspadaan dini dalam kondisi matra	1.1 Tujuan dan sasaran kewaspadaan dini diidentifikasi sesuai kondisi yang ada. 1.2 Data dan informasi tentang lokasi dan/atau waktu wilayah yang berpotensi menghadapi kondisi matra yaitu daerah-daerah dengan situasi tertentu baik yang direncanakan maupun yang tidak direncanakan diidentifikasi berdasarkan waktu, tempat dan orang. 1.3 Rencana kerja kewaspadaan dini disusun sesuai prosedur.
2. Mengidentifikasi potensi risiko	2.1 Sumber faktor risiko yang meliputi berbagai bahaya (<i>hazard</i>) diidentifikasi dengan mempertimbangkan interaksi antara bahaya, kerentanan masyarakat, dan kemampuan adaptasi dengan lingkungan. 2.2 Unsur-unsur media lingkungan dan kondisi masyarakat yang menjadi faktor risiko disusun sesuai aspek fisika, kimia, dan biologi serta sosial.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melakukan analisis risiko	3.1 Data tentang sumber pemajanan, kualitas media lingkungan dan masyarakat yang berisiko dianalisis untuk menggambarkan potensi risiko kesehatan masyarakat dengan mempertimbangkan kemungkinan lama dan dosis paparan yang terjadi. 3.2 Kerentanan masyarakat dan/atau lingkungan ditetapkan dengan menganalisis kemampuan menerima kondisi dan daya adaptasi terhadap risiko. 3.3 Hasil analisis risiko disusun dan dilaporkan kepada pihak yang berkepentingan.
4. Mengevaluasi risiko	4.1 Skala prioritas risiko disusun berdasarkan kriteria yang disepakati dan/atau kriteria yang ada. 4.2 Laporan hasil evaluasi analisis risiko termasuk rancangan kaji ulang disusun sesuai dengan data dan informasi yang diperoleh.
5. Menginformasikan hasil evaluasi analisis risiko ke pihak yang berwenang	5.1 Informasi hasil evaluasi berdasarkan analisis risiko disampaikan ke pihak yang berwenang sesegera mungkin. 5.2 Informasi hasil kaji ulang evaluasi analisis risiko dilaporkan kepada pihak pemangku kepentingan sebagai bahan kesiapsiagaan menghadapi kondisi matra.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Kondisi matra merupakan keadaan dari seluruh aspek pada matra yang serba berubah dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pelaksanaan kegiatan manusia yang hidup dalam lingkungan tersebut.

- 1.2 Kegiatan kondisi matra yang direncanakan dilakukan kewaspadaan dini antara lain terdiri atas:
 - 1.2.1 Perpindahan penduduk.
 - 1.2.2 Situasi penyelenggaraan haji dan umroh.
 - 1.2.3 Arus mudik/balik pada hari raya, tahun baru.
 - 1.2.4 Kegiatan yang melibatkan sejumlah besar orang pada area dan waktu tertentu (pekan olah raga, jambore nasional).
 - 1.2.5 Situasi penugasan operasi dan latihan militer.
- 1.3 Kegiatan kondisi matra yang tidak direncanakan antara lain terdiri atas:
 - 1.3.1 Situasi bencana alam.
 - 1.3.2 Kedaruratan kesehatan antara lain situasi terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) akibat penyakit dan keracunan.
 - 1.3.3 Gangguan keamanan dan ketertiban masyarakat (konflik sosial dan terorisme).
- 1.4 Sumber risiko meliputi ulah manusia, peristiwa alam, kondisi sosial politik, darurat militer.
- 1.5 Bahaya (*hazard*):
 - 1.5.1 Bahaya umum antara lain kondisi atau sesuatu yang berpotensi mengganggu, terjadinya kerusakan, atau menimbulkan kerugian bagi masyarakat.
 - 1.5.2 Bahaya alam dan lingkungan antara lain kebakaran hutan, banjir, gempa bumi, tsunami, cuaca ekstrem, erupsi gunung api, tanah longsor
 - 1.5.3 Bahaya teknologi antara lain kebocoran bendungan air, musim kering/kemarau, kontaminasi makanan, kedaruratan industri, dan bahaya biologi/bioterrorisme.
 - 1.5.4 Bahaya sosial antara lain terorisme, sabotase, dan konflik sosial.
- 1.6 Kerentanan antara lain mencakup kemampuan masyarakat untuk hadapi situasi matra dan kemampuan penyelenggara dan/atau penanggung jawab untuk menghadapi risiko kondisi matra.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Water test kit* digital

