



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 188TAHUN 2019

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN UDARA DINGIN
GOLONGAN POKOK PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS DAN
UDARA DINGIN BIDANG PENGELOLAAN *LOW RANK COAL* PADA
PENGOPERASIAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Pengelolaan *Low Rank Coal* pada Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Pengelolaan *Low Rank Coal* pada Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 17 Mei 2017 di Jakarta;

- c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Teknik dan Lingkungan Ketenagalistrikan Nomor 1256/20/DLT.4/2019 tanggal 25 Juni 2019 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Pengelolaan *Low Rank Coal* pada Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat

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

7. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1032);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Pengelolaan *Low Rank Coal* pada Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- 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 KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 12 Agustus 2019

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 188 TAHUN 2019
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI
PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS
DAN UDARA DINGIN GOLONGAN POKOK
PENGADAAN LISTRIK, GAS, UAP/AIR PANAS
DAN UDARA DINGIN BIDANG PENGELOLAAN
LOW RANK COAL PADA PENGOPERASIAN
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pada era global, pasar bebas tidak hanya berlaku untuk komoditi produk barang dan jasa saja yang akan bebas keluar dan masuk kawasan negara Indonesia, namun termasuk juga tenaga kerja. Kompetisi antar tenaga kerja yang akan memasuki pasar kerja akan didasarkan pada kemampuan atau kompetensi yang dimiliki oleh masing-masing tenaga kerja. Bukti formal kemampuan atau kompetensi seseorang yang sudah diakui saat ini adalah sertifikasi kompetensi. Guna mendukung pelaksanaan sertifikasi kompetensi diperlukan sistem standardisasi kompetensi tenaga teknik ketenagalistrikan. Untuk mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja di bidang pembangkitan tenaga listrik, maka perlu disusun program sertifikasi kompetensi untuk profesi di subbidang pengoperasian bidang pembangkitan tenaga listrik. Langkah awal untuk pelaksanaan sertifikasi kompetensi adalah penyediaan standar kompetensi yang relevan. Karena itu, standar kompetensi untuk profesi pengoperasian pembangkitan tenaga listrik perlu disusun.

B. Pengertian

1. Standar Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan yang dilanjutnya disebut SKTTK adalah aturan, pedoman, atau rumusan suatu kemampuan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap serta penerapannya ditempat kerja yang mengacu pada persyaratan unjuk kerja, yang dibakukan berdasarkan konsensus pemangku kepentingan.
2. Tenaga Teknik Ketenagalistrikan yang selanjutnya disebut Tenaga Teknik adalah perorangan yang berpendidikan di bidang teknik dan/atau memiliki pengalaman kerja di bidang ketenagalistrikan.
3. Asesor Ketenagalistrikan yang selanjutnya disebut Asesor adalah Tenaga Teknik yang memiliki kompetensi untuk melaksanakan asesmen sesuai dengan bidang yang diuji.
4. Kompetensi adalah kemampuan Tenaga Teknik atau Asesor untuk mengerjakan suatu tugas dan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja.
5. Sertifikasi Kompetensi adalah proses penilaian untuk mendapatkan pengakuan formal terhadap Klasifikasi Kompetensi dan Kualifikasi Kompetensi Tenaga Teknik atau Asesor pada usaha ketenagalistrikan.
6. Sertifikat Kompetensi adalah bukti pengakuan formal terhadap Klasifikasi Kompetensi dan Kualifikasi Kompetensi Tenaga Teknik atau Asesor di bidang ketenagalistrikan.
7. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
8. Akreditasi adalah rangkaian kegiatan pemberian pengakuan formal yang menyatakan suatu lembaga sertifikasi telah memenuhi persyaratan untuk melakukan kegiatan sertifikasi.
9. Lembaga Sertifikasi Kompetensi adalah badan usaha yang melakukan usaha jasa penunjang tenaga listrik di bidang Sertifikasi

Kompetensi yang diberi hak untuk melakukan Sertifikasi Kompetensi Tenaga Teknik atau Asesor.

10. Forum Konsensus adalah pertemuan yang membicarakan kepentingan bersama untuk mendapatkan kesepakatan atau permufakatan yang dicapai melalui kebulatan suara.
11. Harmonisasi adalah serangkaian kegiatan yang sistematis dalam rangka kerja sama saling pengakuan SKTTK dengan standar kompetensi lain baik di dalam maupun luar negeri guna mencapai kesetaraan dan/atau pengakuan.
12. Instansi Teknis adalah kementerian atau lembaga pemerintah non kementerian pembina sektor atau lapangan usaha yang memiliki otoritas teknis dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di sektor atau lapangan usaha tertentu.

