



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 393 TAHUN 2025
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS, GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI
TEKNIS PADA JABATAN KERJA INSPEKTUR TANGKI PENIMBUN**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk memelihara validitas dan reliabilitas Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun, perlu dilakukan kaji ulang atas standar kompetensi dimaksud;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun telah disepakati melalui konvensi nasional pada tanggal 12 Desember 2024 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai Surat Direktur Teknik Lingkungan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-120/MG.06/DMT/2025 tanggal 7 Januari 2025 perihal Permohonan Penetapan 7 (tujuh) RSKKNI Bidang Minyak dan Gas Bumi, perlu ditindaklanjuti dengan penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun;

- 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) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
2. Peraturan Pemerintahan 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 164 Tahun 2024 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 360);
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);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 20 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1038);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS, GOLONGAN POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA JABATAN KERJA INSPEKTUR TANGKI PENIMBUN.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian 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, pelatihan, dan 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 Energi dan Sumber Daya Mineral 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 : Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 124 Tahun 2014 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Timbun, wajib menyesuaikan dengan Keputusan Menteri ini paling lambat 6 (enam) bulan sejak Keputusan Menteri ini ditetapkan.
- KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 124 Tahun 2014 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Arsitektur dan Teknik Sipil; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Timbun, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 10 November 2025

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 393 TAHUN 2025
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI AKTIVITAS
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS, GOLONGAN
POKOK AKTIVITAS ARSITEKTUR DAN
KEINSINYURAN; ANALISIS DAN UJI TEKNIS PADA
JABATAN KERJA INSPEKTUR TANGKI PENIMBUN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan akan personel pemegang jabatan Tenaga Teknik Khusus (TTK) yang mempunyai kompetensi kerja standar sektor industri migas, makin dirasakan karena sifat industri migas yang padat teknologi, padat modal dan berisiko bahaya yang tinggi. Kompetensi kerja personel ini merupakan persyaratan minimal yang harus dipenuhi oleh pemegang jabatan TTK sektor industri migas serta panas bumi, subsektor industri migas hulu dan hilir, antara lain untuk Inspektur Tangki Penimbun di Indonesia.

Di samping hal tersebut di atas dan karena potensi pertambangan minyak dan gas bumi masih merupakan faktor dominan dalam strategi pembangunan bangsa dan negara Indonesia terutama dalam menghadapi era globalisasi dan perdagangan bebas tingkat ASEAN *Free Trade Area* (AFTA) dan ASEAN *Free Labor Area* (AFLA), maka perlu mendorong dan merealisasikan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten.

Dengan demikian, akan dihasilkan SDM yang handal untuk mengelola kekayaan Sumber Daya Alam (SDA) secara profesional. Melalui penyiapan SDM yang memiliki kualifikasi dan kompetensi terstandar maka bangsa Indonesia akan *survive* dalam menghadapi era kompetisi dan perdagangan bebas.

Mengingat kebutuhan yang mendesak, maka Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Sektor Industri Migas Subsektor Industri Migas Hulu dan Hilir Bidang Inspektur Tangki penimbun disusun dengan menggunakan referensi Standar Kompetensi Kerja yang menggunakan *Model of Occupation Skill Standard* (MOSS) yang telah distandarkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN) dengan Nomor SNI 13-6552-2001. SKKNI tersebut akan menjadi standar yang mengacu pada *Regional of Model Competency Standard* (RMCS) dan telah disepakati oleh Indonesia di forum ASEAN pada tahun 1997 di Bangkok, Thailand, dan di forum Asia Pasifik pada tahun 1998 di Chiba, Jepang.

SKKNI disusun dalam rangka melaksanakan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia. SKKNI ini disusun dengan melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait dengan mengacu SKKNI Tenaga Teknik Khusus yang bekerja pada bidang Inspektur Tangki Penimbun subsektor industri migas dan panas bumi. Sumber data diperoleh dari Standar Nasional Indonesia (SNI), *Model of Occupation Skill Standard* (MOSS), Standar Internasional, dan *Workplaces* Inspektur Tangki Penimbun.

Standar ini dirumuskan dengan memperhatikan:

1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi;
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 11 Tahun 1979 tentang Keselamatan Kerja Pada Pemurnian Dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional;
5. Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 03.P/123/M.PE/1986 dan/atau Peraturan Menteri Pertambangan dan Energi No. 07.P/075/M.PE/1991 tentang Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Pertambangan Minyak dan Gas Bumi dan Pengusahaan Sumber Daya Panas Bumi;
6. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 05 Tahun 2015 tentang Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia di Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi Secara Wajib;
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 37 Tahun 2016 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bejana Tekanan dan Tangki Timbun; dan
9. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi.

B. Pengertian

1. Inspeksi adalah suatu cara atau metode melakukan pemeriksaan kondisi teknis peralatan kerja agar peralatan tersebut dapat dioperasikan secara efisien dan aman.
2. Tangki Penimbun adalah tempat (wadah) tertutup maupun terbuka, yang dirancang dan digunakan untuk menampung cairan, dengan tekanan desain maksimum 15 psig.
3. Inspektur Tangki Penimbun adalah seseorang yang telah memiliki kompetensi kerja yang dibuktikan dengan memiliki sertifikat kompetensi kerja di bidang Inspeksi Tangki Penimbun.

C. 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. Untuk 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.
- D. Komite Standar Kompetensi
 - 1. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Rancangan SKKNI) Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi ditetapkan melalui Keputusan Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi Nomor 169.K/HK.02/DJM/2022 tanggal 29 November 2022 sebagaimana tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi SKKNI Bidang Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

NO.	NAMA/JABATAN	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Kementerian ESDM	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Kementerian ESDM	Ketua
3.	Koordinator Standarisasi Minyak dan Gas Bumi	Kementerian ESDM	Sekretaris
4.	Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi (PPSDM)	Kementerian ESDM	Anggota
5.	Koordinator Pengembangan Standar Kompetensi dan Kualifikasi Nasional	Kementerian Ketenagakerjaan	Anggota
6.	<i>Drilling well Intervention Explosive Coordinator</i>	PT Pertamina Hulu Kalimantan Timur	Anggota
7.	<i>Team Manager Technical Training & Personnel Certification</i>	PT Pertamina Hulu Rokan	Anggota
8.	<i>Head of Safety</i>	Husky CNOOC Madura Limited	Anggota
9.	<i>Discipline Manager Engineering, Production, Asia Pacific Region</i>	BP Berau Ltd	Anggota
10.	<i>Assistant Manager HSSE</i>	PT Pertamina Hulu Mahakam	Anggota
11.	Dewan Pengarah	LSP Migas	Anggota
12.	Komite Skema	LSP LSKK3 ICCOSH	Anggota
13.	Ketua LSP	LSP PPSDM MIGAS	Anggota
14.	Direktur LSP	LSP Profesional Migas Indonesia	Anggota

NO.	NAMA/JABATAN	INSTANSI	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
15.	Anggota Majelis Pemutus Badan Sertifikasi	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota
16.	Direktur	PT Alkon Trainindo Utama	Anggota
17.	Sekretaris Umum	Asosiasi Perusahaan Pemboran Migas, Gas dan Pabum Indonesia (APMI)	Anggota

2. Tim Perumus dan Tim Verifikasi Rancangan SKKNI
- Tim Perumus dan Tim Verifikasi Rancangan SKKNI ditetapkan berdasarkan surat Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor 227.K/HK.02/DMT/2024 tanggal 22 April 2024.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus Rancangan SKKNI Inspektur Tangki Penimbun

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Surahman	PPSDM Migas	Ketua
2.	Fanny Leestiana	PPSDM Migas	Sekretaris
3.	Suyadi	LSP Energi Mandiri	Anggota
4.	Fahrudin	LSP Energi Mandiri	Anggota
5.	Timbul P. Gurning	LSP LSK ICCOSH	Anggota
6.	Ikhsan Kholis	PPSDM Migas	Anggota
7.	Soeprapto	LSP Energi	Anggota
8.	Patunru Pongky	PT Kerantek	Anggota
9.	Muhammad	LSP Migas	Anggota
10.	Bayu Rahardaya	LSP Migas	Anggota
11.	Nani D. Pangastuti	PPSDM Migas	Anggota
12.	David Ho	Profesional	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi Rancangan SKKNI Inspektur Tangki Penimbun