2.1.2 *Food contamination kit* digital

2.1.3 *Sanitarian kit* dengan alat digital

2.1.4 *Vector kit*

2.1.5 *Survey meter* digital

2.1.6 *Heavy metal test kit for water and food*

2.1.7 Alat monitoring kualitas udara (*in door* dan *out door*)

2.1.8 Peralatan pengambil sampel media lingkungan

2.1.9 Alat pengolah data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri (APD)

2.2.2 Reagensia

2.2.3 Alat tulis kantor

2.2.4 Alat komunikasi

2.2.5 Perangkat lunak sistem informasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan

3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 949/MENKES/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan

3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 61 Tahun 2013 tentang Kesehatan Matra

3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum

4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi

4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan *Solus Per Aqua*

4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Kolam Renang

4.2.5 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Pemandian Umum

4.2.6 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

4.2.7 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Uji dilakukan dengan memperhatikan level kompetensi.

1.3 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan kesehatan matra
- 3.1.2 Tata laksana surveilans kesehatan matra
- 3.1.3 Teknik pengambilan sampel lingkungan dan spesimen biomarker
- 3.1.4 Dasar-dasar statistik
- 3.1.5 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan
- 3.1.6 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)/Analisis Dampak Kesehatan Lingkungan (ADKL)
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan melakukan pengumpulan, pengolahan dan analisis risiko
 - 3.2.2 Keterampilan mendeteksi kondisi matra dan melakukan respon tindak lanjut
 - 3.2.3 Keterampilan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Keterampilan mengambil sampel lingkungan dan spesimen biomarker
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan kondisi matra
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menentukan skala prioritas risiko kesehatan lingkungan

- KODE UNIT** : **Q.86SAN00.062.1**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Upaya Tanggap Darurat Kesehatan Lingkungan Mengatasi Kondisi Matra**
- DISKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan upaya tanggap darurat kesehatan lingkungan dalam kondisi yang serba berubah secara cepat/kondisi matra berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan rencana operasional tanggap darurat	1.1 Data dan informasi tentang hasil evaluasi analisis risiko kewaspadaan dini dikumpulkan. 1.2 Rencana intervensi kesehatan lingkungan disusun sesuai hasil kewaspadaan dini. 1.3 Sumberdaya kesehatan lingkungan diidentifikasi dan dihitung sesuai kebutuhan.
2. Melakukan pelayanan tanggap darurat	2.1 Kaji cepat kesehatan lingkungan dilaksanakan sesuai rencana. 2.2 Koordinasi dan kolaborasi dilaksanakan dengan penyelenggara kegiatan yang terkait. 2.3 Intervensi kesehatan lingkungan dilaksanakan sesuai hasil kaji cepat, yang mencakup pengurangan risiko kesehatan, peningkatan kemampuan adaptasi dan pengendalian risiko kesehatan. 2.4 Rujukan ke unit pelayanan kesehatan dilaksanakan sesuai kebutuhan.
3. Melakukan pemantauan dan evaluasi tanggap darurat	3.1 Pemantauan dan evaluasi berkala terhadap intervensi kesehatan lingkungan dilaksanakan sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.2 Hasil pemantauan dimanfaatkan sebagai bahan intervensi lanjutan.
	3.3 Hasil evaluasi dimanfaatkan sebagai penilaian upaya yang dilakukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Kondisi matra merupakan keadaan dari seluruh aspek pada matra yang serba berubah dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pelaksanaan kegiatan manusia yang hidup dalam lingkungan tersebut.
 - 1.2 Kerentanan antara lain mencakup kemampuan masyarakat untuk hadapi situasi matra dan kemampuan penyelenggara dan/atau penanggung jawab untuk menghadapi risiko kondisi matra.
 - 1.3 Intervensi kesehatan lingkungan dilakukan dalam kondisi matra meliputi antara lain peningkatan kualitas media lingkungan, pengelolaan sampah dan limbah, intervensi faktor risiko lingkungan dalam pengendalian vektor dan pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan lingkungan.
 - 1.4 Beberapa masalah yang sering dihadapi dalam kondisi matra antara lain kesulitan sumber dana operasional, pemahaman kesiapsiagaan pihak penyelenggara, pemahaman mengenai prosedur kedaruratan.
2. Pelatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Kamera
 - 2.1.2 *Water test kit* digital
 - 2.1.3 *Food contamination kit* digital
 - 2.1.4 *Sanitarian field kit* dengan alat digital
 - 2.1.5 *Vector kit*
 - 2.1.6 *Heavy metal test kit*

