**STANDAR KOMPETENSI**

**TENAGA TEKNIK KETENAGALISTRIKAN**

**BIDANG OPERASI PEMBANGKIT, PLTU BATUBARA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Unit | : | … |
| Judul Unit | : | **Mencegah dan mengendalikan swa-bakar batubara** |
| Deskripsi Unit | : | Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengamanan penanganan1 batubara di PLTU, sehingga swa-bakar batubara dapat dicegah, dan gejala yang terjadi dapat diatasi. |
|  |  | 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 pencegahan & pengendalian swa-bakar
 | * 1. Peraturan dan Undang – Undang K2 (Keselamatan Ketenagalistrikan) untuk pengoperasian sistim batubara diterapkan
	2. Peralatan pengamatan data batubara sesuai ketentuan SOP diyakini dalam keadaan baik.
	3. Perlengkapan kerja dan sistem proteksi untuk tindakan pengendalian swa-bakar batubara sebagaimana diatur dalam SOP dipastikan tersedia secara cukup dan siap dipergunakan.
	4. Prosedur pencegahan dan pengendalian swa-bakar batubara diterapkan berdasarkan SOP/ Instruksi kerja
 |
| 1. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan & pengendalian swa-bakar
 | * 1. Karakteristik jenis-jenis batubara yang ditangani dikenali
	2. Lokasi penyimpanan batubara dikenali, baik jenis/asal-nya maupun tanggal penyimpanannya
	3. Data kondisi batubara di lokasi penyimpanan dikumpulkan, dicatat, dan dianalisa mengikuti SOP.
	4. Gejala terjadinya swa-bakar tahap lanjut yang masih terjadi, dikenali dan ditindak-lanjuti sesuai SOP
	5. Pekerjaan pengendalian swa-bakar yang perlu dilakukan diperintahkan kepada petugas terkait dengan mengikuti ketentuan SOP
 |
| 1. Melaksanakan pekerjaan pencegahan & pengendalian swa-bakar
 | * 1. Pelaksanaan rencana tindakan pengendalian swa-bakar dipantau kesesuaiannya terhadap SOP.
	2. Arahan kepada pelaksana pekerjaan pengendalian termaksud diberikan sesuai SOP.
 |
| 1. Membandingkan hasil kerja
 | * 1. Tindakan pengendalian swa-bakar yang telah dilakukan dibandingkan dengan SOP, baik menyangkut: hasil yang dicapai, maupun metoda, peralatan & perlengkapan yang dipergunakan, serta jumlah tenaga kerja dan waktu yang dipergunakan .
	2. Rekomendasi untuk perbaikan pelaksanaan selanjutnya disiapkan sebagai bagian dari laporan pelaksanaan pekerjaan, dan didokumentasikan.
 |
| 1. Membuat laporan pelaksanaan pekerjaan
 | * 1. Laporan pelaksanaan pengendalian swa-bakar dari Tim terkait dievaluasi, dan ditanggapi untuk diteruskan kepada yang berkepentingan sesuai SOP.
	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 & pengendalian swa-bakar 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 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)
	+ 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 swa-bakar yang berlaku di perusahaan/unit pembangkit, yang memuat a.l.:
		+ Metoda penanganan batubara, dari mulai pembongkaran batubara datang s.d. pengiriman untuk pengisian bunker;
		+ Metoda penyimpanan dan pemakaian batubara;
		+ Metoda pengamatan kondisi batubara di penyimpanan;
		+ Panduan atas tanda-tanda terjadinya proses swa-bakar yang harus diperhatikan dan disikapi oleh petugas;
		+ Metoda-metoda pengendalian swa-bakar yang dapat dilakukan, beserta batasan kondisi pelaksanaannya;
		+ 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. Alat pemantau kondisi batubara dengan metoda berjarak (untuk penggunaan di Ruang Kendali)
		2. Alat pengolahan data kondisi batubara dan dokumentasi.
	2. Perlengkapan
		1. Alat pelindung diri
		2. Alat komunikasi
		3. Alat evakuasi dan P3K

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks Penilaian

Konteks penilaian dalam pengujian kompetensi ini adalah untuk mewujudkan keselamatan & kesehatan kerja serta lingkungan, melalui pengukuran kelayakan kompetensi pelaksana tugas pencegahan dan pengendalian swa-bakar 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 swa-bakar batubara dengan penekanan pada keterkaitan laju oksidasi dengan temperatur pada tumpukan batubara, serta pentingnya pengendalian proses swa-bakar dilakukan sedini mungkin
	2. Keterampilan:
		1. Analisa perkembangan data batubara
		2. Penerapan prosedur pengoperasian batubara.
		3. Pembuatan pelaporan.
2. Sikap Kerja Yang Diperlukan
	1. Disiplin didalam mengamati, mengumpulkan, dan menganalisa data, untuk menyusun dan memunculkan gambaran kecenderungan risiko swa-bakar batubara yang ditangani
	2. Kecermatan dalam mengawasi pekerjaan pengendalian swa-bakar di lapangan, sehingga terhindar dari risiko yang dapat mengganggu keselamatan dan kesehatan kerja
	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
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.