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
1.	Yuki Haidir	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ketua
2.	Wahyu Hidayat	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
3.	Juniarto Matasak Palilu	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
4.	FX. Yudi Tryono	Pusat Pengembangan Sumber Manusia Daya Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Wahyu Adiartono	LSP Promigas Indonesia	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
6.	Rudy Dwi Wahyusyah	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
7.	Puji Trijatmiko	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
8.	Heri Pramono	LSP Migas	Anggota
9.	Satrio Pratomo	LSP LSK ICCOSH	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Menentukan keberterimaan/kelayakan Tangki Penimbun sesuai persyaratan standar dan/atau peraturan yang berlaku	Melaksanakan Inspeksi Tangki Penimbun baja atas permukaan (<i>aboveground steel storage tank</i>)	Melaksanakan pekerjaan persiapan	Menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja	
			Mengidentifikasi klasifikasi tangki penimbun	
			Memverifikasi dokumen tangki penimbun	
		Melaksanakan Inspeksi tangki baja atas permukaan	Menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat konstruksi	
			Menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat reparasi/alterasi	
			Menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat pembongkaran dan rekonstruksi	
			Melaksanakan Inspeksi tangki baja pendam (<i>underground steel storage tank</i>)	Menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi
				Menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi
				Melaksanakan Inspeksi tangki baja pendam (<i>underground steel storage tank</i>)
	Menginspeksi tangki baja pendam pada saat reparasi/modifikasi			
	Menginspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi			
	Menginspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi			
	Melaksanakan Inspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i>	Melaksanakan Inspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i>	Menginspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i> pada saat konstruksi	
			Menginspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i> pada saat reparasi	
			Menginspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i> pada saat beroperasi	

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Menginspeksi tangki <i>fiberglass reinforced plastic</i> pada saat tidak beroperasi
		Membuat laporan akhir	Membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan tangki
			Membuat laporan hasil inspeksi tangki

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	M.71ITP00.001.2	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja
2.	M.71ITP00.002.2	Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
3.	M.71ITP00.003.2	Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
4.	M.71ITP00.004.2	Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Konstruksi
5.	M.71ITP00.005.2	Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Reparasi/Alterasi
6.	M.71ITP00.006.2	Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Pembongkaran dan Rekonstruksi
7.	M.71ITP00.007.2	Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Beroperasi
8.	M.71ITP00.008.2	Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Tidak Beroperasi
9.	M.71ITP00.009.2	Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Konstruksi
10.	M.71ITP00.010.2	Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Reparasi/Modifikasi
11.	M.71ITP00.011.2	Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Beroperasi
12.	M.71ITP00.012.2	Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Tidak Beroperasi
13.	M.71ITP00.013.2	Menginspeksi Tangki <i>Fiberglass Reinforced Plastic</i> pada saat Konstruksi
14.	M.71ITP00.014.2	Menginspeksi Tangki <i>Fiberglass Reinforced Plastic</i> pada saat Reparasi
15.	M.71ITP00.015.2	Menginspeksi Tangki <i>Fiberglass Reinforced Plastic</i> pada saat Beroperasi
16.	M.71ITP00.016.2	Menginspeksi Tangki <i>Fiberglass Reinforced Plastic</i> pada saat Tidak Beroperasi
17.	M.71ITP00.017.2	Membuat Evaluasi dan Rekomendasi Hasil Pemeriksaan Tangki
18.	M.71ITP00.018.2	Membuat Laporan Hasil Inspeksi Tangki

C.Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : M.71ITP00.001.2

JUDUL UNIT : Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja	1.1 Prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang terkait diikuti sesuai dengan ketentuan yang berlaku. 1.2 Semua pekerjaan dilakukan sesuai dengan <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).
2. Mengidentifikasi dan merespon peralatan berbahaya, berisiko, dan rawan kecelakaan	2.1 Peralatan yang mengandung bahaya, berisiko, dan kemungkinan menimbulkan kecelakaan diidentifikasi sesuai standar. 2.2 Prosedur penanganan bahaya diikuti dengan benar sesuai <i>hazardous area</i> .
3. Melaksanakan prosedur darurat	3.1 Kejadian darurat/kecelakaan kerja yang terjadi diidentifikasi jenis dan kategorinya berdasar pada standar kategori kecelakaan yang ada. 3.2 Prosedur kebijakan tentang tanggap darurat di tempat kerja diikuti sesuai <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja, mengidentifikasi dan merespon kondisi peralatan berbahaya, berisiko, dan rawan kecelakaan, dan melaksanakan prosedur darurat yang digunakan untuk menerapkan keselamatan kerja di tempat kerja pada Inspeksi Tangki Penimbun.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Alat Pelindung Diri (APD)
 - Perlengkapan
 - Alat Tulis
 - Lembar senarai periksa (*checklist*)
 - Izin kerja
- Peraturan yang diperlukan
 - Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- Norma dan standar
 - Norma
(Tidak ada.)
 - Standar
 - SOP Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Perusahaan

4.2.2 Standar prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta
Lindungan Lingkungan (K3LL) di perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menerapkan prosedur pelaksanaan keselamatan kerja peralatan di tempat kerja.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dan diatur dalam skema sertifikasi.
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Peraturan Perundang-undangan K3
 - 3.1.2 Prosedur pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja serta tanggap darurat
 - 3.1.3 Memilih dan mengenakan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan potensi bahaya yang dihadapi
 - 3.1.4 Mengidentifikasi dan menganalisis risiko kecelakaan pada kegiatan inspeksi Tangki Penimbun
 - 3.1.5 Rambu-rambu K3 dan label *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan APD sesuai fungsinya
 - 3.2.2 Melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja sesuai prosedur
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dan teliti dalam melakukan kegiatan inspeksi Tangki Penimbun
 - 4.2 Patuh terhadap peraturan dan rambu-rambu K3 di tempat kerja
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kepatuhan dalam mengikuti prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang terkait sesuai dengan ketentuan yang berlaku
 - 5.2 Kecermatan dan ketelitian dalam mengidentifikasi peralatan yang mengandung bahaya, berisiko, dan kemungkinan menimbulkan kecelakaan

KODE UNIT : **M.71ITP00.002.2**
JUDUL UNIT : **Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengidentifikasi klasifikasi Tangki Penimbun.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi jenis-jenis Tangki Penimbun	1.1 Jenis tangki penimbun berdasarkan letak, posisi, orientasi, dan bentuk diidentifikasi sesuai standar. 1.2 Jenis Tangki Penimbun berdasarkan tekanan, temperatur, dan fluida kerja diidentifikasi sesuai standar. 1.3 Jenis Tangki Penimbun berdasarkan bentuk konstruksi atapnya diidentifikasi sesuai standar. 1.4 Jenis Tangki Penimbun berdasarkan material konstruksi diidentifikasi sesuai standar.
2. Mengidentifikasi sambungan konstruksi Tangki Penimbun	2.1 Jenis sambungan Tangki Penimbun diidentifikasi sesuai standar. 2.2 Prosedur sambungan Tangki Penimbun dijelaskan sesuai standar.
3. Mengidentifikasi pondasi Tangki Penimbun	3.1 Jenis pondasi Tangki Penimbun diidentifikasi sesuai standar. 3.2 Jenis tanah untuk pondasi Tangki Penimbun dijelaskan sesuai standar.
4. Mengidentifikasi mekanisme kerusakan Tangki Penimbun	4.1 Mekanisme kerusakan pada bagian utama Tangki Penimbun diidentifikasi sesuai standar. 4.2 Mekanisme kerusakan pada kelengkapan Tangki Penimbun diidentifikasi sesuai standar.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi jenis-jenis Tangki Penimbun, mengidentifikasi pondasi Tangki Penimbun, mengidentifikasi jenis sambungan konstruksi Tangki Penimbun, mengidentifikasi mekanisme kerusakan Tangki Penimbun, yang digunakan untuk mengidentifikasi Tangki Penimbun pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Kamera
 - 2.1.3 Komputer/laptop
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen Tangki Penimbun
 - 2.2.2 Standar dan kode acuan
 - 2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.2 API Std 620, *Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.3 API Std 625, *Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage*
- 4.2.4 API Std 650, *Welded Tanks for Oil Storage*
- 4.2.5 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
- 4.2.6 API Spec 12B, *Specification for Bolted Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.7 API Spec 12D, *Specification for Field-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.8 API Spec 12F, *Specification for Shop-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.9 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
- 4.2.10 UL 142, *Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.11 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
- 4.2.12 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.13 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*
- 4.2.14 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*
- 4.2.15 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
- 4.2.16 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
- 4.2.17 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.18 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.19 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
- 4.2.20 SNI 13-3501-2002, *Tangki Baja Las untuk Penimbun Minyak*
- 4.2.21 SNI 13-6231-2000, *Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki*
- 4.2.22 API 571, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in the Refining Industry*
- 4.2.23 *Standard Operating Procedure (SOP) terkait Tangki Penimbun*
- 4.2.24 *Peraturan/Kebijakan Manajemen Perusahaan terkait Tangki Penimbun*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan mengidentifikasi Tangki Penimbun.
- 1.2 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/demonstrasi/

simulasi, verifikasi bukti/ portofolio dan wawancara, serta metode lain yang relevan di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Referensi standar dan *code*
 - 3.1.2 Klasifikasi Tangki Penimbun sesuai standar dan *code*
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Melaksanakan identifikasi Tangki Penimbun
 - 3.2.2 Memilih referensi standar yang sesuai
 - 3.2.3 Menggunakan peralatan identifikasi Tangki Penimbun
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan untuk mengidentifikasi jenis Tangki Penimbun berdasarkan letak, posisi, orientasi, dan bentuk
 - 5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi jenis sambungan Tangki Penimbun
 - 5.3 Kecermatan dalam mengidentifikasi mekanisme kerusakan pada bagian utama Tangki Penimbun

