**STANDAR KOMPETENSI**

**TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN**

**BIDANG OPERASI PEMBANGKIT, PLTU BATUBARA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Unit | : | … |
| Judul Unit | : | **Mencegah & mengendalikan debu batubara** |
| Deskripsi Unit | : | Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan1 batubara di PLTU, terhadap risiko terjadinya ledakan debu batubara, melalui pengendalian debu batubara. |
|  |  | Keterangan: 1/ Pembongkaran dari tongkang, pengangkutan dengan belt conveyor, penyimpanan di stockpile, pengambilan, pencampuran (blending), pemecahan (crushing), dan persiapan pemakaian (bunkering) |

|  |  |
| --- | --- |
| **ELEMEN KOMPETENSI** | **KRITERIA UNJUK KERJA** |
| 1. Menerapkan prosedur pengendalian debu
 | * 1. Peraturan dan Undang – Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pengoperasian sistim batubara diterapkan
	2. Peralatan pengendalian debu batubara dikenali dan diyakini dalam keadaan baik sesuai ketentuan SOP.
	3. Perlengkapan kerja dan sistem proteksi untuk tindakan pengendalian debu terbang batubara sebagaimana diatur dalam SOP dikenali dan diyakini dalam keadaan baik
	4. Prosedur pengendalian debu batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja
 |
| 1. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan & pengendalian debu
 | * 1. Pekerjaan pencegahan & pengendalian debu, direncanakan dengan mengikuti ketentuan SOP, termasuk peralatan dan perlengkapan yang diperlukan;
	2. Persetujuan pelaksanaan rencana termaksud diproses sesuai ketentuan SOP;
	3. Lokasi pelaksanaan pekerjaan dipersiapkan memenuhi ketentuan SOP.
 |
| 1. Melaksanakan pekerjaan pencegahan & pengendalian debu batubara
 | * 1. Tindakan pencegahan dan pengendalian debu dilaksanakan sesuai rencana dan ijin kerja
	2. Semua penyimpangan dalam pelaksanaannya dilaksanakan dengan persetujuan pemberi ijin kerja atau pejabat lain yang berkompeten, dan dicatat
 |
| 1. Membandingkan hasil kerja
 | * 1. Hasil tindakan pencegahan & pengendalian debu yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP.
	2. Pelaksanaan kegiatan, termasuk semua bentuk penyimpangan dari Rencana awal didokumentasikan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan.
 |
| 1. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan
 | * 1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.
	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 & pengendalian debu harus dijadikan rujukan utama didalam menyusun dan menerapkan prosedur terkait, termasuk didalam melaksanakan uji kompetensi ini.

1. Peraturan Yang Diperlukan
	1. Undang-Undang 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
	2. Peraturan Pemerintah Nomor 14 Tahun 2012
	3. Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2012
	4. Permen ESDM tentang Keamanan dan Keselamatan Tenaga Listrik
	5. SMK 3
2. Norma dan Standar
	1. Norma
		1. Ruang-lingkup kompetensi.

Kompetensi ini meliputi:

* Pencegahan pembentukan debu batubara;
* Pencegahan debu terbang, dan
* Pengendalian debu terbang, baik berupa ‘penangkapan’ debu, ataupun ‘penjinakan’ debu.

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

* pembongkaran dari tongkang,
* pengangkutan dengan belt conveyor,
* penyimpanan di stockpile,
* pengambilan dari stockpile,
* pencampuran (blending),
* pemecahan (crushing), dan
* persiapan pemakaian (bunkering),

serta kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu.

* + 1. Skema uji kompetensi sesuai dengan ruang lingkup kompetensi
		2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
		3. Pengujian unit kompetensi ini didukung dengan bukti dokumen, uji tertulis, wawancara dan praktek lapangan
	1. Standar
		1. SOP tentang pencegahan dan pengendalian debu yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat a.l.:
		+ Panduan atas tanda-tanda terbentuknya debu batubara yang harus disikapi oleh petugas;
		+ Metoda-metoda pengendalian debu yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya, termasuk kegiatan pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu;
		+ Peralatan kerja, alat ukur, dan perlengkapan keselamatan kerja yang harus dipergunakan;
		+ Pola komunikasi diantara para-pihak terkait
		1. Standar keselamatan kerja, yang setidaknya mencakupi ketentuan mengenai:
		+ pencegahan gangguan pernafasan karena debu dan kadar oksigen di udara
		+ pencegahan bahaya panas karena batubara yang terbakar,
		+ pencegahan bahaya ledakan debu batubara, dan
		+ pencegahan bahaya terperosok kedalam rongga bekas kebakaran pada tumpukan batubara (subsidence)
		1. Petunjuk operasi peralatan/perlengkapan yang dipergunakan
1. Peralatan dan Perlengkapan
	1. Peralatan terkait dengan kompetensi ini meliputi:
		1. Peralatan pencegah pembentukan debu;
		2. Peralatan pencegah debu terbang; dan/atau
		3. Peralatan pengendali debu terbang, baik berupa ’penangkap-debu’ ataupun ’penjinak-debu’; serta
		4. Peralatan untuk pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu
	2. Perlengkapan
		1. Alat pelindung diri
		2. Alat komunikasi
		3. Alat evakuasi dan P3K
		4. Media kerja yang diperlukan

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks Penilaian

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

1. Persyaratan Kompetensi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kode Unit | Judul Unit Kompetensi |
| 2.1.  | .................... | Mengendalikan swa-bakar batubara |

1. Pengetahuan dan Ketrampilan Yang Diperlukan
	1. Pengetahuan:
		1. Prosedur Pengoperasian (SOP) sistim batubara.
		2. Instrumentasi sistim batubara.
		3. Proteksi sistim batubara.
		4. Proses pembentukan debu batubara
		5. Metoda pengendalian awan debu batubara, baik untuk mencegah pembentukan debu, mencegah debu terbang; ’menagkap’ debu terbang, dan/atau ’menjinakkan’ debu terbang;
		6. Metoda pembersihan lingkungan kerja dari endapan debu, yang ’aman’ terhadap kemungkinan adanya endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;
		7. Kaidah terjadinya ledakan debu batubara
	2. Keterampilan:
		1. Penggunaan peralatan: pencegah pembentukan debu, pencegah debu terbang, dan pengendali debu terbang, baik berupa ’penangkap-debu’ ataupun ’penjinak-debu’;
		2. Penggunaan perlengkapan keselamatan kerja.
		3. Pembuatan pelaporan.
2. Sikap Kerja Yang Diperlukan
	1. Disiplin didalam mencegah dan/atau mengendalikan debu terbang, sehingga memungkinkan untuk bekerja di lingkungan yang belum terlanjur ‘buruk/kotor’;
	2. Kecermatan didalam melakukan pembersihan endapan debu, khususnya terhadap risiko ‘menghadapi’ endapan debu yang tengah mengalami proses swa-bakar;
	3. Kecermatan dalam bertindak sesuai SOP, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja
3. Aspek Penting
	1. Kesesuaian soal uji dengan standar kompetensi yang diujikan
	2. Prosedur rujukan (SOP, JSA, lembar kerja, dan lembar laporan) diyakini keabsahannya
	3. Tanggung-jawab terhadap pekerjaan ditunjukkan secara nyata di pelaksanaan tugas-tugas;
	4. Kepedulian terhadap keselamatan & kesehatan kerja bagi diri, kelompok, dan lingkungan ditunjukkan dalam setiap pelaksanaan tugas;
	5. Berkomunikasi dengan baik, yang ditunjukkan dengan kemudahan dalam menyampaikan dan menerima pesan.