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. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
 - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
 - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI UTAMA 1	FUNGSI UTAMA 2	FUNGSI DASAR
Menyedia- kan listrik yang aman, andal dan ramah lingkung- an	Melaksa- nakan pengo- perasian instalasi tenaga listrik	Melaksa- nakan pengopera- sian pembang- kitan tenaga listrik	Melaksa- nakan pengope- rasian pembang- kitan tenaga listrik uap batubara	Melaksa- nakan pengope- rasian pembang- kitan tenaga listrik uap batubara <i>low rank coal</i>	Mengendalikan swa-bakar
					Mencegah dan mengendalikan debu
					Mencegah dan mengendalikan swa-bakar
					Mencegah dan mengendalikan ledakan debu
					Mengoptimal- kan pengamanan penanganan batubara

B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	D.35.114.01.001.1	Mengendalikan Swa-Bakar
2.	D.35.114.01.002.1	Mencegah dan Mengendalikan Debu Batubara
3.	D.35.114.01.003.1	Mencegah dan Mengendalikan Swa-Bakar Batubara
4.	D.35.114.01.004.1	Mencegah dan Mengendalikan Ledakan Debu Batubara
5.	D.35.114.01.005.1	Mengoptimalkan Pengamanan Penanganan Batubara

C. Uraian Unit Kompetensi

- KODE UNIT** : **D.35.114.01.001.1**
- JUDUL UNIT** : **Mengendalikan Swa-Bakar**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan *belt conveyor*, penyimpanan di *stockpile*, pengambilan, pencampuran (*blending*), pemecahan (*crushing*), dan persiapan pemakaian (*bunkering*) batubara di PLTU, melalui pengendalian gejala swa-bakar yang terjadi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengendalian swa-bakar	1.1 Peraturan dan Perundang-undangan Keselamatan Ketenagalistrikan untuk pengoperasian sistem batubara diterapkan. 1.2 Peralatan pengamatan data batubara sesuai ketentuan <i>Standard Operational Procedure</i> (SOP) diyakini dalam keadaan baik. 1.3 Perlengkapan kerja dan sistem proteksi untuk tindakan pengendalian swa-bakar batubara sebagaimana diatur dalam SOP dikenali dan diyakini dalam keadaan baik. 1.4 Prosedur pelaksanaan tindakan pengendalian swa-bakar batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja.
2. Mempersiapkan pekerjaan pengendalian swa-bakar	2.1 Pekerjaan pengendalian swa-bakar yang perlu dilakukan direncanakan dengan mengikuti ketentuan SOP. 2.2 Persetujuan pelaksanaan rencana termaksud diproses sesuai ketentuan SOP. 2.3 Lokasi pelaksanaan pekerjaan dipersiapkan memenuhi ketentuan SOP.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Melaksanakan pekerjaan pengendalian swa-bakar	3.1 Tindakan pengendalian swa-bakar dilaksanakan sesuai rencana dan ijin kerja. 3.2 Semua penyimpangan dalam pelaksanaannya dilaksanakan dengan persetujuan pemberi ijin kerja atau pejabat lain yang berkompeten, dan dicatat.
4. Membandingkan hasil kerja	4.1. Hasil tindakan pengendalian swa-bakar yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP. 4.2. Pelaksanaan kegiatan, termasuk semua bentuk penyimpangan dari Rencana awal didokumentasikan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan.
5. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Umpan balik atas laporan termaksud dipelajari, ditanggapi, dan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Keberagaman sistem penanganan batubara, baik karena perbedaan jenis batubara, situasi lokasi, dan peralatan yang dipergunakannya sangat memungkinkan adanya perbedaan prosedur. Oleh karenanya, prinsip-prinsip pengendalian swa-bakar harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengukur kondisi batubara untuk temperatur dan emisi gas buang.

2.1.2 Peralatan pengendalian swa-bakar, baik untuk tahap Inkubasi, tahap Swa-pemanasan, maupun tahapan Swa-bakar

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri

2.2.2 Alat komunikasi

2.2.3 Alat evakuasi dan P3K

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Ruang-lingkup kompetensi

Kompetensi ini diperlukan pada kegiatan-kegiatan penanganan batubara di PLTU, seperti :

- a. pembongkaran dari tongkang,
- b. pengangkutan dengan *belt conveyor*,
- c. penyimpanan di *stockpile*,
- d. pengambilan dari *stockpile*,
- e. pencampuran (*blending*),
- f. pemecahan (*crushing*), dan
- g. persiapan pemakaian (*bunkering*)

4.1.2 Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi

- 4.1.3 Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
- 4.1.4 Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 SOP tentang pencegahan dan pengendalian swa-bakar yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat tentang:
 - a. Panduan atas tanda-tanda terjadinya proses swa-bakar yang harus diperhatikan dan disikapi oleh petugas;
 - b. Metode-metode pengendalian swa-bakar yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya;
 - c. Peralatan kerja, alat ukur, dan perlengkapan keselamatan kerja yang harus dipergunakan;
 - d. Pola komunikasi diantara para-pihak terkait.
 - 4.2.2 Standar keselamatan kerja mencakupi ketentuan mengenai:
 - a. pencegahan gangguan pernafasan karena debu dan kadar oksigen di udara;
 - b. pencegahan bahaya panas karena batubara yang terbakar;
 - c. pencegahan bahaya ledakan debu batubara; dan
 - d. pencegahan bahaya terperosok kedalam rongga bekas kebakaran pada tumpukan batubara (*subsidence*)
 - 4.2.3 Petunjuk operasi peralatan/perlengkapan yang dipergunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan dalam penanganan batubara, melalui pengukuran kelayakan kompetensi pelaksana pengendalian swa-bakar batubara.