KODE UNIT : **M.71ITP00.003.2**
JUDUL UNIT : **Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memverifikasi dokumen Tangki Penimbun.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginterpretasi dokumen kontrak	1.1 Acuan kegiatan inspeksi diidentifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Jenis uji yang disyaratkan dan diperlukan sesuai standar/ <i>code</i> disiapkan.
2. Memeriksa desain dasar konstruksi Tangki Penimbun	2.1 Parameter desain seperti kapasitas, jenis dan spesifikasi fluida, temperatur, lokasi, dan tekanan diidentifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Perhitungan desain, gambar detail, dan komponen Tangki Penimbun diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Pemilihan material, bahan sambungan, dan komponen Tangki Penimbun diidentifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .
3. Memeriksa kesesuaian spesifikasi Tangki Penimbun	3.1 Spesifikasi teknis bahan Tangki Penimbun, bahan sambungan, dan bahan komponen pendukung diidentifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Kesesuaian sertifikat (<i>mill certificate</i>) bahan Tangki Penimbun, bahan sambungan, dan bahan komponen pendukung diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk menginterpretasi dokumen kontrak, memeriksa desain dasar konstruksi Tangki Penimbun, dan memeriksa kesesuaian spesifikasi Tangki Penimbun yang digunakan untuk memverifikasi dokumen pada inspeksi Tangki Penimbun.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Komputer/laptop
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar dan *code* acuan
 - 2.2.2 Lembar senarai periksa (*checklist*)
 - 2.2.3 Izin kerja
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*

- 4.2.2 API Std 620, *Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.3 API Std 625, *Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage*
- 4.2.4 API Std 650, *Welded Tanks for Oil Storage*
- 4.2.5 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
- 4.2.6 API Spec 12B, *Specification for Bolted Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.7 API Spec 12D, *Specification for Field-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.8 API Spec 12F, *Specification for Shop-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.9 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
- 4.2.10 UL 142, *Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.11 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.12 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
- 4.2.13 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.14 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*
- 4.2.15 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*
- 4.2.16 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*
- 4.2.17 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
- 4.2.18 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
- 4.2.19 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.20 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.21 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
- 4.2.22 FRPI SP1010, *Laminate Identification for Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.23 FRPI SP1020, *Visual Imperfections Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.24 FRPI SP1030, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.25 FRPI SP1040, *Integrity and Leak Testing of Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.26 SNI 13-3501-2002, *Tangki Baja Las untuk Penimbun Minyak*
- 4.2.27 SNI 13-6231-2000, *Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki*
- 4.2.28 *Standard Operating Procedure (SOP) terkait Tangki Penimbun*
- 4.2.29 *Peraturan/kebijakan Manajemen Perusahaan terkait Tangki Penimbun*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan memverifikasi dokumen.
 - 1.2 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara, serta metode lain yang relevan di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Referensi standar/*code*
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer/laptop
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi yang efektif
 - 3.2.3 Memilih referensi standar/*code* yang sesuai
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi standar/*code* acuan kegiatan inspeksi
 - 5.2 Kecermatan dalam mengidentifikasi parameter desain seperti kapasitas, jenis dan spesifikasi fluida, temperatur, lokasi, dan tekanan Tangki Penimbun sesuai standar/*code*
 - 5.3 Kecermatan dalam memeriksa spesifikasi teknis bahan Tangki Penimbun, bahan sambungan, dan bahan komponen pendukung material

KODE UNIT : M.71ITP00.004.2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada Saat Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan inspeksi konstruksi tangki baja atas permukaan	1.1 Rencana kerja Inspeksi konstruksi tangki baja atas permukaan dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi konstruksi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Ketersediaan peralatan kerja Inspeksi konstruksi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material konstruksi tangki baja atas permukaan	2.1 Material konstruksi komponen tangki baja atas permukaan diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait. 2.2 Material konstruksi kelengkapan tangki baja atas permukaan diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait.
3. Melakukan pemeriksaan proses fabrikasi tangki baja atas permukaan	3.1 Persiapan material konstruksi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai dokumen terkait. 3.2 Proses fabrikasi tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai dokumen terkait. 3.3 Pembentukan pelat sesuai kelengkungan yang dipersyaratkan diperiksa. 3.4 Kelengkapan tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> .
4. Melakukan pemeriksaan proses pembangunan (<i>erection</i>) tangki baja atas permukaan	4.1 Pemeriksaan <i>fit-up</i> tangki baja atas permukaan dengan metode yang sesuai dilakukan. 4.2 Pengukuran dimensi konstruksi tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai dokumen terkait.
5. Melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangki baja atas permukaan	5.1 Pemeriksaan sambungan konstruksi tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.2 Pengukuran ketegakan tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.3 Pengujian konstruksi tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.4 Pemeriksaan kelengkapan tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi konstruksi tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan material tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan proses konstruksi tangki baja atas permukaan, dan melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangki baja atas permukaan yang digunakan untuk

memverifikasi konstruksi tangki baja atas permukaan pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
- 2.1.2 *Welding gauge*
- 2.1.3 Alat ukur mekanik
- 2.1.4 Kamera
- 2.1.5 Komputer/laptop

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
- 2.2.2 Lembar senarai periksa (*checklist*)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 API Std 620, *Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.2 API Std 625, *Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage*
- 4.2.3 API Std 650, *Welded Tanks for Oil Storage*
- 4.2.4 API Spec 12B, *Specification for Bolted Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.5 API Spec 12D, *Specification for Field-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.6 API Spec 12F, *Specification for Shop-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.7 UL 142, *Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.8 SNI 13-3501-2002, Tangki Baja Las untuk Penimbun Minyak
- 4.2.9 SNI 13-6231-2000, Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki
- 4.2.10 ASTM E2256-24, *Standard Guide for Hydraulic Integrity of New, Repaired, or Reconstructed Aboveground Storage Tank Bottoms for Petroleum Service*
- 4.2.11 *Standard Operating Procedure (SOP)* tentang Inspeksi Tangki Baja Atas Permukaan
- 4.2.12 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Atas Permukaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat konstruksi.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/ *code* acuan
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/ *code* acuan
 - 3.1.4 Alat ukur mekanik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/ *code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi
 - 4.3 Cermat dalam melakukan pekerjaan
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam membuat rencana kerja inspeksi konstruksi Tangki Penimbun
 - 5.2 Kecermatan dalam melakukan pemeriksaan kesesuaian material konstruksi tangki baja atas permukaan
 - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi proses fabrikasi tangki baja atas permukaan
 - 5.4 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan *fit-up* tangki baja atas permukaan
 - 5.5 Ketelitian dalam memeriksa sambungan konstruksi tangki baja atas permukaan