- 2.1.7 Alat pengukur kualitas udara
 - 2.1.8 *Survey meter* radiasi digital
 - 2.1.9 *Mist blower*
 - 2.1.10 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Format tanggap darurat bidang kesehatan lingkungan
 - 2.2.2 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.3 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.4 Alat komunikasi
 - 2.2.5 Bahan dan material
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 949/MENKES/SK/VIII/2004 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa
 - 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 61 Tahun 2013 tentang Kesehatan Matra
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 145/MENKES/SK/I/2007 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum

4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi

4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit

4.2.4 Standar Baku Mutu dan Persyaratan Kesehatan tentang Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
- 1.2 Penilaian unjuk kerja dilakukan dengan cara wawancara, tertulis, dan praktik di tempat kerja maupun di lapangan

2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan kesehatan matra
- 3.1.2 Tata laksana surveilans kesehatan matra
- 3.1.3 Teknik pengambilan sampel lingkungan
- 3.1.4 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data
- 3.2.2 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
- 3.2.3 Melakukan intervensi kesehatan lingkungan dalam kondisi matra

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan kondisi matra
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecepatan dan ketepatan melakukan Intervensi kesehatan lingkungan

KODE UNIT : Q.86SAN00.063.1

JUDUL UNIT : Melakukan Upaya Pemulihan Kesehatan Lingkungan Akibat Kondisi Matra

DISKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan upaya pemulihan bidang kesehatan lingkungan akibat kondisi yang serba berubah secara cepat/kondisi matra berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyusun rencana kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi kesehatan lingkungan	1.1 Kualitas kesehatan lingkungan (setelah kondisi matra berakhir) diidentifikasi sesuai standar/parameter yang berlaku. 1.2 Koordinasi dan kolaborasi dengan instansi terkait dilakukan sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing. 1.3 Rencana kerja kegiatan pemulihan (rehabilitasi dan rekonstruksi) kesehatan lingkungan disusun sesuai dengan sumberdaya yang ada.
2. Melaksanakan kegiatan pemulihan kesehatan lingkungan	2.1 Kegiatan perbaikan dan/atau peningkatan kualitas kesehatan lingkungan dilaksanakan sesuai rencana kerja. 2.2 Upaya kesehatan lingkungan untuk menghilangkan potensi risiko kesehatan dilakukan untuk mengembalikan kondisi normal sesuai standar yang ada.
3. Melakukan kaji cepat ulang dan menyusun laporan kegiatan	3.1 Kaji cepat ulang dilakukan untuk menilai situasi matra sesuai standar/parameter yang ada untuk memastikan kondisi matra telah normal kembali.

	3.2 Laporan akhir situasi lapangan kesehatan lingkungan disusun sesuai prosedur.
--	--

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Kondisi matra merupakan keadaan dari seluruh aspek pada matra yang serba berubah dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan pelaksanaan kegiatan manusia yang hidup dalam lingkungan tersebut.
 - 1.2 Pemulihan darurat merupakan serangkaian kegiatan kesehatan lingkungan yang dilakukan dengan segera untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan/atau lingkungan hidup yang menimbulkan kondisi matra dengan memfungsikan kembali pelayanan, sarana dan prasarana sampai tingkat yang normal.
 - 1.3 Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar kegiatan kesehatan lingkungan.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 *Water test kit* digital
 - 2.1.2 *Food contamination kit* digital
 - 2.1.3 *Sanitarian Field Kit* dengan alat digital
 - 2.1.4 *Vector monitor kit*
 - 2.1.5 *Survey meter* digital
 - 2.1.6 *Heavy metal test kit*
 - 2.1.7 Alat pengukur kualitas udara *in door*
 - 2.1.8 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
 - 2.1.9 Alat pengolah data
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri (APD)
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Alat komunikasi
 - 2.2.4 Bahan dan material untuk pengurangan risiko