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 KTL.PO.22.101.02 Mengoperasikan *Ship-Unloader*
- 2.2 KTL.PO.22.102.02 Mengoperasikan Peralatan *Conveyor*
- 2.3 KTL.PO.22.103.02 Mengoperasikan *Stacker Reclaimer*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Prosedur Pengoperasian (SOP) sistem batubara.
- 3.1.2 Instrumentasi sistem batubara.
- 3.1.3 Proteksi sistem batubara.
- 3.1.4 Proses swa-bakar batubara dengan penekanan pada pemahaman makna fenomena (misal temperatur permukaan dan warna asap yang muncul dari tumpukan batubara)

3.2 Keterampilan:

Pengamatan data kondisi batubara di lapangan, khususnya di tempat penyimpanan, untuk penentuan tindakan pengendalian sedini mungkin

- 3.2.1 Penggunaan peralatan kerja dan perlengkapan keselamatan kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin didalam mengamati kondisi batubara di lapangan, dan menentukan tindak lanjut atas setiap penyimpangan dari kondisi normal pada kesempatan pertama
- 4.2 Kecermatan dalam bertindak sesuai SOP, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja diri-sendiri, kelompok, maupun lingkungan sekitar

5. Aspek kritis

- 5.1 Kesesuaian soal uji dengan standar kompetensi yang diujikan;
- 5.2 Prosedur rujukan (SOP, JSA, lembar kerja, dan lembar laporan) diyakini keabsahannya;
- 5.3 Tanggung jawab terhadap pekerjaan ditunjukkan secara nyata di pelaksanaan tugas-tugas;

- 5.4 Kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja bagi diri, kelompok, dan lingkungan ditunjukkan dalam setiap pelaksanaan tugas;
- 5.5 Berkomunikasi dengan baik, yang ditunjukkan dengan kemudahan dalam menyampaikan dan menerima pesan.

KODE UNIT : **D.35.114.01.002.1**

JUDUL UNIT : **Mencegah dan Mengendalikan Debu Batubara**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan Pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan *belt conveyor*, penyimpanan di *stockpile*, pengambilan, pencampuran (*blending*), pemecahan (*crushing*), dan persiapan pemakaian (*bunkering*) batubara di PLTU, terhadap risiko terjadinya ledakan debu batubara, melalui pengendalian debu batubara.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengendalian debu	1.1 Peraturan dan Undang-Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pengoperasian sistem batubara diterapkan 1.2 Peralatan pengendalian debu batubara dikenali dan diyakini dalam keadaan baik sesuai ketentuan SOP. 1.3 Perlengkapan kerja dan sistem proteksi untuk tindakan pengendalian debu terbang batubara sebagaimana diatur dalam SOP dikenali dan diyakini dalam keadaan baik 1.4 Prosedur pengendalian debu batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja
2. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan dan pengendalian debu	2.1 Pekerjaan pencegahan dan pengendalian debu, direncanakan dengan mengikuti ketentuan SOP, termasuk peralatan dan perlengkapan yang diperlukan; 2.2 Persetujuan pelaksanaan rencana termaksud diproses sesuai ketentuan SOP; 2.3 Lokasi pelaksanaan pekerjaan dipersiapkan memenuhi ketentuan SOP.
3. Melaksanakan pekerjaan pencegahan dan pengendalian debu	3.1 Tindakan pencegahan dan pengendalian debu dilaksanakan sesuai rencana dan ijin kerja 3.2 Semua penyimpangan dalam

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
batubara	pelaksanaannya dilaksanakan dengan persetujuan pemberi ijin kerja atau pejabat lain yang berkompeten, dan dicatat
4. Membandingkan hasil kerja	4.1 Hasil tindakan pencegahan dan pengendalian debu yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP. 4.2 Pelaksanaan kegiatan, termasuk semua bentuk penyimpangan dari Rencana awal didokumentasikan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan.
5. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan	5.1 Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan. 5.2 Umpan balik atas Laporan termaksud dipelajari, ditanggapi, dan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Keberagaman sistem penanganan batubara, baik karena perbedaan jenis batubara, situasi lokasi, dan peralatan yang dipergunakannya sangat memungkinkan adanya perbedaan prosedur. Oleh karenanya, prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian debu harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan terkait dengan kompetensi ini meliputi:

2.1.1 Peralatan pencegah pembentukan debu;

2.1.2 Peralatan pencegah debu terbang; dan/atau

2.1.3 Peralatan pengendali debu terbang, baik berupa ‘penangkap-debu’ ataupun ‘penjinak-debu’; serta

2.1.4 Peralatan untuk pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri

- 2.2.2 Alat komunikasi
- 2.2.3 Alat evakuasi dan P3K
- 2.2.4 Media kerja yang diperlukan

3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik.
- 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;
- 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Ruang-lingkup kompetensi.