KODE UNIT : M.71ITP00.005.2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Reparasi/Alterasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat reparasi/alterasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat reparasi/alterasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi pada reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen rekomendasi reparasi/desain alterasi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.4 Acuan metode Inspeksi reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material pengganti untuk reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan	2.1 Material pelat pengganti untuk reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait. 2.2 Material kelengkapan pengganti untuk reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait.
3. Melakukan pemeriksaan proses reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan	3.1 Material yang digunakan untuk reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Dokumen <i>Welding Procedure Specification</i> (WPS) dan <i>Performance Qualification Record</i> (PQR) serta <i>Welder Performance Qualification Test</i> (WPQT) untuk aktivitas reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Proses reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan dan kelengkapannya diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .
4. Melakukan pemeriksaan hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan	4.1 Reparasi pondasi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Reparasi sambungan tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Dimensi hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.4 Reparasi kelengkapan tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Melakukan pengujian hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan	5.1 Sambungan pada reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/<i>code</i>. 5.2 Pengukuran dimensional pada reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan dilakukan sesuai standar/<i>code</i>. 5.3 Pengujian pada hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/<i>code</i>. 5.4 Pelaksanaan uji hidrostatis pada kasus reparasi mayor atau alterasi diverifikasi sesuai standar/<i>code</i>.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi perbaikan tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan material pengganti untuk perbaikan tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan proses perbaikan tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan perbaikan tangki baja atas permukaan, dan melakukan pemeriksaan dan pengujian perbaikan tangki baja atas permukaan yang digunakan untuk melakukan verifikasi perbaikan tangki baja atas permukaan pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
2.1.2 *Welding gauge*
2.1.3 Alat ukur mekanik
2.1.4 Komputer/laptop
2.1.5 Kamera

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Standar/*code*
2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
4.2.2 SNI 13-6231-2000, Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki
4.2.3 ASTM E2256-24, *Standard Guide for Hydraulic Integrity of New, Repaired, or Reconstructed Aboveground Storage Tank Bottoms for Petroleum Service*
4.2.4 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Atas Permukaan Pada Saat Reparasi/Alterasi.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi perbaikan Tangki Penimbun.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar dan *code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Material
 - 3.1.4 Jenis sambungan
 - 3.1.5 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP) Inspeksi tangki baja atas permukaan saat reparasi/alterasi
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan reparasi sambungan tangki baja atas permukaan
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan pengukuran dimensional pada hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan
 - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi pengujian pada hasil reparasi/alterasi tangki baja atas permukaan

KODE UNIT : M.71ITP00.006.2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Pembongkaran dan Rekonstruksi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi pada pembongkaran dan rekonstruksi tangki baja atas permukaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi rekonstruksi tangki baja atas permukaan	1.1 Rencana kerja Inspeksi rekonstruksi tangki baja atas permukaan dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen desain rekonstruksi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Kelayakan tangki baja untuk pekerjaan panas (<i>hot work</i>) diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 1.4 Metode pembongkaran tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.5 Metode rekonstruksi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material pengganti pada kegiatan rekonstruksi tangki baja atas permukaan	2.1 Material pelat pengganti pada kegiatan rekonstruksi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Material kelengkapan pengganti pada kegiatan rekonstruksi tangki baja atas permukaan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> .
3. Melakukan pemeriksaan proses pembongkaran (<i>dismantling</i>) tangki baja atas permukaan	3.1 Rencana pemotongan (<i>cutting plan</i>) diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Metode penandaan (<i>marking</i>) hasil pemotongan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Proses pembongkaran tangki baja dan kelengkapannya diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.4 Kondisi material hasil pembongkaran tangki baja setelah relokasi diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .
4. Melakukan pemeriksaan proses rekonstruksi (<i>reconstruction</i>) tangki baja atas permukaan	4.1 Material pelat <i>existing</i> pada kegiatan rekonstruksi tangki baja diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Dokumen <i>Welding Procedure Specification</i> (WPS) dan <i>Performance Qualification Record</i> (PQR) serta <i>Welder Performance Qualification Test</i> (WPQT) pada kegiatan rekonstruksi tangki baja diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Proses rekonstruksi tangki baja atas permukaan dan kelengkapannya diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .
5. Melakukan pemeriksaan dan pengujian rekonstruksi tangki baja atas permukaan	5.1 Metode inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan inspeksi rekonstruksi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.2 Hasil uji tak rusak sambungan pada kegiatan rekonstruksi diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.3 Pengukuran dimensional hasil rekonstruksi tangki baja diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 5.4 Uji hidrostatik sampai ketinggian desain diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi atas pembongkaran dan rekonstruksi tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan material pengganti pada kegiatan rekonstruksi tangki baja atas permukaan melakukan pemeriksaan proses rekonstruksi tangki baja atas permukaan, melakukan pemeriksaan dan pengujian rekonstruksi tangki baja atas permukaan, yang digunakan untuk menginspeksi atas pembongkaran dan rekonstruksi tangki baja atas permukaan pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 *Welding gauge*
 - 2.1.3 Kamera
 - 2.1.4 Alat ukur mekanik
 - 2.1.5 Komputer/laptop
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar/*code*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*
 - 4.2.2 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
 - 4.2.3 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
 - 4.2.4 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
 - 4.2.5 SNI 13-6231-2000, Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki
 - 4.2.6 ASTM E2256-24, *Standard Guide for Hydraulic Integrity of New, Repaired, or Reconstructed Aboveground Storage Tank Bottoms for Petroleum Service*
 - 4.2.7 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Pembongkaran dan Rekonstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi rekonstruksi tangki baja.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/ atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/ *code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/ *code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/ *code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam melakukan verifikasi proses rekonstruksi tangki baja atas permukaan dan kelengkapannya
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan verifikasi pengukuran dimensional hasil rekonstruksi tangki baja
 - 5.3 Kecermatan dalam melakukan verifikasi hasil uji tak rusak sambungan pada kegiatan rekonstruksi

KODE UNIT : M.71ITP00.007. 2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Beroperasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen desain dan konstruksi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan tangki baja atas permukaan bagian luar	2.1 Peralatan kerja Inspeksi tangki baja atas permukaan disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Pemeriksaan visual tangki baja atas permukaan beserta kelengkapannya dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Pengambilan data komponen tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi, melakukan pemeriksaan tangki baja atas permukaan bagian luar, yang digunakan untuk melakukan Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
2.1.2 *Welding gauge*
2.1.3 Kamera
2.1.4 Alat ukur mekanik
2.1.5 *Ultrasonic Testing Thickness meter*
2.1.6 *Total station*
2.1.7 Komputer/laptop

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Standar/*code*
2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*

4.2.2 SNI 13-6231-2000, Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki

4.2.3 Spesifikasi Perusahaan terkait inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat beroperasi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun

2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Standar dan *code* acuan

3.1.2 Gambar teknik

3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar kerja

3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*

3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)

4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan pemeriksaan visual tangki baja atas permukaan beserta kelengkapannya

KODE UNIT : M.71ITP00.008. 2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Atas Permukaan pada saat Tidak Beroperasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kerja Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen desain konstruksi tangki baja atas permukaan ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Kebersihan bagian interior tangki baja atas permukaan dipastikan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan Internal tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi	2.1 Bagian dalam tangki baja atas permukaan beserta kelengkapannya diperiksa secara visual sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Pengambilan data komponen tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Evaluasi lantai (<i>bottom</i>) dan sambungan tangki baja atas permukaan terhadap korosi bagian atas (<i>topside</i>) dan bawah (<i>underside</i>) dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.4 Evaluasi lantai terhadap deformasi (<i>bulges, depression, and edge settlement</i>) dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.5 Evaluasi sistem penyangga atap (<i>roof support system</i>) tangki baja atas permukaan, termasuk <i>rafter, girder, column, column base</i> , dan <i>crown</i> , dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.6 Evaluasi kelengkapan internal tangki baja atas permukaan, termasuk <i>internal piping, sump, deflector, gauge pole, anti-rotation</i> , dan sebagainya), dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> .
3. Melakukan pengujian tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi	3.1 Metode pengujian kebocoran (<i>leak test</i>) tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Peralatan kerja pengujian kebocoran tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Hasil pengujian kebocoran (<i>leak test</i>) tangki baja atas permukaan diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> acuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan melakukan persiapan kerja Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi, melakukan pemeriksaan internal tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi, dan melakukan pengujian tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi yang digunakan untuk melakukan Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 *Welding gauge*
 - 2.1.3 Kamera
 - 2.1.4 Alat ukur mekanik
 - 2.1.5 Ultrasonic Testing *Thickness meter*
 - 2.1.6 *Total Station*
 - 2.1.7 *Floor Scanner*
 - 2.1.8 *Auto Level*
 - 2.1.9 Komputer/laptop
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar/*code*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*
 - 4.2.2 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
 - 4.2.3 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
 - 4.2.4 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
 - 4.2.5 SNI 13-6231-2000, Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki
 - 4.2.6 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan inspeksi tangki baja atas permukaan pada saat tidak beroperasi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/*code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik

- 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi Inspeksi tangki baja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pemeriksaan secara visual bagian dalam tangki baja atas permukaan beserta kelengkapannya sesuai standar/*code*
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan verifikasi hasil pengujian kebocoran (*leak test*) tangki baja atas permukaan sesuai standar/*code* acuan