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- 3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 61 Tahun 2013 tentang Kesehatan Matra
- 3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 64 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan
- 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan tentang Kualitas Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum
- 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 145/MENKES/SK/I/2007 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Bidang Kesehatan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

- 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
- 4.1.2 Kearifan lokal daerah setempat

4.2 Standar

- 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Minum
- 4.2.2 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Keperluan Sanitasi
- 4.2.3 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit
- 4.2.4 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Higiene Sanitasi Pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian unjuk kerja dapat dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan kesehatan matra
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kesehatan matra
 - 3.1.3 Teknik pengambilan sampel lingkungan
 - 3.1.4 Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan matra
 - 3.1.5 Dasar-dasar statistik
 - 3.1.6 Dasar-dasar surveilans epidemiologi lingkungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data
 - 3.2.2 Mendeteksi kondisi matra dan melakukan respon tindak lanjut
 - 3.2.3 Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.4 Mengambil sampel lingkungan dan spesimen *biomarker*
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan kondisi matra
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan upaya kesehatan lingkungan untuk menghilangkan potensi risiko kesehatan

- KODE UNIT**
: Q.86SAN00.064.1
- JUDUL UNIT**
: Melakukan Upaya Mitigasi Dampak Kesehatan Lingkungan Akibat Perubahan Iklim
- DESKRIPSI UNIT**
 : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk melakukan upaya mitigasi dampak kesehatan lingkungan akibat perubahan iklim yaitu pengurangan besaran potensi risiko kesehatan lingkungan yang berhubungan dengan perubahan iklim melalui perbaikan/peningkatan kualitas media lingkungan maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan masyarakat menghadapi pengaruh perubahan iklim berdasarkan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Upaya pengurangan risiko diawali dengan analisis potensi risiko, selanjutnya disampaikan rekomendasi tindak lanjut berupa upaya pengurangan sesuai dengan tingkat risiko yang ada.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan metode analisis	1.1 Data dan informasi potensi risiko yang berkaitan dengan sumber-sumber potensi risiko akibat perubahan iklim diidentifikasi dan dikumpulkan. 1.2 Karakteristik risiko yang ada ditelaah sesuai dengan kriteria yang ada. 1.3 Alternatif metode analisis dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan.
2. Melakukan analisis risiko	2.1 Data dan informasi bahan analisis serta perangkat lunak aplikasi disiapkan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Analisis risiko dilaksanakan sesuai prosedur. 2.3 Status potensi risiko ditetapkan sesuai standar dan/atau kriteria.
3. Melakukan penyajian hasil analisis risiko	3.1 Bentuk penyajian hasil analisis risiko dipilih dan ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Hasil analisis risiko disajikan sesuai ketentuan dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
4. Melakukan rekomendasi penyusunan rencana tindak lanjut	4.1 Laporan hasil analisis potensi risiko ditelaah sesuai kebutuhan. 4.2 Rencana tindak lanjut disusun dan disampaikan kepada para pemangku kepentingan.
5. Melakukan pengurangan risiko	5.1 Rencana kerja dalam rangka pengurangan risiko melalui peningkatan kualitas media lingkungan dengan kemampuan masyarakat disusun sesuai kebutuhan. 5.2 Material, bahan, dan peralatan disiapkan sesuai kebutuhan. 5.3 Upaya pengurangan risiko dilakukan sesuai rencana kerja. 5.4 Uji laboratorium dilakukan sesuai prosedur.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya mitigasi/pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.3 Data dan informasi hasil penilaian upaya mitigasi/pengurangan risiko dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan identifikasi potensi risiko kualitas kesehatan lingkungan secara fisik, kimia dan biologi berdasarkan hasil analisis potensi risiko dan upaya mitigasi melalui pengurangan risiko perubahan iklim terhadap masyarakat berisiko.
- 1.2 Hasil analisis potensi risiko kualitas kesehatan lingkungan digunakan untuk penyusunan rencana kerja dalam rangka pengurangan risiko melalui peningkatan kualitas media lingkungan dengan kemampuan masyarakat.
- 1.3 Upaya mitigasi terhadap dampak perubahan iklim dilakukan antara lain dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang upaya pengurangan dampak perubahan iklim.
- 1.4 Hasil upaya mitigasi yang berupa pengurangan risiko dipantau dan dievaluasi secara berkala dan agar kualitas media lingkungan dalam kondisi aman bagi kesehatan masyarakat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan alat digital
- 2.1.2 Peralatan pengambil sampel media lingkungan
- 2.1.3 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*
- 2.1.4 *Dust analyzer* (PM2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
- 2.1.5 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.6 *High volume sampler*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.7 *High volume dust sampler*, untuk pengamatan debu sesaat
- 2.1.8 Spektrofotometri, untuk pengamatan udara/gas sesaat