Kompetensi ini meliputi:

- a. Pencegahan pembentukan debu batubara;
- b. Pencegahan debu terbang, dan
- c. Pengendalian debu terbang, baik berupa 'penangkapan' debu ataupun 'penjinakan' debu.

Kompetensi ini diperlukan pada kegiatan-kegiatan penanganan batubara di PLTU, seperti :

- a. pembongkaran dari tongkang,
 - b. pengangkutan dengan *belt conveyor*,
 - c. penyimpanan di *stockpile*,
 - d. pengambilan dari *stockpile*,
 - e. pencampuran (*blending*),
 - f. pemecahan (*crushing*), dan
 - g. persiapan pemakaian (*bunkering*),
- serta kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu.

- 4.1.2 Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi
- 4.1.3 Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
- 4.1.4 Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 SOP tentang pencegahan dan pengendalian debu yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat antara lain:
 - a. Panduan atas tanda-tanda terbentuknya debu batubara yang harus disikapi oleh petugas;
 - b. Metode-metode pengendalian debu yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya, termasuk kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu;
 - c. Peralatan kerja, alat ukur, dan perlengkapan keselamatan kerja yang harus dipergunakan;
 - d. Pola komunikasi diantara para pihak terkait
 - 4.2.2 Standar keselamatan kerja, yang setidaknya mencakupi ketentuan mengenai:
 - a. pencegahan gangguan pernafasan karena debu dan kadar oksigen di udara
 - b. pencegahan bahaya panas karena batubara yang terbakar
 - c. pencegahan bahaya ledakan debu batubara, dan
 - d. pencegahan bahaya terperosok kedalam rongga bekas kebakaran pada tumpukan batubara (*subsidence*)
 - 4.2.3 Petunjuk operasi peralatan/perlengkapan yang dipergunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan dalam penanganan batubara, melalui pengukuran kelayakan kompetensi pelaksana pencegahan dan pengendalian debu batubara.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 D.35.114.01.001.1 Mengendalikan swa-bakar batubara

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Prosedur Pengoperasian (SOP) sistem batubara.

3.1.2 Instrumentasi sistem batubara.

3.1.3 Proteksi sistem batubara.

3.1.4 Proses pembentukan debu batubara

3.1.5 Metode pengendalian awan debu batubara, baik untuk mencegah pembentukan debu, mencegah debu terbang; 'menangkap' debu terbang dan/atau 'menjinakkan' debu terbang;

3.1.6 Metode pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu, yang 'aman' terhadap kemungkinan adanya endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;

3.1.7 Kaidah terjadinya ledakan debu batubara

3.2 Keterampilan:

3.2.1 Penggunaan peralatan: pencegah pembentukan debu, pencegah debu terbang, dan pengendali debu terbang, baik berupa 'penangkap-debu' ataupun 'penjinak-debu';

3.2.2 Penggunaan perlengkapan keselamatan kerja.

3.2.3 Pembuatan pelaporan.

4. Sikap Kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin didalam mencegah dan/atau mengendalikan debu terbang, sehingga memungkinkan untuk bekerja di lingkungan yang belum terlanjur 'buruk/kotor';
- 4.2 Kecermatan didalam melakukan pembersihan endapan debu, khususnya terhadap risiko 'menghadapi' endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;
- 4.3 Kecermatan dalam bertindak sesuai SOP, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Kesesuaian soal uji dengan standar kompetensi yang diujikan
- 5.2 Prosedur rujukan (SOP, JSA, lembar kerja, dan lembar laporan) diyakini keabsahannya
- 5.3 Tanggung-jawab terhadap pekerjaan ditunjukkan secara nyata di pelaksanaan tugas-tugas;
- 5.4 Kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja bagi diri, kelompok, dan lingkungan ditunjukkan dalam setiap pelaksanaan tugas;
- 5.5 Berkomunikasi dengan baik, yang ditunjukkan dengan kemudahan dalam menyampaikan dan menerima pesan.