KODE UNIT : M.71ITP00.009.2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Konstruksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan Inspeksi tangki baja pendam pada saat konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi konstruksi tangki baja pendam pada saat konstruksi	1.1 Rencana kerja Inspeksi konstruksi tangki baja pendam dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi konstruksi tangki baja pendam disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Ketersediaan peralatan kerja Inspeksi konstruksi tangki baja pendam disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material tangki baja pendam pada saat konstruksi	2.1 Material konstruksi komponen tangki baja pendam diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait. 2.2 Material kelengkapan tangki baja pendam diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait.
3. Melakukan pemeriksaan proses konstruksi tangki baja pendam	3.1 Persiapan material konstruksi tangki baja pendam diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> dan dokumen terkait. 3.2 Proses konstruksi tangki baja pendam dan kelengkapan tangki diverifikasi sesuai dokumen terkait. 3.3 Pembentukan pelat sesuai kelengkungan tangki baja pendam diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> . 3.4 Kelengkapan tangki baja pendam diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> .
4. Melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangki baja pendam	4.1 Pemeriksaan sambungan konstruksi tangki baja pendam dilakukan sesuai dengan standar/ <i>code</i> . 4.2 Pengukuran dimensi konstruksi tangki baja pendam diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Pengujian kekedapan tangki baja pendam dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 4.4 Pemeriksaan kelengkapan tangki baja pendam dilakukasn sesuai dengan standar.
5. Melakukan pemasangan tangki baja pendam pada tempat yang disiapkan	5.1 Pemeriksaan penjangkaran (<i>anchorage</i>) dilakukan sesuai dengan standar/ <i>code</i> . 5.2 Pemeriksaan material urugan (<i>backfill</i>) dilakukan sesuai dengan standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi konstruksi tangki baja pendam pada saat konstruksi, melakukan pemeriksaan material tangki baja pendam pada saat konstruksi, melakukan pemeriksaan proses konstruksi tangki baja pendam, melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangki baja pendam, dan melakukan pemasangan

tangki baja pendam pada tempat yang disiapkan yang digunakan untuk melakukan inspeksi konstruksi tangki baja pendam pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 *Welding gauge*

2.1.3 Alat ukur mekanik

2.1.4 Kamera

2.1.5 Komputer/laptop

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)

2.2.2 Lembar senarai periksa (*checklist*)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*

4.2.2 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*

4.2.3 *Standard Operating Procedure* (SOP) terkait inspeksi tangki baja pendam pada saat konstruksi

4.2.4 Spesifikasi Perusahaan terkait inspeksi tangki baja pendam pada saat konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan inspeksi tangki baja pendam pada saat konstruksi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun

2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Standar dan *code* acuan

3.1.2 Dokumen kontrak

3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan

3.1.4 Alat ukur mekanik

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar kerja

3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*

3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)

4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam membuat rencana kerja Inspeksi konstruksi tangki baja pendam

5.2 Kecermatan dalam memeriksa kesesuaian material konstruksi komponen tangki baja pendam

5.3 Kecermatan dalam memverifikasi proses konstruksi tangki baja pendam dan kelengkapan tangki

5.4 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan sambungan konstruksi tangki baja pendam sesuai dengan standar/*code*

5.5 Ketelitian dalam memverifikasi pengukuran dimensi konstruksi tangki baja pendam sesuai standar/*code*

KODE UNIT : M.71ITP00.010.2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada Saat Reparasi/Modifikasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan inspeksi reparasi/modifikasi tangki baja pendam.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan inspeksi pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam	1.1 Rencana kerja Inspeksi pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen rekomendasi reparasi/desain modifikasi tangki baja pendam ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode reparasi/modifikasi tangki baja pendam ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.4 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material pengganti pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam	2.1 Material pelat pengganti pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam diperiksa kesesuaiannya dengan standar/ <i>code</i> . 2.2 Material kelengkapan pengganti pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam diperiksa kesesuaiannya dengan standar/ <i>code</i> .
3. Melakukan pemeriksaan proses reparasi/modifikasi komponen utama tangki baja pendam	3.1 Material yang digunakan untuk reparasi/modifikasi tangki baja pendam diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Dokumen <i>Welding Procedure Specification</i> (WPS), <i>Performance Qualification Record</i> (PQR), dan <i>Welder Performance Qualification Test</i> (WPQT) pada aktivitas reparasi/modifikasi tangki baja pendam diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Proses reparasi/modifikasi tangki baja pendam diverifikasi sesuai <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP).
4. Melakukan pemeriksaan hasil reparasi komponen pendukung tangki baja pendam	4.1 Reparasi pondasi tangki baja pendam diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Reparasi sambungan tangki baja pendam diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Dimensi hasil reparasi/modifikasi tangki baja pendam diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.4 Reparasi kelengkapan tangki baja pendam diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> .
5. Melakukan pengujian hasil reparasi/ modifikasi tangki baja pendam	5.1 Pengujian kekedapan tangki baja pendam dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.2 Pengukuran dimensional pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam diverifikasi sesuai dokumen kontrak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.3 Pengujian reparasi/modifikasi tangki baja pendam diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam, melakukan pemeriksaan material pengganti pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam, melakukan pemeriksaan proses reparasi/modifikasi komponen utama tangki baja pendam, melakukan pemeriksaan hasil reparasi tangki baja pendam, melakukan pengujian hasil reparasi/modifikasi tangki baja pendam, yang digunakan untuk melakukan Inspeksi reparasi/modifikasi tangki baja pendam pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis

2.1.2 *Welding gauge*

2.1.3 Kamera

2.1.4 Alat ukur mekanik

2.1.5 Komputer/laptop

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Standar/*code*

2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*

4.2.2 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*

4.2.3 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*

4.2.4 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*

4.2.5 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*

4.2.6 *Standard Operating Procedure (SOP)* perusahaan Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Reparasi/Modifikasi

4.2.7 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada Saat Reparasi/Modifikasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi Reparasi/modifikasi tangki baja pendam.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/*code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
 - 3.1.4 Material
 - 3.1.5 Jenis sambungan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi tangki baja pendam
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memverifikasi proses reparasi/modifikasi tangki baja pendam
 - 5.2 Ketelitian dalam memverifikasi pengukuran dimensional pada reparasi/modifikasi tangki baja pendam
 - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi pengujian reparasi/modifikasi tangki baja pendam

KODE UNIT : M.71ITP00.011.2

JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Beroperasi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan Inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> 1.2 Dokumen desain dan konstruksi tangki baja pendam ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan kekedapan tangki baja pendam saat beroperasi	2.1 Peralatan kerja Inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Pemeriksaan kekedapan dinding tangki baja pendam pada saat beroperasi dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Hasil pemeriksaan tingkat korosi dinding tangki baja pendam diverifikasi sesuai standar. 2.4 Pemeriksaan kekedapan <i>spill buckets</i> dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.5 Pemeriksaan peralatan pencegah kepenuhan dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.6 Pemeriksaan alat ukur (<i>automatic tank gauge</i>) dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi dan pemeriksaan tangki baja pendam pada saat beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat tulis
2.1.2 *Welding gauge*
2.1.3 Kamera
2.1.4 Alat ukur mekanik
2.1.5 *Ultrasonic Testing Thickness meter*
2.1.6 Komputer/laptop

2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Standar/*code*
2.2.2 Dokumen *Standard Operating Procedure* (SOP)
2.2.3 Alat Pelindung Diri (APD)

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*

4.2.2 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*

4.2.3 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*

4.2.4 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*

4.2.5 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*

4.2.6 SOP tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Beroperasi

4.2.7 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan inspeksi tangki baja pendam pada saat beroperasi.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.71ITP00.002.2: Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun

2.2 M.71ITP00.003.2: Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Standar/*code* acuan

3.1.2 Gambar teknik

3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca gambar kerja

3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*

3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam memeriksa setiap tahapan pekerjaan

4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi tangki baja pendam

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam melakukan verifikasi hasil pemeriksaan tingkat korosi dinding tangki baja pendam