- 2.1.9 Gravimetri, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam
 - 2.1.10 *Microbiology air sampler*, untuk pengambilan sampel mikrobiologi di udara
 - 2.1.11 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim)
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1018/MENKES/PER/V/2011 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim
 - 3.5 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/423/2017 tentang Tim Teknis Adaptasi Dampak Perubahan Iklim Bidang Kesehatan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Kode Etik Sanitarian Indonesia
 - 4.1.2 Kearifan lokal setempat
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Perubahan Iklim

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.
 - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara tertulis, wawancara, dan praktik di tempat kerja maupun di lapangan.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan upaya mitigasi perubahan iklim
 - 3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas lingkungan
 - 3.1.3 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Keterampilan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
 - 3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
 - 3.2.3 Keterampilan melakukan mitigasi perubahan iklim
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan memilih dan melakukan teknik pengurangan risiko

- Kode unit** : **Q.86SAN00.065.1**
- Judul unit** : **Melakukan Upaya Adaptasi Kesehatan Lingkungan Akibat Perubahan Iklim**
- Deskripsi unit** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan adaptasi dampak perubahan iklim yang diawali dengan surveilans kualitas media lingkungan meliputi pengumpulan, pengolahan, analisis data, dan diseminasi informasi. Hasil surveilans kualitas lingkungan sebagai dasar untuk melakukan upaya penyesuaian (adaptasi) dalam menghadapi dampak perubahan iklim.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengumpulan data	1.1 Peralatan, formulir, dan instrumen pengumpulan data disiapkan sesuai ketentuan/kebutuhan. 1.2 Jadwal dan waktu kegiatan ditetapkan sesuai situasi dan kondisi yang ada. 1.3 Lokasi kegiatan ditetapkan sesuai perencanaan. 1.4 Pengumpulan data dilaksanakan sesuai prosedur. 1.5 Hasil pengumpulan data dikompilasi sesuai karakteristik data.
2. Melakukan pengolahan data	2.1 Peralatan, format, dan instrumen pengolahan data disiapkan sesuai kebutuhan. 2.2 Data diolah dan disajikan sesuai metode yang ditentukan.
3. Melakukan pengukuran/ uji laboratorium	3.1 Bahan dan alat disiapkan sesuai kebutuhan. 3.2 Lokasi dan jadwal pengambilan sampel media lingkungan ditetapkan sesuai kebutuhan. 3.3 Pengambilan dan pengiriman sampel dilakukan sesuai prosedur. 3.4 Hasil pengukuran lapangan dikompilasi sesuai prosedur.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Hasil uji dari institusi laboratorium dikompilasi dan dianalisis sesuai karakteristiknya. 3.6 Hasil uji laboratorium dan pengukuran di lapangan disajikan sesuai kebutuhan.
4. Melakukan analisis data dan diseminasi informasi	4.1 Metode analisis data ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.2 Analisis data dilaksanakan sesuai metode yang telah ditetapkan. 4.3 Hasil analisis data disajikan dan dilaporkan sesuai prosedur. 4.4 Materi diseminasi informasi disusun untuk disampaikan kepada pihak yang berkepentingan. 4.5 Metode diseminasi dan jadwal kerja ditetapkan sesuai kebutuhan. 4.6 Diseminasi informasi dilaksanakan ke berbagai pihak untuk mendapatkan dukungan.
5. Melakukan perencanaan dan pelaksanaan adaptasi	5.1 Hasil analisis data digunakan untuk menyusun rencana kerja upaya adaptasi perubahan iklim. 5.2 Adaptasi perubahan iklim dilakukan sesuai situasi dan kondisi setempat. 5.3 Kegiatan adaptasi dilakukan antara lain melalui sosialisasi, advokasi, pemberdayaan masyarakat, peningkatan kapasitas, kemitraan, dan kewaspadaan dini.
6. Melakukan pemantauan dan evaluasi hasil adaptasi	6.1 Rencana kerja pemantauan dan evaluasi hasil upaya adaptasi disusun sesuai kebutuhan. 6.2 Data dan informasi hasil pemantauan upaya adaptasi dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan segera. 6.3 Data dan informasi evaluasi hasil adaptasi dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku dalam melakukan deteksi dini pengaruh perubahan iklim, baik sesaat maupun kontinyu melalui pengamatan fisik dan uji laboratorium untuk memperoleh data tentang kualitas media lingkungan akibat perubahan iklim.
- 1.2 Hasil surveilans kualitas media lingkungan akibat perubahan iklim digunakan untuk mengetahui status kualitas lingkungan pada wilayah dan kurun waktu tertentu guna menyusun rencana upaya adaptasi dalam menghadapi perubahan iklim.
- 1.3 Uji laboratorium lapangan dilakukan dengan menggunakan peralatan monitoring lingkungan.
- 1.4 Uji laboratorium juga dilakukan di institusi, seperti Labkesda, BTKL-PP, dan BBLK.
- 1.5 Upaya adaptasi antara lain dengan cara melakukan sosialisasi, advokasi, peningkatan kapasitas serta pemberdayaan masyarakat untuk mempersiapkan masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim terhadap antara lain terjadinya penurunan kualitas media lingkungan dan pencemaran lingkungan.
- 1.6 Perencanaan dan pelaksanaan adaptasi perubahan iklim dilakukan dengan melibatkan lintas sektor dan masyarakat.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 *Sanitarian kit* dengan peralatan digital
- 2.1.2 *Water test kit*
- 2.1.3 Alat pengambil sampel media lingkungan
- 2.1.4 *Gas analyzer*, untuk pengamatan kualitas udara secara kontinyu 24 jam *real time*
- 2.1.5 *Dust analyzer* (PM2.5), dipakai untuk parameter debu secara kontinyu
- 2.1.6 *Air sampler impinger*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat

- 2.1.7 *High volume Sampler*, untuk pengamatan kualitas udara sesaat
- 2.1.8 Spektrofotometri, untuk pengamatan udara/gas sesaat
- 2.1.9 Gravimetri, untuk pengamatan udara/debu kontinyu 24 jam
- 2.1.10 *Microbiology air sampler*
- 2.1.11 Alat pengolah data
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Formulir pengamatan
 - 2.2.2 Perangkat lunak sistem informasi
 - 2.2.3 Peralatan komunikasi
 - 2.2.4 Alat peraga penyuluhan/pemberdayaan masyarakat
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan *Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change* (Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim)
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
 - 3.4 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1018/MENKES/PER/V/2011 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim
 - 3.5 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 035 Tahun 2012 tentang Pedoman Identifikasi Faktor Risiko Kesehatan Akibat Perubahan Iklim
 - 3.6 Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/423/2017 tentang Tim Teknis Adaptasi Dampak Perubahan Iklim Bidang Kesehatan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.2 Kode Etik Sanitarian Indonesia

4.1.3 Kearifan lokal

4.2 Standar

4.2.1 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Perubahan Iklim

4.2.2 SOP adaptasi perubahan iklim bidang kesehatan lingkungan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kompetensi ini diujikan kepada sanitarian yang bekerja secara mandiri maupun yang bekerja di institusi.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara tertulis dan praktik.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Regulasi yang berhubungan dengan perubahan iklim

3.1.2 Tata laksana surveilans kualitas media lingkungan

3.1.3 Tata laksana adaptasi perubahan iklim

3.1.4 Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan melakukan surveilans kualitas media lingkungan

3.2.2 Keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi

3.2.3 Keterampilan melakukan adaptasi perubahan iklim

3.2.4 Keterampilan melakukan pemberdayaan masyarakat secara partisipatori

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Teliti, cermat, dan obyektif dalam pendataan
 - 4.2 Tanggung jawab terhadap penyelesaian dan mutu hasil pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam melakukan adaptasi perubahan iklim

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Kesehatan Manusia dan Aktivitas Sosial Golongan Pokok Aktivitas Kesehatan Manusia Bidang Sanitasi Lingkungan, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.



MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

IDA FAUZIYAH