KODE UNIT : D.35.114.01.003.1

JUDUL UNIT : Mencegah dan Mengendalikan Swa-Bakar Batubara

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan *belt conveyor*, penyimpanan di *stockpile*, pengambilan, pencampuran (*blending*), pemecahan (*crushing*), dan persiapan pemakaian (*bunkering*) batubara di PLTU, sehingga swa-bakar batubara dapat dicegah, dan gejala yang terjadi dapat diatasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pencegahan dan pengendalian swa-bakar	1.1 Peraturan dan Perundang-undangan Keselamatan Ketenagalistrikan untuk pengoperasian sistem batubara diterapkan 1.2 Peralatan pengamatan data batubara sesuai ketentuan <i>Standard Operational Procedure</i> (SOP) diyakini dalam keadaan baik. 1.3 Perlengkapan kerja dan sistem proteksi untuk tindakan pengendalian swa-bakar batubara sebagaimana diatur dalam SOP dipastikan tersedia secara cukup dan siap dipergunakan. 1.4 Prosedur pencegahan dan pengendalian swa-bakar batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja
2. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan dan pengendalian swa-bakar	2.1 Karakteristik jenis-jenis batubara yang ditangani dikenali 2.2 Lokasi penyimpanan batubara dikenali, baik jenis/asalnya maupun tanggal penyimpanannya 2.3 Data kondisi batubara di lokasi penyimpanan dikumpulkan, dicatat, dan dianalisa mengikuti SOP. 2.4 Gejala terjadinya swa-bakar tahap lanjut yang masih terjadi, dikenali dan ditindak-lanjuti sesuai SOP 2.5 Pekerjaan pengendalian swa-bakar yang perlu dilakukan diperintahkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	kepada petugas terkait dengan mengikuti ketentuan SOP
3. Melaksanakan pekerjaan pencegahan dan pengendalian swa-bakar	3.1 Pelaksanaan rencana tindakan pengendalian swa-bakar dipantau kesesuaiannya terhadap SOP. 3.2 Arahan kepada pelaksana pekerjaan pengendalian termaksud diberikan sesuai SOP.
4. Membandingkan hasil kerja	4.1 Hasil tindakan pengendalian swa-bakar yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP, baik menyangkut: hasil yang dicapai, maupun metode, peralatan dan perlengkapan yang dipergunakan, serta jumlah tenaga kerja dan waktu yang dipergunakan . 4.2 Rekomendasi untuk perbaikan pelaksanaan selanjutnya disiapkan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan, dan didokumentasikan.
5. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan	5.1 Laporan pelaksanaan pengendalian swa-bakar dari Tim terkait dievaluasi, dan ditanggapi untuk diteruskan kepada yang berkepentingan sesuai SOP. 5.2 Umpan balik kepada Tim Pelaksana termaksud diberikan dengan tanggapan seperlunya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Keberagaman sistem penanganan batubara, baik karena perbedaan jenis batubara, situasi lokasi, dan peralatan yang dipergunakannya sangat memungkinkan adanya perbedaan prosedur. Oleh karena itu, prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian swa-bakar harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan terkait dengan kompetensi ini meliputi:

- 2.1.1 Alat pemantau kondisi batubara dengan metode berjarak (untuk penggunaan di Ruang Kendali)

- 2.1.2 Alat pengolahan data kondisi batubara dan dokumentasi.
- 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Alat pelindung diri
 - 2.2.2 Alat komunikasi
 - 2.2.3 Alat evakuasi dan P3K
- 3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan;
 - 3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;
 - 3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik.
 - 3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
 - 4.1.1 Ruang-lingkup kompetensi

Kompetensi ini diperlukan pada kegiatan-kegiatan penanganan batubara di PLTU, seperti :

 - a. pembongkaran dari tongkang,
 - b. pengangkutan dengan *belt conveyor*,
 - c. penyimpanan di *stockpile*,
 - d. pengambilan dari *stockpile*,
 - e. pencampuran (*blending*),
 - f. pemecahan (*crushing*), dan
 - g. persiapan pemakaian (*bunkering*)
 - 4.1.2 Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi
 - 4.1.3 Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

4.1.4 Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan

4.2 Standar

4.2.1 SOP tentang pencegahan dan pengendalian swa-bakar yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat:

- a. Metode penanganan batubara, dari mulai pembongkaran batubara datang sampai dengan pengiriman untuk pengisian *bunker*;
- b. Metode penyimpanan dan pemakaian batubara;
- c. Metode pengamatan kondisi batubara di penyimpanan;
- d. Panduan atas tanda-tanda terjadinya proses swa-bakar yang harus diperhatikan dan disikapi oleh petugas;
- e. Metode-metode pengendalian swa-bakar yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya;
- f. Peralatan kerja, alat ukur, dan perlengkapan keselamatan kerja yang harus dipergunakan;
- g. Pola komunikasi diantara para-pihak terkait.

4.2.2 Standar keselamatan kerja, yang setidaknya mencakupi ketentuan mengenai:

- a. pencegahan gangguan pernafasan karena debu dan kadar oksigen di udara
- b. pencegahan bahaya panas karena batubara yang terbakar,
- c. pencegahan bahaya ledakan debu batubara, dan
- d. pencegahan bahaya terperosok kedalam rongga bekas kebakaran pada tumpukan batubara (*subsidence*)

4.2.3 Petunjuk operasi peralatan/perlengkapan yang dipergunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan, melalui pengukuran kelayakan kompetensi pelaksana tugas pencegahan dan pengendalian swa-bakar batubara.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 D.35.114.01.001.1 Mengendalikan swa-bakar

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan:

3.1.1 Prosedur Pengoperasian (SOP) sistem batubara

3.1.2 Instrumentasi sistem batubara

3.1.3 Proteksi sistem batubara

3.1.4 Proses swa-bakar batubara dengan penekanan pada keterkaitan laju oksidasi dengan temperatur pada tumpukan batubara, serta pentingnya pengendalian proses swa-bakar dilakukan sedini mungkin

3.2 Keterampilan:

3.2.1 Analisa perkembangan data batubara

3.2.2 Penerapan prosedur pengoperasian batubara

3.2.3 Pembuatan pelaporan

4. Sikap Kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin didalam mengamati, mengumpulkan, dan menganalisa data, untuk menyusun dan memunculkan gambaran kecenderungan risiko swa-bakar batubara yang ditangani