KODE UNIT : M.71ITP00.012.2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Tidak Beroperasi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan Inspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kerja inspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi dibuat sesuai standar/code. 1.2 Dokumen desain konstruksi tangki baja pendam ditelaah sesuai standar/code. 1.3 Kebersihan bagian interior tangki baja pendam dipastikan sesuai standar/code.
2. Melakukan pemeriksaan internal tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi	2.1 Pemeriksaan visual bagian dalam tangki baja pendam beserta kelengkapannya dilakukan sesuai standar/code. 2.2 Kelayakan dinding (wall) tangki baja pendam terhadap korosi sisi produk (product-side) dan sisi tanah (soil-side) dievaluasi sesuai standar/code. 2.3 Kelayakan dinding tangki baja pendam terhadap deformasi dievaluasi sesuai standar/code. 2.4 Pengambilan data guna mendukung evaluasi kelengkapan internal tangki baja pendam, termasuk internal piping, sum, deflector, gauge pole, dan anti-rotation, dilakukan sesuai standar/code.
3. Melakukan pengujian tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi	3.1 Metode pengujian kebocoran (leak test) tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi disiapkan sesuai standar/code. 3.2 Peralatan kerja pengujian kebocoran tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi diverifikasi sesuai standar/code. 3.3 Pengujian kebocoran (leak test) tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi diverifikasi sesuai standar/code yang diacu.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan kerja Inspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi, melakukan pemeriksaan internal tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi, dan melakukan pengujian tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Welding gauge
 - 2.1.3 Kamera
 - 2.1.4 Alat ukur mekanik

- 2.1.5 *Ultrasonic Testing Thickness meter*
 - 2.1.6 *Floor scanner*
 - 2.1.7 *Auto level*
 - 2.1.8 Komputer/laptop
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar/*code*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
 - 4.2.2 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*
 - 4.2.3 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*
 - 4.2.4 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*
 - 4.2.5 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*
 - 4.2.6 *Standard Operating Procedure (SOP) Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Tidak Beroperasi*
 - 4.2.7 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi Tangki Baja Pendam pada saat Tidak Beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi tangki baja pendam pada saat tidak beroperasi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/*code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*

3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)

4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi tangki baja pendam

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan visual bagian dalam tangki baja pendam beserta kelengkapannya

5.2 Kecermatan dalam melakukan mengevaluasi kelayakan dinding tangki baja pendam terhadap deformasi

KODE UNIT : M.71ITP00.013.2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* pada saat Konstruksi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan Inspeksi tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP) pada saat konstruksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi konstruksi tangki FRP	1.1 Rencana kerja Inspeksi konstruksi tangki FRP dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan inspeksi konstruksi tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Ketersediaan peralatan kerja Inspeksi konstruksi tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material konstruksi tangki FRP	2.1 Material konstruksi komponen tangki FRP diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait. 2.2 Material konstruksi kelengkapan tangki FRP diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait.
3. Melakukan pemeriksaan proses fabrikasi tangki FRP	3.1 Persiapan material konstruksi tangki FRP diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> . 3.2 Proses fabrikasi tangki FRP diverifikasi sesuai dokumen terkait. 3.3 Pembentukan dinding sesuai kelengkungan yang dipersyaratkan diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.4 Kelengkapan tangki FRP diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> .
4. Melakukan pemeriksaan proses pembangunan (<i>erection</i>) tangki FRP	4.1 Pemeriksaan <i>fit-up</i> tangki FRP dengan metode yang sesuai dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Pengukuran dimensi konstruksi tangki FRP dilakukan sesuai dokumen terkait.
5. Melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangki FRP	5.1 Pemeriksaan sambungan konstruksi tangki FRP dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.2 Pengukuran ketegakan tangki FRP dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.3 Pengujian konstruksi tangki FRP dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.4 Pemeriksaan kelengkapan tangki FRP dengan metode yang sesuai dilakukan.

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi konstruksi tangki FRP, melakukan pemeriksaan material konstruksi tangki FRP, melakukan pemeriksaan proses fabrikasi tangki FRP, melakukan pemeriksaan proses pembangunan (*erection*) tangki FRP, dan melakukan pemeriksaan dan pengujian konstruksi tangka FRP yang digunakan untuk melakukan Inspeksi tangki FRP saat konstruksi pada Inspeksi Tangki Penimbun.

2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 *Welding gauge*
 - 2.1.3 Alat ukur mekanik
 - 2.1.4 Kamera
 - 2.1.5 Komputer/laptop
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
 - 2.2.2 Lembar senarai pemeriksaan (*checklist*)
 - 2.2.3 Izin kerja
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
 - 4.2.2 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
 - 4.2.3 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.4 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.5 *Standard Operating Procedure* (SOP) Perusahaan terkait inspeksi tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP) pada saat konstruksi
 - 4.2.6 Spesifikasi Perusahaan terkait Inspeksi Tangki FRP pada saat Konstruksi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan inspeksi tangki FRP pada saat konstruksi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2: Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2: Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar dan *code* acuan
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
 - 3.1.4 Alat ukur mekanik
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam membuat rencana kerja Inspeksi konstruksi tangki FRP
 - 5.2 Kecermatan dalam memeriksa kesesuaian material konstruksi komponen tangki FRP
 - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi proses fabrikasi tangki FRP
 - 5.4 Ketelitian dalam melakukan pemeriksaan sambungan konstruksi tangki FRP
 - 5.5 Ketelitian dalam melakukan pengukuran dimensi konstruksi tangki FRP

KODE UNIT : M.71ITP00.014. 2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* pada saat Reparasi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menginspeksi tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP) pada saat reparasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi tangki FRP pada saat reparasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi pada reparasi tangki FRP dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen rekomendasi reparasi tangki FRP ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode reparasi tangki FRP ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan inspeksi terhadap reparasi tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan material pengganti untuk reparasi tangki FRP	2.1 Material pengganti untuk reparasi komponen utama tangki FRP diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait. 2.2 Kelengkapan material pengganti untuk reparasi tangki FRP diperiksa kesesuaiannya dengan dokumen terkait.
3. Melakukan pemeriksaan proses reparasi tangki FRP	3.1 Material yang digunakan untuk reparasi tangki FRP diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Proses reparasi tangki FRP dan kelengkapannya diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Proses <i>curing</i> hasil reparasi diperiksa sesuai dengan standar/ <i>code</i> acuan.
4. Melakukan pemeriksaan hasil reparasi tangki FRP	4.1 Reparasi pondasi tangki FRP diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Reparasi kelengkapan tangki FRP diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Dimensi hasil reparasi tangki FRP diperiksa sesuai standar/ <i>code</i> .
5. Melakukan pengujian hasil reparasi tangki FRP	5.1 Pengukuran dimensional pada reparasi tangki FRP dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 5.2 Pengujian pada reparasi tangki FRP diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi reparasi tangki FRP pada saat reparasi, melakukan pemeriksaan material pengganti untuk reparasi tangki FRP, melakukan pemeriksaan proses reparasi tangki FRP, melakukan pemeriksaan hasil reparasi tangki FRP, dan melakukan pengujian hasil reparasi tangki FRP yang digunakan untuk melakukan inspeksi reparasi tangki FRP pada Inspeksi Tangki Timbun.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis

- 2.1.2 *Welding gauge*
 - 2.1.3 Kamera
 - 2.1.4 Alat ukur mekanik
 - 2.1.5 Komputer/laptop
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar/ *code*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
 - 4.2.2 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
 - 4.2.3 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.4 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.5 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
 - 4.2.6 *Standard Operating Procedure* (SOP) tentang Inspeksi Tangki FRP pada saat Reparasi
 - 4.2.7 Spesifikasi Perusahaan tentang Inspeksi tangka FRP pada saat reparasi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi reparasi tangki FRP.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/ praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/ atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2: Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2: Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar/ *code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Material
 - 3.1.4 Jenis sambungan
 - 3.1.5 Prosedur pengujian sesuai standar/ *code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/ *code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti SOP
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi reparasi tangki FRP
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketelitian dalam memverifikasi proses reparasi tangki FRP dan kelengkapannya sesuai standar/*code*
 - 5.2 Ketelitian dalam memeriksa dimensi hasil reparasi tangki FRP
 - 5.3 Kecermatan dalam memverifikasi pengujian pada reparasi tangki FRP

KODE UNIT : M.71ITP00.015.2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* Pada Saat Beroperasi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan inspeksi tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP) pada saat beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan Inspeksi tangki FRP pada saat beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki FRP pada saat beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen desain dan konstruksi tangki FRP ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Metode Inspeksi yang akan digunakan sebagai acuan pekerjaan Inspeksi tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan tangki FRP bagian luar pada saat beroperasi	2.1 Peralatan kerja Inspeksi tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Pemeriksaan visual tangki FRP beserta kelengkapannya dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Pengambilan data komponen tangki FRP diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan Inspeksi tangki FRP pada saat beroperasi dan melakukan pemeriksaan tangki FRP bagian luar yang digunakan untuk melakukan Inspeksi tangki FRP pada saat beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 *Welding gauge*
 - 2.1.3 Kamera
 - 2.1.4 Alat ukur mekanik
 - 2.1.5 *Total station*
 - 2.1.6 Komputer/laptop
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Standar/*code*
 - 2.2.2 Alat Pelindung Diri (APD)
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*