4.2 Kecermatan dalam mengawasi pekerjaan pengendalian swa-bakar di lapangan, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja

4.3 Melengkapi data standar yang tersaji dengan data lain, misalnya data pembanding dari dokumentasi kejadian serupa di masa sebelumnya, untuk mengantisipasi kekeliruan pengamatan dan/atau agar dapat memprakirakan secara lebih dini kecenderungan yang tengah diamati

5. Aspek kritis

- 5.1 Kesesuaian soal uji dengan standar kompetensi yang diujikan
- 5.2 Prosedur rujukan (SOP, JSA, lembar kerja, dan lembar laporan) diyakini keabsahannya
- 5.3 Tanggung jawab terhadap pekerjaan ditunjukkan secara nyata di pelaksanaan tugas-tugas;
- 5.4 Kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja bagi diri, kelompok, dan lingkungan ditunjukkan dalam setiap pelaksanaan tugas;
- 5.5 Berkomunikasi dengan baik, yang ditunjukkan dengan kemudahan dalam menyampaikan dan menerima pesan.

KODE UNIT : D.35.114.01.004.1

JUDUL UNIT : Mencegah dan Mengendalikan Ledakan Debu Batubara

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan Pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan *belt conveyor*, penyimpanan di *stockpile*, pengambilan, pencampuran (*blending*), pemecahan (*crushing*), dan persiapan pemakaian (*bunkering*) batubara di PLTU, terhadap risiko terjadinya ledakan debu batubara.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pencegahan dan pengendalian ledakan debu batubara	1.1 Peraturan dan Undang-Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pengoperasian sistem batubara diterapkan. 1.2 Sarana pemantau sistem penanganan batubara, baik untuk pengamatan temperatur, emisi gas, maupun debu sebagaimana diatur dalam SOP, dikenali dan diyakini dalam keadaan layak; 1.3 Sistem proteksi untuk pengendalian ledakan debu batubara sebagaimana diatur dalam SOP dikenali dan diyakini dalam keadaan layak; 1.4 Prosedur pengendalian ledakan debu batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja
2. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan dan pengendalian ledakan debu	2.1 Karakteristik jenis-jenis batubara yang ditangani dikenali; 2.2 Debu terbang yang terjadi, termasuk pekerjaan pencegahan dan pengendalian debu yang telah dilakukan; diamati, dievaluasi, dan ditindak-lanjuti sesuai SOP, termasuk arahan untuk peningkatan efektivitas pencegahan debu terbang kepada petugas yang terkait diberikan; 2.3 Endapan-endapan debu, termasuk pekerjaan pembersihan yang telah dilakukan; diamati, dievaluasi, dan ditindak-lanjuti sesuai SOP, termasuk

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	arahan untuk peningkatan efektivitas pembersihan endapan debu kepada petugas yang terkait diberikan; 2.4 Gejala terjadinya swa-bakar batubara tahap lanjut, baik di tongkang yang akan dibongkar muatannya, di tempat-tempat penyimpanan, dan di tempat-tempat lainnya, yang berisiko menimbulkan kebakaran/ ledakan debu saat ditangani (diangkut, dicampur dan lain sebagainya) dikenali dan ditindaklanjuti sesuai SOP; 2.5 Kondisi sistem pengaman terhadap risiko ledakan debu diperiksa secara berkala dan dipastikan dalam keadaan benar dan baik sesuai SOP.
3. Melaksanakan pekerjaan pencegahan dan pengendalian ledakan debu	3.1 Pencegahan dan pengendalian debu diawasi dan dipastikan telah sesuai SOP; 3.2 Pembersihan endapan debu diawasi dan dipastikan telah sesuai SOP; 3.3 Penanganan batubara (pembongkaran, pengangkutan, penyimpanan dan lain sebagainya) diawasi dan dipastikan aman terhadap risiko ledakan debu batubara
4. Membandingkan hasil kerja	4.1 Pekerjaan pencegahan dan pengendalian ledakan debu yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP, baik menyangkut: hasil yang dicapai, maupun metode, Peralatan dan perlengkapan yang dipergunakan, serta jumlah tenaga kerja dan waktu yang dipergunakan 4.2 Rekomendasi untuk perbaikan pelaksanaan selanjutnya disiapkan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan, dan didokumentasikan.
5. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan	5.1 Laporan pekerjaan pencegahan dan pengendalian ledakan debu dari Tim terkait dievaluasi, dan ditanggapi untuk diteruskan kepada yang berkepentingan sesuai SOP. 5.2 Umpan balik kepada Tim Pelaksana termaksud diberikan dengan tanggapan seperlunya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Keberagaman sistem penanganan batubara, baik karena perbedaan jenis batubara, situasi lokasi, dan peralatan yang dipergunakannya sangat memungkinkan adanya perbedaan prosedur. Oleh karenanya, prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian ledakan debu harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan terkait dengan kompetensi ini meliputi:

2.1.1 Peralatan pemantauan (jarak jauh) atas pembentukan debu dan debu terbang; serta

2.1.2 Peralatan pemantauan kondisi sistem pengendali ledakan debu

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat pelindung diri

2.2.2 Alat komunikasi

2.2.3 Alat evakuasi dan P3K

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik.

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Ruang-lingkup kompetensi

Kompetensi ini meliputi:

- a. Pencegahan pembentukan debu batubara;
- b. Pencegahan debu terbang, dan
- c. Pengendalian debu terbang, baik berupa penangkapan debu, ataupun penjinakan debu.

Kompetensi ini diperlukan pada kegiatan-kegiatan penanganan batubara di PLTU, seperti :

- a. pembongkaran dari tongkang,
- b. pengangkutan dengan *belt conveyor*,
- c. penyimpanan di *stockpile*,
- d. pengambilan dari *stockpile*,
- e. pencampuran (*blending*),
- f. pemecahan (*crushing*), dan
- g. persiapan pemakaian (*bunkering*),
- h. serta kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu.

4.1.2 Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi

4.1.3 Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

4.1.4 Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan

4.2 Standar

4.2.1 SOP tentang pencegahan dan pengendalian ledakan debu batubara yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat antara lain:

- a. Panduan atas tanda-tanda terbentuknya debu batubara yang harus disikapi oleh petugas;
- b. Metode-metode pengendalian debu yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya, termasuk kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu;
- c. Metode pengendalian ledakan debu;
- d. Peralatan kerja, alat ukur, dan perlengkapan

- keselamatan kerja yang harus dipergunakan;
- e. Pola komunikasi diantara para-pihak terkait
- 4.2.2 Standar keselamatan kerja, yang setidaknya mencakupi ketentuan mengenai:
- a. pencegahan gangguan pernafasan karena debu dan kadar oksigen di udara
 - b. pencegahan bahaya panas karena batubara yang terbakar,
 - c. pencegahan bahaya ledakan debu batubara, dan
 - d. pencegahan bahaya terperosok kedalam rongga bekas kebakaran pada tumpukan batubara (*subsidence*)
- 4.2.3 Petunjuk operasi peralatan/perlengkapan yang dipergunakan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan dalam penanganan batubara, melalui pengukuran kelayakan kompetensi pelaksana pencegahan dan pengendalian ledakan debu batubara.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 D.35.114.01.002.1 Mencegah dan Mengendalikan Debu Batubara

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan:

- 3.1.1 Prosedur Pengoperasian (SOP) sistem batubara.
- 3.1.2 Instrumentasi sistem batubara.
- 3.1.3 Proteksi sistem batubara.
- 3.1.4 Proses pembentukan debu batubara
- 3.1.5 Metode pengendalian awan debu batubara, baik untuk mencegah pembentukan debu, mencegah debu terbang; 'menangkap' debu terbang, dan/atau 'menjinakkan' debu terbang;

- 3.1.6 Metode pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu, yang ‘aman’ terhadap kemungkinan adanya endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;
 - 3.1.7 Kaidah terjadinya ledakan debu batubara
- 3.2 Keterampilan:
 - 3.2.1 Penggunaan peralatan: pencegah pembentukan debu, pencegah debu terbang, dan pengendali debu terbang, baik berupa ‘penangkap-debu’ ataupun ‘penjinak-debu’;
 - 3.2.2 Penggunaan perlengkapan keselamatan kerja;
 - 3.2.3 Pembuatan pelaporan.
- 4. Sikap Kerja yang diperlukan
 - 4.1 Disiplin di dalam mencegah dan/atau mengendalikan debu terbang, sehingga memungkinkan untuk bekerja di lingkungan yang belum terlanjur ‘buruk/kotor’;
 - 4.2 Kecermatan didalam melakukan pembersihan endapan debu, khususnya terhadap risiko ‘menghadapi’ endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;
 - 4.3 Kecermatan dalam bertindak sesuai SOP, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja.
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Kesesuaian soal uji dengan standar kompetensi yang diujikan
 - 5.2 Prosedur rujukan (SOP, JSA, lembar kerja, dan lembar laporan) diyakini keabsahannya
 - 5.3 Tanggung jawab terhadap pekerjaan ditunjukkan secara nyata di pelaksanaan tugas-tugas;
 - 5.4 Kepedulian terhadap keselamatan dan kesehatan kerja bagi diri, kelompok, dan lingkungan ditunjukkan dalam setiap pelaksanaan tugas;
 - 5.5 Berkomunikasi dengan baik, yang ditunjukkan dengan kemudahan dalam menyampaikan dan menerima pesan.