- 4.2.2 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
- 4.2.3 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.4 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.5 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
- 4.2.6 FRPI SP1010, *Laminate Identification for Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.7 FRPI SP1020, *Visual Imperfections Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.8 FRPI SP1030, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.9 FRPI SP1040, *Integrity and Leak Testing of Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.10 *Standard Operating Procedure (SOP) Perusahaan tentang Menginspeksi Tangki Fiberglass Reinforced Plastic (FRP) pada saat Beroperasi*
- 4.2.11 Spesifikasi Perusahaan tentang Menginspeksi Tangki FRP pada saat Beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi tangki FRP pada saat beroperasi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop* tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar dan *code* acuan
 - 3.1.2 Gambar teknik
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/*code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/*code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik
 - 3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure (SOP)*
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi tangki FRP
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam memverifikasi pengambilan data komponen tangki FRP

KODE UNIT : M.71ITP00.016.2
JUDUL UNIT : Menginspeksi Tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* pada saat Tidak Beroperasi
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan Inspeksi tangki *Fiberglass Reinforced Plastic* (FRP) pada saat tidak beroperasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan kerja Inspeksi tangki FRP pada saat tidak beroperasi	1.1 Rencana kerja Inspeksi tangki FRP pada saat tidak beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Dokumen konstruksi tangki FRP ditelaah sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Kebersihan bagian interior tangki dipastikan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Melakukan pemeriksaan internal tangki FRP pada saat tidak beroperasi	2.1 Pemeriksaan visual bagian dalam tangki FRP beserta kelengkapannya dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Pengambilan data guna mendukung evaluasi lantai (<i>bottom</i>) tangki FRP dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Pengambilan data guna mendukung evaluasi lantai terhadap kedataran (<i>flatness</i>) dilakukan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.4 Pengambilan data guna mendukung evaluasi kelengkapan internal tangki FRP dilakukan sesuai dengan standar/ <i>code</i> .
3. Melakukan pengujian tangki FRP pada saat tidak beroperasi	3.1 Metode pengujian kebocoran (<i>leak test</i>) tangki FRP disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Peralatan kerja pengujian kebocoran (<i>leak test</i>) tangki FRP diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Pengujian kebocoran (<i>leak test</i>) tangki FRP diverifikasi sesuai standar/ <i>code</i> acuan.

BATASAN VARIABEL

- Konteks variabel
 - Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan kerja Inspeksi tangki FRP pada saat tidak beroperasi, melakukan pemeriksaan internal tangki FRP pada saat tidak beroperasi, dan melakukan pengujian tangki FRP pada saat tidak beroperasi yang digunakan untuk melakukan Inspeksi tangki FRP pada saat tidak beroperasi pada Inspeksi Tangki Penimbun.
- Peralatan dan perlengkapan
 - Peralatan
 - Alat tulis
 - Welding gauge*
 - Alat ukur mekanik
 - Kamera
 - Total station*
 - Floor Scanner*
 - Auto level*
 - Komputer/laptop
 - Perlengkapan
 - Alat Pelindung Diri (APD)

- 2.2.2 Lembar senarai periksa (*checklist*)
- 2.2.3 Izin kerja
- 2.2.4 Standar/ *code*
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
 - 4.2.2 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
 - 4.2.3 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.4 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
 - 4.2.5 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
 - 4.2.6 FRPI SP1010, *Laminate Identification for Fixed Equipment in Chemical Applications*
 - 4.2.7 FRPI SP1020, *Visual Imperfections Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
 - 4.2.8 FRPI SP1030, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
 - 4.2.9 FRPI SP1040, *Integrity and Leak Testing of Fixed Equipment in Chemical Applications*
 - 4.2.10 *Standard Operating Procedure (SOP)* perusahaan tentang Menginspeksi Tangki FRP pada saat Tidak Beroperasi
 - 4.2.11 Spesifikasi Perusahaan tentang Menginspeksi Tangki frp pada saat Tidak Beroperasi

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan Inspeksi tangki FRP pada saat tidak beroperasi.
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan simulasi di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Standar dan *code* acuan
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Prosedur pengujian sesuai standar/ *code* acuan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Membaca gambar kerja
 - 3.2.2 Mereviu hasil uji tak rusak sesuai standar/ *code*
 - 3.2.3 Mengoperasikan alat ukur mekanik

3.2.4 Mengoperasikan komputer/laptop

4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mengikuti *Standard Operating Procedure* (SOP)
 - 4.2 Teliti dalam melakukan kegiatan verifikasi
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam melakukan pemeriksaan visual bagian dalam tangki FRP beserta kelengkapannya
 - 5.2 Ketelitian dalam melakukan pengambilan data guna mendukung evaluasi kelengkapan internal tangki FRP

KODE UNIT : M.71ITP00.017.2
JUDUL UNIT : Membuat Evaluasi dan Rekomendasi Hasil Pemeriksaan Tangki
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan tangki.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan evaluasi dan rekomendasi terhadap hasil pemeriksaan konstruksi tangki	1.1 Evaluasi hasil pemeriksaan material tangki dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Hasil pemeriksaan konstruksi tangki dievaluasi berdasarkan standar/ <i>code</i> keberterimaan yang diacu. 1.3 Hasil pengujian konstruksi tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 1.4 Hasil pemeriksaan sambungan konstruksi tangki dievaluasi sesuai standar. 1.5 Hasil pemeriksaan kelengkapan tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 1.6 Rekomendasi hasil pemeriksaan konstruksi tangki dibuat sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Mengevaluasi dan merekomendasikan hasil pemeriksaan reparasi, alterasi, dan rekonstruksi tangki	2.1 Evaluasi hasil pemeriksaan material pengganti tangki dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Hasil pemeriksaan alterasi tangki dievaluasi berdasarkan standar/ <i>code</i> keberterimaan acuan. 2.3 Hasil pengujian reparasi, alterasi, dan rekonstruksi tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 2.4 Hasil pemeriksaan sambungan tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 2.5 Rekomendasi hasil pemeriksaan reparasi, alterasi, dan rekonstruksi tangki dibuat sesuai standar/ <i>code</i> .
3. Mengevaluasi dan memberi rekomendasi hasil pemeriksaan tangki pada saat beroperasi	3.1 Hasil pemeriksaan pondasi bagian luar tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Hasil pemeriksaan dinding bagian luar tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.3 Hasil pemeriksaan atap bagian luar tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.4 Hasil pemeriksaan kelengkapan tangki bagian luar dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 3.5 Rekomendasi hasil pemeriksaan tangki pada saat beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> .
4. Mengevaluasi dan memberi rekomendasi hasil pemeriksaan tangki pada saat tidak beroperasi	4.1 Hasil pemeriksaan pondasi di sekeliling tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 4.2 Hasil pemeriksaan lantai tangki (<i>bottom plate, annular plate, dan critical zone</i>) dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> . 4.3 Hasil pemeriksaan pelat lantai tangki terhadap korosi dari sisi atas dan korosi dari sisi bawah dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.4 Hasil pemeriksaan lantai tangki (<i>bottom plate</i>) terhadap deformasi (<i>bulges, depression and edge settlement</i>) dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.5 Kelayakan bagian dalam tangki (<i>rafter, girder, column, roof support, dan internal piping</i>) dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.6 Hasil pemeriksaan pelat dinding sisi luar dan dalam tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.7 Hasil pemeriksaan pelat atap sisi luar dan dalam tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.8 Hasil pemeriksaan struktur penyangga pelat atap tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.9 Hasil pemeriksaan kelengkapan tangki FRP dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.10 Hasil pengujian tangki dievaluasi sesuai standar/ <i>code</i> .
	4.11 Rekomendasi hasil pemeriksaan tangki baja pada saat tidak beroperasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

- 1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan evaluasi dan rekomendasi terhadap hasil pemeriksaan konstruksi tangki, mengevaluasi dan merekomendasikan hasil pemeriksaan reparasi, alterasi dan rekonstruksi tangki, mengevaluasi dan merekomendasikan hasil pemeriksaan tangki pada saat beroperasi, dan mengevaluasi dan merekomendasikan hasil pemeriksaan tangki pada saat tidak beroperasi, yang digunakan untuk membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan tangki pada Inspeksi Tangki Penimbun.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat tulis
 - 2.1.2 Komputer/laptop
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Dokumen kontrak
 - 2.2.2 Standar/*code*
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 32 Tahun 2021 tentang Inspeksi Teknis dan Pemeriksaan Keselamatan Instalasi dan Peralatan pada Kegiatan Usaha Minyak dan Gas Bumi
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*
 - 4.2.2 API Std 620, *Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks*

- 4.2.3 API Std 625, *Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage*
- 4.2.4 API Std 650, *Welded Tanks for Oil Storage*
- 4.2.5 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
- 4.2.6 API Spec 12B, *Specification for Bolted Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.7 API Spec 12D, *Specification for Field-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.8 API Spec 12F, *Specification for Shop-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.9 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
- 4.2.10 UL 142, *Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.11 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.12 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
- 4.2.13 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.14 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*
- 4.2.15 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*
- 4.2.16 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*
- 4.2.17 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
- 4.2.18 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
- 4.2.19 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.20 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.21 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
- 4.2.22 FRPI SP1010, *Laminate Identification for Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.23 FRPI SP1020, *Visual Imperfections Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.24 FRPI SP1030, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.25 FRPI SP1040, *Integrity and Leak Testing of Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.26 SNI 13-3501-2002, *Tangki Baja Las untuk Penimbun Minyak*
- 4.2.27 SNI 13-6231-2000, *Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki*
- 4.2.28 *Standard Operating Procedure (SOP) perusahaan tentang membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan tangki*
- 4.2.29 *Spesifikasi Perusahaan tentang membuat evaluasi dan rekomendasi hasil pemeriksaan tangki*

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membuat evaluasi dan rekomendasi hasil dari Inspeksi tangki.
 - 1.2 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara, serta metode lain yang relevan di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Referensi standar/*code*
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer/laptop
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi yang efektif
 - 3.2.3 Memilih referensi standar/*code* yang sesuai
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Cermat dalam mematuhi peraturan yang berlaku
 - 4.2 Disiplin dan bertanggung jawab
 - 4.3 Memiliki integritas terhadap pekerjaannya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Kecermatan dalam mengevaluasi hasil pengujian konstruksi tangki
 - 5.2 Ketelitian dalam membuat rekomendasi hasil pemeriksaan konstruksi tangki
 - 5.3 Ketelitian dalam membuat rekomendasi hasil pemeriksaan tangka pada saat beroperasi
 - 5.4 Kecermatan dalam mengevaluasi hasil pengujian tangki

KODE UNIT : M.71ITP00.018.2

JUDUL UNIT : Membuat Laporan Hasil Inspeksi Tangki Penimbun

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menyiapkan laporan akhir hasil Inspeksi Tangki Penimbun.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data dan dokumen kerja hasil Inspeksi Tangki Penimbun	1.1 Dokumen gambar kerja dan foto yang berhubungan dengan pekerjaan Inspeksi Tangki Penimbun disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 1.2 Data uji tak rusak (<i>nondestructive test</i>) dan uji rusak (<i>destructive test</i>) disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 1.3 Data pendukung tambahan Inspeksi Tangki Penimbun disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
2. Membuat dokumen kerja hasil Inspeksi Tangki Penimbun	2.1 Data hasil Inspeksi dan pengujian tangki disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> . 2.2 Informasi jenis dan deskripsi pekerjaan inspeksi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 2.3 Hasil Inspeksi yang ditolak (<i>rejected</i>) dan yang diterima (<i>accepted</i>) setelah dilakukan reparasi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 2.4 Pengolahan data dan penjelasan teknis yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan inspeksi disiapkan sesuai standar/ <i>code</i> .
3. Menyusun laporan kerja hasil Inspeksi Tangki Penimbun	3.1 Laporan dan penjelasan teknis yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan inspeksi dibuat sesuai standar/ <i>code</i> . 3.2 Laporan hasil inspeksi didokumentasikan sesuai standar/ <i>code</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk memastikan pekerjaan pembuatan laporan hasil pemeriksaan tangki yang meliputi penyiapan data dan dokumen kerja hasil inspeksi, pembuatan dokumen hasil Inspeksi, dan penyusunan laporan kerja hasil Inspeksi sesuai dengan prosedur dan regulasi yang berlaku.

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
2.1.1 Alat Tulis
2.1.2 Komputer/laptop
2.2 Perlengkapan
2.2.1 Standar dan *code* acuan
2.2.2 Lembar senarai periksa (*checklist*)
2.2.3 Izin kerja

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 API RP 575, *Inspection Practices for Atmospheric and Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.2 API Std 620, *Design and Construction of Large, Welded, Low-pressure Storage Tanks*
- 4.2.3 API Std 625, *Tank Systems for Refrigerated Liquefied Gas Storage*
- 4.2.4 API Std 650, *Welded Tanks for Oil Storage*
- 4.2.5 API Std 653, *Tank Inspection, Repair, Alteration, and Reconstruction*
- 4.2.6 API Spec 12B, *Specification for Bolted Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.7 API Spec 12D, *Specification for Field-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.8 API Spec 12F, *Specification for Shop-welded Tanks for Storage of Production Liquids*
- 4.2.9 API Std 12R1, *Installation, Operation, Maintenance, Inspection, and Repair of Tanks in Production Service*
- 4.2.10 UL 142, *Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.11 UL 58, *Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.12 STI SP001, *Standard for The Inspection of Aboveground Storage Tanks*
- 4.2.13 STI SP131, *Standard for Inspection, Repair and Modification of Shop-Fabricated Underground Tanks for Storage of Flammable and Combustible Liquids*
- 4.2.14 PEI RP900, *Recommended Practices for the Inspection and Maintenance of UST System*
- 4.2.15 PEI RP1200, *Recommended Practices for the Testing and Verification of Spill, Overfill, Leak Detection and Secondary Containment Equipment at UST Facilities*
- 4.2.16 PEI RP100, *Recommended Practices for Installation of Underground Liquid Storage Systems*
- 4.2.17 API 12P, *Specification for Fiberglass Reinforced Plastic Tanks*
- 4.2.18 ASME RTP-1, *Reinforced Thermoset Plastic Corrosion-Resistant Equipment*
- 4.2.19 ASTM D3299, *Filament-Wound Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.20 ASTM D4097, *Contact-Molded Glass-Fiber-Reinforced Tanks*
- 4.2.21 FTV RP 2007, *In-service Inspection of Aboveground Atmospheric Fiberglass Reinforced Plastic Tanks and Vessels*
- 4.2.22 FRPI SP1010, *Laminate Identification for Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.23 FRPI SP1020, *Visual Imperfections Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.24 FRPI SP1030, *Damage Mechanisms Affecting Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.25 FRPI SP1040, *Integrity and Leak Testing of Fixed Equipment in Chemical Applications*
- 4.2.26 SNI 13-3501-2002, *Tangki Baja Las untuk Penimbun Minyak*
- 4.2.27 SNI 13-6231-2000, *Inspeksi, Reparasi, Alterasi dan Rekonstruksi Tangki*

- 4.2.28 Standard *Operating Procedure* (SOP) perusahaan tentang Membuat Laporan Hasil Inspeksi Tangki
- 4.2.29 Peraturan/kebijakan manajemen Perusahaan tentang Membuat Laporan Hasil Inspeksi Tangki

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan verifikasi dokumen.
 - 1.2 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/ portofolio dan wawancara, serta metode lain yang relevan di *workshop*, tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi
 - 2.1 M.71ITP00.002.2 : Mengidentifikasi Klasifikasi Tangki Penimbun
 - 2.2 M.71ITP00.003.2 : Memverifikasi Dokumen Tangki Penimbun
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Referensi standar/ *code*
 - 3.1.2 Dokumen kontrak
 - 3.1.3 Izin kerja
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Mengoperasikan komputer/laptop
 - 3.2.2 Melakukan komunikasi yang efektif
 - 3.2.3 Memilih referensi standar/ *code* yang sesuai
4. Sikap kerja yang diperlukan
 - 4.1 Mengikuti prosedur dan format laporan yang berlaku
 - 4.2 Teliti dalam mendokumentasikan hasil Inspeksi sesuai dengan kondisi sebenarnya
5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam membuat hasil Inspeksi Tangki Penimbun yang ditolak (*rejected*) dan yang diterima (*accepted*) sesuai standar/ *code*
 - 5.2 Ketepatan dalam membuat laporan dan penjelasan teknis yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan Inspeksi Tangki Penimbun sesuai standar/ *code*

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis, Golongan Pokok Aktivitas Arsitektur dan Keinsinyuran; Analisis dan Uji Teknis pada Jabatan Kerja Inspektur Tangki Penimbun maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



YASSIERLI