KODE UNIT : D.35.114.01.005.1

JUDUL UNIT : Mengoptimalkan Pengamanan Penanganan Batubara

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan Pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan *belt conveyor*, penyimpanan di *stockpile*, pengambilan, pencampuran (*blending*), pemecahan (*crushing*), dan persiapan pemakaian (*bunkering*) batubara di PLTU, terhadap risiko terjadinya swa-bakar dan/atau ledakan debu batubara, melalui optimasi penetapan dan penerapan tata-kelola.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan kebijakan Perusahaan terkait pengelolaan bahan bakar batubara	1.1 Peraturan dan Undang-Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pengoperasian sistem batubara diterapkan; 1.2 Kinerja Unit PLTU terkait dengan pengelolaan bahan bakar batubara, khususnya di PLTU diketahui; 1.3 Rencana Kerja dan Anggaran Unit PLTU terkait dengan pengelolaan bahan bakar batubara dipahami.
2. Mempersiapkan optimasi penetapan dan penerapan tata-kelola batubara	2.1 Prospek perbaikan SOP pengamanan penanganan batubara dikenali; 2.2 Perbaikan SOP dipersiapkan untuk mendapatkan pengesahan 2.3 Penggantian/ penambahan Peralatan dan perlengkapan kerja dikenali dan diusulkan 2.4 Penambahan pengetahuan dan keterampilan para pelaksana dikenali dan dipersiapkan, termasuk proses sertifikasi yang dipersyaratkan 2.5 Rencana pelaksanaan disusun untuk disahkan oleh atasan yang berwenang
3. Melaksanakan optimasi penetapan dan penerapan tata-kelola batubara	3.1 Perbaikan SOP disahkan oleh Pihak yang berwenang; 3.2 Penggantian/ penambahan Peralatan dan perlengkapan kerja dilaksanakan; 3.3 Penambahan pengetahuan dan keterampilan para pelaksana dilaksanakan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membandingkan hasil kerja	4.1 Kinerja Unit PLTU terkait pengamanan penanganan batubara dibandingkan dengan kinerja sebelumnya; 4.2 Rekomendasi untuk perbaikan selanjutnya disiapkan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan;
5. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan	5.1 Laporan realisasi perbaikan SOP disusun dan dilaporkan sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh Perusahaan. 5.2 Umpan balik atas Laporan termaksud dipelajari, ditanggapi, dan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

Keberagaman sistem penanganan batubara, baik karena perbedaan jenis batubara, situasi lokasi, dan peralatan yang dipergunakannya sangat memungkinkan adanya perbedaan prosedur. Oleh karenanya, prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian ledakan debu harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Perlengkapan

2.1.1 Dokumentasi riwayat pengamanan penanganan batubara di PLTU terkait

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012 tentang Usaha Jasa Penunjang Tenaga Listrik.

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012 tentang Kegiatan Usaha Penyediaan Tenaga Listrik;

3.4 Peraturan Menteri ESDM Nomor 46 Tahun 2017 tentang
Standardisasi Kompetensi Tenaga Teknik Ketenagalistrikan

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

4.1.1 Ruang-lingkup kompetensi

Kompetensi ini diperlukan pada kegiatan-kegiatan penanganan batubara di PLTU, seperti :

- a. pembongkaran dari tongkang,
- b. pengangkutan dengan *belt conveyor*,
- c. penyimpanan di *stockpile*,
- d. pengambilan dari *stockpile*,
- e. pencampuran (*blending*),
- f. pemecahan (*crushing*), dan
- g. persiapan pemakaian (*bunkering*),
- h. serta kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu.

4.1.2 Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi

4.1.3 Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

4.1.4 Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan

4.2 Standar

4.2.1 Prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian swa-bakar dan ledakan debu batubara;

4.2.2 Standar keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan perbaikan secara berkelanjutan atas keselamatan dan

kesehatan kerja serta lingkungan dalam penanganan batubara, melalui optimasi penetapan dan penerapan SOP terkait.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 D.35.114.01.003.1 Mencegah dan Mengendalikan Swa-bakar Batubara

2.2 D.35.114.01.004.1 Mencegah dan Mengendalikan Ledakan Debu Batubara

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 RKA Perusahaan, khususnya bidang pengelolaan bahan bakar batubara.

3.1.2 Proses terjadinya swa-bakar dan ledakan debu batubara.

3.1.3 Kinerja Unit PLTU di bidang pengelolaan bahan bakar batubara.

3.2 Keterampilan

3.2.1 Penggunaan peralatan untuk mencegah mengendalikan swa-bakar dan ledakan debu batubara.

3.2.2 Penggunaan perlengkapan keselamatan kerja.

3.2.3 Pembuatan pelaporan.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin di dalam mendokumentasikan riwayat pengamanan penanganan batubara;

4.2 Pro-aktif mengupayakan perbaikan kinerja pengamanan penanganan batubara dari waktu-ke-waktu.

5. Aspek kritis

5.1 Riwayat pengamanan penanganan batubara, termasuk catatan tentang sebab dan akibat yang berkaitan dengan masing-masing kegiatan dicatat dan dipahami.

5.2 Penentuan target-target kinerja dilakukan secara terukur dan menunjukkan kecenderungan perbaikan secara berkelanjutan.

BAB III

PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Golongan Pokok Pengadaan Listrik, Gas, Uap/Air Panas dan Udara Dingin Bidang Pengelolaan *Low Rank Coal* pada Pengoperasian Pembangkit Listrik Tenaga Uap maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI