



MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR KEP. 2009/MEN/VII/2011

TENTANG

PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN SUB SEKTOR KERTAS DAN BARANG DARI
KERTAS DAN SEJENISNYA BIDANG INDUSTRI BUBUR KERTAS (PULP), KERTAS
DAN KARTON/PAPERBOARD JABATAN KERJA ASISTEN SUPERVISOR MENJADI
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Kertas dan Barang dari Kertas dan Sejenisnya Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- 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. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.12/MEN/VIII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi;
- Memperhatikan : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor yang diselenggarakan pada tanggal 14 Desember 2010 bertempat di Jakarta;

2. Surat Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan, Direktorat Jenderal Industri Agro Kementerian Perindustrian Nomor 64/IA.2/03/2011 tanggal 1 Maret 2011 tentang Permohonan Penetapan RSKKNI Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor ;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Kertas dan Barang dari Kertas dan Sejenisnya Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, 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 berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 5 Agustus 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAMMAD ISKANDAR, M.Si.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
NOMOR KEP.206/MEN/VIII/2011

TENTANG

PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN SUB SEKTOR KERTAS DAN BARANG DARI
KERTAS DAN SEJENISNYA BIDANG INDUSTRI BUBUR KERTAS (PULP), KERTAS
DAN KARTON/*PAPERBOARD* JABATAN KERJA ASISTEN SUPERVISOR
MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era perdagangan bebas global telah melahirkan berbagai bentuk kerjasama antar negara pada bidang ekonomi, ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga terjadi peningkatan mobilitas manusia, barang dan jasa. Salah satu bentuk kerjasama antar negara untuk menerapkan pasar bebas adalah AFTA (*ASEAN Free Trade Area*) yang telah dimulai tahun 2002, CAFTA (China-ASEAN Free Trade Area) yang baru saja dimulai pada 1 Januari 2010 dan APEC (*Asia Pacific Economic Corporation*) dan akan diberlakukan pada tahun 2020 mendatang, serta organisasi perdagangan dunia WTO (*World Trade Organization*) yang akan berlaku pada tahun 2010. Setiap negara akan menjadi ajang persaingan ekonomi tanpa batas (*borderless*) dalam memperebutkan pasar, sehingga setiap negara harus berusaha memenangkan persaingan tersebut demi berlangsungnya negara dan keselamatan serta kesejahteraan bangsanya.

Globalisasi mengharuskan setiap Negara untuk berupaya meningkatkan daya saing melalui peningkatan efisiensi dan produktivitas sumber daya alam dan sumber daya manusianya. Oleh sebab itu peranan sumber daya manusia sangatlah penting dan strategis, sehingga program pendidikan dan pelatihan profesi perlu ditingkatkan dan dilaksanakan oleh semua pihak di Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Dalam kaitannya dengan aspek ketenagakerjaan, globalisasi berimplikasi pada terbukanya kesempatan kerja di dalam dan di luar negeri, demikian juga sebaliknya yang terjadi arus tenaga kerja warga negara asing pendatang yang mengisi pasar kerja Indonesia.

Khusus industri pulp dan kertas (IPK) Indonesia, pada tahun 2007 diperkirakan

terdapat lebih dari 100.000 orang tenaga kerja yang tersebar pada lebih dari 100 pabrik pulp dan kertas, baik terpadu maupun yang tidak terpadu. Sebagaimana diamanatkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Indonesia tahun 2004-2009 dan visi industri tahun 2030, untuk meningkatkan daya saing IPK nasional yang berkelanjutan, maka strategi pengembangan SDM berbasis kompetensi harus dilaksanakan.

Untuk dapat menghasilkan tenaga kerja profesional yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan dunia usaha/dunia industri, Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mengamanatkan penyediaan SDM industri yang memiliki kompetensi dan terimplementasi dalam sistem standarisasi kompetensi tenaga kerja profesi. Untuk itu, diperlukan suatu acuan baku yang mengarah kepada efektifitas dan efisiensi program pendidikan dan pelatihan kerja yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang bertaraf internasional. Standar ini berisi persyaratan/ kualifikasi kompetensi kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan suatu tugas/pekerjaan dengan baik dan benar.

Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, standar kompetensi ini akan menjadi acuan bagi Lembaga Diklat Profesi dalam mengembangkan program pelatihan berbasis kompetensi serta Lembaga Sertifikasi Profesi dalam melaksanakan uji kompetensi dalam rangka sertifikasi profesi.

B. Tujuan dan Sasaran

1. Tujuan :

Tujuan disusunnya SKKNI untuk industri pulp dan kertas adalah :

- a. Meningkatkan pemberdayaan tenaga kerja nasional di lingkungan industri pulp dan kertas
- b. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia di lingkungan industri pulp dan kertas

2. Sasaran :

Sasaran disusunnya SKKNI untuk Industri *Pulp* dan Kertas adalah :

- a. Dihasilkannya rumusan SKKNI untuk bidang IPK yang valid dan diakui oleh seluruh pemangku kepentingan dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan program diklat profesi dan pelaksanaan penilaian kompetensi dalam sertifikasi profesi
- b. Tersedianya kualitas sumber daya manusia yang kompeten di bidang IPK

C. Pengertian SKKNI

Kompetensi adalah kemampuan individual/ orang perorangan untuk mengerjakan suatu tugas/pekerjaan yang dilandasi oleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

Standar kompetensi merupakan pernyataan mengenai pelaksanaan tugas/pekerjaan di tempat kerja yang digambarkan dalam bentuk hasil keluaran (*output*), yaitu:

- apa yang diharapkan dapat dilakukan oleh pekerja,
- tingkat kesempurnaan pelaksanaan kerja yang diharapkan dari pekerja,
- bagaimana menilai bahwa kemampuan pekerja telah berada pada tingkat yang diharapkan.

Standar Kompetensi dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan yang dilandasi oleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap kerja serta penerapannya di tempat kerja yang mengacu pada unjuk kerja yang dipersyaratkan. Standar Kompetensi tidak berarti hanya kemampuan menyelesaikan suatu tugas, tetapi dilandasi pula bagaimana serta mengapa tugas itu dikerjakan.

Dengan kata lain Standar Kompetensi meliputi faktor-faktor yang mendukung, seperti pengetahuan dan kemampuan untuk mengerjakan suatu tugas dalam kondisi normal di tempat kerja serta kemampuan mentransfer dan menerapkan kemampuan dan pengetahuan pada situasi dan lingkungan yang berbeda. Standar Kompetensi merupakan rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang/orang perorangan untuk melakukan suatu tugas/pekerjaan yang dilandasi oleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap kerja, serta penerapannya sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

Berdasarkan pada arti Bahasa Indonesia, “Standar” diartikan sebagai “ukuran” yang disepakati; sedangkan “Kompetensi Kerja” mempunyai arti sebagai kemampuan kerja seseorang yang dapat terobservasi dan terdiri atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja seseorang dalam menyelesaikan suatu fungsi tugas atau pekerjaan sesuai dengan persyaratan pekerjaan yang ditetapkan. Kata “Nasional” mempunyai arti berlaku di seluruh wilayah negara Republik Indonesia dan kata “Indonesia” mempunyai arti nama untuk Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disebut SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan keahlian serta sikap kerja minimal yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan tugas/pekerjaan tertentu yang berlaku secara nasional.

D. Penggunaan SKKNI

Negara dan bangsa Indonesia sangat membutuhkan adanya SKKNI apabila dikaitkan dengan pembinaan, peningkatan dan pengembangan kualitas tenaga kerja di Indonesia. Lembaga Pelatihan Kerja dan Lembaga Diklat Profesi (LDP) serta Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) bersama-sama dengan pengguna jasa/industri dapat melakukan kesepakatan untuk mengacu pada SKKNI sebagai standar kompetensi yang dipergunakan untuk penyelenggaraan program pelatihan kerja dan peningkatan kualitas/kompetensi tenaga kerja di Indonesia sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan dunia usaha.

Penggunaan SKKNI adalah sebagai berikut:

1. Lembaga/Institusi Pendidikan dan Pelatihan Kerja

- a. Memberikan informasi untuk pengembangan program kurikulum dan silabus.
- b. Menjadi acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan kerja, penilaian peserta pelatihan/pekerja berpengalaman melalui uji kompetensi dan sertifikasi.

2. Pasar Kerja dan Dunia Usaha/Industri serta Pengguna Tenaga Kerja

- a. Membantu dalam proses rekrutmen tenaga kerja
- b. Membantu penilaian unjuk kerja.
- c. Membantu pembuatan uraian jabatan pekerjaan/keahlian tenaga kerja.
- d. Membantu pengembangan program pelatihan kerja spesifik berdasarkan kebutuhan spesifik pasar kerja dan dunia usaha/industri.

3. Lembaga/Institusi Penyelenggara Sertifikasi Profesi

Menjadi acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi dan kompetensi (Skema Sertifikasi) sesuai dengan kualifikasi kompetensinya dan atau jenjang kualifikasi atau klastering sertifikasi kompetensi.

E. Format Standar Kompetensi

Mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia No. PER.21/Men/X/2007 tentang TataCara Penetapan SKKNI, standar kompetensi kerja disusun menggunakan format standar kompetensi kerja dengan urutan-urutan sebagaimana dijelaskan di bawah ini.

1. Kode Unit Kompetensi

Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/ bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu :

X	x	x	.	x	x	0	0	.	0	0	0	.	0	0
			(1)				(2)	(3)				(4)	(5)	

a. Sektor/Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sektor (1) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/ bidang lapangan usaha.

b. Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha:

Untuk sub sektor (2) mengacu sebagaimana dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.

c. Kelompok Unit Kompetensi:

Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu:

- 01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)
- 02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).
- 03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)
- 04 : Untuk kode kelompok unit kompetensi pilihan (optional)

d. Nomor urut unit kompetensi

Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih kompleks.

e. Versi unit kompetensi

Versi unit kompetensi (5), diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi merupakan urutan penomoran terhadap urutan penyusunan/ penetapan unit kompetensi dalam penyusunan standar kompetensi yang disepakati, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap *tugas*/pekerjaan yang akan dilakukan. Unit kompetensi adalah sebagai bagian dari keseluruhan unit kompetensi yang terdapat pada standar kompetensi kerja. Judul unit kompetensi harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang terukur.

- a. Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi diberikan contoh antara lain: memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.
- b. Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja antara lain: memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti dan atau yang sejenis.

3. Diskripsi Unit Kompetensi

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

4. Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi aktivitas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan jumlah elemen kompetensi untuk setiap unit kompetensi terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan dari keseluruhan elemen kompetensi pada setiap unit kompetensi harus mencerminkan unsur: "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

5. Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan yang menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan hasil kerja/karya pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang dapat menggambarkan 3 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk

setiap elemen kompetensi dapat terdiri 2 s/d 5 kriteria unjuk kerja dan dirumuskan dalam kalimat terukur dengan bentuk pasif.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi Bloom dan pengembangannya yang terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

6. Batasan Variabel

Batasan variabel untuk unit kompetensi minimal dapat menjelaskan:

- a. Konteks variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.
- b. Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- c. Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan unit kompetensi.
- d. Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

7. Panduan Penilaian

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi :

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain: prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukan sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

8. Kompetensi Kunci

Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci antara lain:

- a. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi.
- b. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- c. Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan.
- d. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- e. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis
- f. Memecahkan masalah
- g. Menggunakan teknologi

Masing-masing dari ke-tujuh kompetensi kunci tersebut, memiliki tingkatan dalam tiga kategori. Kategori sebagaimana dimaksud tertuang dalam tabel gradasi kompetensi kunci berikut (lihat tabel gradasi kompetensi kunci).

Tabel Gradasi Kompetensi Kunci merupakan daftar yang menggambarkan:

- a. Kompetensi kunci (berisi 7 kompetensi kunci)
- b. Tingkat/ nilai (1, 2 dan 3).

Dari Tabel Gradasi Kompetensi Kunci, setelah dilakukan analisa terhadap masing-masing nilai kompetensi kunci, selanjutnya dapat dilakukan perhitungan penjumlahan nilai dari setiap kompetensi kunci yang digunakan sebagai pedoman penetapan tingkat/derajat kemudahan atau kesulitan dari unit kompetensi tertentu.

F. Gradasi Kompetensi Kunci

TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 "Melakukan Kegiatan"	TINGKAT 2 "Mengelola Kegiatan"	TINGKAT 3 "Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses"
1. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	Mengikuti pedoman yang ada dan merekam dari satu sumber informasi	Mengakses dan merekam lebih dari satu sumber informasi	Meneliti dan menyaring lebih dari satu sumber dan mengevaluasi kualitas informasi
2. Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	Menerapkan bentuk komunikasi untuk mengantisipasi Kontek komunikasi sesuai jenis dan gaya berkomunikasi	Menerapkan gagasan informasi dengan memilih gaya yang paling sesuai	Memilih model dan bentuk yang sesuai dan memperbaiki dan mengevaluasi jenis komunikasi dari berbagai macam jenis dan gaya cara ber-komunikasi.
3. Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	Bekerja di bawah pengawasan atau supervisi	Mengkoordinir dan mengatur proses pekerjaan dan menetapkan prioritas kerja	Menggabungkan strategi, rencana, pengaturan, tujuan dan prioritas kerja.
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami/ aktivitas rutin	Melaksanakan kegiatan dan membantu merumuskan tujuan	Bekerjasama untuk menyelesaikan kegiatan-kegiatan yang bersifat kompleks.
5. Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	Melaksanakan tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih gagasan dan teknik bekerja yang tepat untuk menyelesaikan tugas-tugas yang kompleks	Bekerjasama dalam menyelesaikan tugas yang lebih kompleks dengan menggunakan teknik dan matematis
6. Memecahkan masalah	Memecahkan masalah untuk tugas rutin di bawah pengawasan / supervisi	Memecahkan masalah untuk tugas rutin secara mandiri berdasarkan pedoman/ panduan	Memecahkan masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan metoda yang sistimatis
7. Menggunakan teknologi	Menggunakan teknologi untuk membuat barang dan jasa yang sifatnya berulang-ulang pada tingkat dasar di bawah pengawasan/ supervisi	Menggunakan teknologi untuk mengkonstruksi, mengorganisasikan atau membuat produk barang atau jasa berdasarkan desain	Menggunakan teknologi untuk membuat desain / merancang, menggabungkan, memodifikasi dan mengembangkan produk barang atau jasa

G. Peta Fungsi Pekerjaan pada Industri *Pulp* dan Kertas Indonesia

Peta kegiatan produksi dan komersialisasi produk yang ada pada industri *pulp* dan kertas (IPK) telah berhasil dibuat dengan terlebih dahulu mengadakan survai ke lapangan. Peta tersebut membagi kegiatan perusahaan kedalam 5 (lima) bagian besar, salah satunya adalah kegiatan "Memproduksi *pulp* dan kertas".

Pada IPK terintegrasi, kegiatan memproduksi *pulp* dan kertas terbagi lagi ke dalam sub-sub bagian kegiatan seperti terlihat pada bagan di bawah ini.

Bidang Kerja Utama	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar		
Produksi & Komersialisasi Pulp dan Kertas sesuai Permintaan Klien	Mengembangkan Produk & Proses	Menganalisa & Menentukan Kebutuhan Klien			
		Mengembangkan Produk			
	Memproduksi Pulp dan Kertas	Mengadakan Bahan Baku	1. Mengadakan Bahan Baku 2. Menerima, Menyimpan dan Memindahkan Bahan Baku untuk Produksi		
		Mengatur Input Sesuai Permintaan	1. Mengadakan & Mengolah Air Proses 2. Menyediakan Udara Bertekanan 3. Menyediakan Uap 4. Mengadakan Energi Listrik 5. Mempersiapkan Bahan Kimia		
			Mengoperasikan Produksi Pulp dan Kertas	1. Mengoperasikan Produksi Serpih 2. Mengoperasikan Produksi Pulp 3. Mengoperasikan Pemulihkan Bahan Kimia 4. Menyiapkan dan Menangani Kertas Bekas 5. Mengoperasikan Unit Kertas Bekas 6. Stock Preparation 7. Mengoperasikan Unit Wet End 8. Mengoperasikan Unit Dry End 9. Mengoperasikan Unit Salut 10. Mengoperasikan Unit Finishing dan Converting	
				Menjamin Kondisi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	1. Melakukan Prosedur Tanggap Darurat 2. Memelihara Kondisi K3 3. Melakukan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan
				Merencanakan & Mengawasi Proses Produksi Kertas	1. Melakukan Jaminan Kualitas/ Mutu 2. Merencanakan dan Mengorganisasi Kegiatan 3. Melakukan Pemecahan Masalah 4. Mengorganisasi Pengembangan & Evaluasi Personil 5. Merencanakan, Mengorganisasi & Mengendalikan Sumber Daya
				Menjaga Peralatan pada Kondisi Normal	1. Pemeliharaan Preventif 2. Melokalisir & Menganalisa Kegagalan Fungsi & Kerusakan Mesin & Sistem Mekanik 3. Memperbaiki Mesin & Sistem Mekanik 4. Menyetel, Memverifikasi & Menjaga Mesin & Sistem Mekanik Bekerja dengan Normal
		Proses Pendukung		1. Menggunakan Proses Perhitungan 2. Menggunakan Komputer 3. Menggunakan Komunikasi 4. Menggunakan Peralatan Perkakas 5. Menangani Material	
		Menyediakan Produk untuk Klien			
		Mengadministrasi & Mengelola Perusahaan			
		Mengelola Lingkungan		Mengendalikan Pencemaran dan Pemanfaatan Limbah	1. Mengendalikan Pencemaran Air 2. Mengendalikan Pencemaran Udara 3. Mengendalikan Pencemaran Tanah 4. Mengelola Pemanfaatan Limbah 5. Mengelola Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) 6. Pengawasan Lingkungan

Lingkup penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia tahun anggaran 2010 meliputi sub bagian “Mengoperasikan Produksi *Pulp* dan Kertas”, khususnya untuk produksi kertas yang meliputi :

- Mengoperasikan penyiapan stok; selanjutnya disebut “Penyiapan Stok”
- Membuat reel kertas; selanjutnya disebut “Pembuatan Lembaran”
- Menyempurnakan roll kertas; selanjutnya disebut “*Finishing & Converting*”

H. Daftar Istilah

Berikut adalah daftar istilah-istilah yang digunakan dalam unit kompetensi yang disusun.

- Kertas salut adalah kertas *coating*.
- Pasokan adalah *supply*.
- Crane adalah *overhead crane*.
- Stok adalah *stock*.
- Angka tuju adalah *set point*.

I. Kelompok Kerja

Sebagaimana diatur dalam Permenakertrans Nomor: Per.21/MEN/X/2007, pembentukan Panitia Teknis Perumusan RSKKNI Bidang Industri *Pulp* dan Kertas ditetapkan melalui Keputusan Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan (IHHP), Direktorat Jenderal Industri Agro dan Kimia, Departemen Perindustrian No. 01/IAK.4/STANKOM/VII/2010 tanggal 29 Juli 2010. Sedangkan Pembentukan Tim Penyusun RSKKNI ditetapkan dalam Keputusan Ketua Panitia Teknis Perumusan RSKKNI Bidang Industri *Pulp* dan Kertas No. 01/IAK.4/SK/PANTEK/STANKOM/VII/2010 tanggal 29 Juli 2010. Berikut ini adalah susunan Panitia Teknis dan Tim Penyusun RSKKNI Bidang Industri *Pulp* dan Kertas.

1. Panitia Teknis RSKKNI

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
I	Pengarah	
	1. Sri Sundari	Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri, Setjen, Kementerian Perindustrian
	2. Djoko Mulyanto	Direktur Standardisasi Kompetensi dan Program Pelatihan, Kemenakertrans
	3. Adjat Daradjat	Kepala Sekretariat Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP)
	4. Ngakan Timur Antara	Kepala Balai Besar Pulp dan Kertas (BBPK), BPKIMI, Kementerian Perindustrian
	5. Mohammad Mansur	Ketua Asosiasi Industri Pulp dan Kertas Indonesia (APKI)
	6. Syarif Hidayat	Ketua Asosiasi Profesi Pulp dan Kertas Indonesia (INA-TAPPI)
II	Pelaksana	
	1. Aryan Wargadalam sebagai Ketua	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan (IHHP), Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian
	2. Lies Indriati sebagai Wakil Ketua	BBPK, BPKIMI, Kementerian Perindustrian
	3. Posma R. Panggabean sebagai Sekretaris I	BBPK, BPKIMI, Kementerian Perindustrian
	4. Priyo Hutomo sebagai Sekretaris II	Dit. IHHP, Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
	Sebagai Anggota	
1.	Pranata	
2.	Ernanengsih	
3.	Rr. Citra Rapati	Dit. IHHP, Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian
4.	I Nyoman Wirya Artha	
5.	Syafrul	Dit. IHHP, Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian
6.	Edward Ginting	
7.	Lukman	Dit. IHHP, Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian
8.	Subagyo	
9.	Haksanto	Pusdiklat Industri, Kementerian Perindustrian
10.	Heppy Moiras	PT. Riau Andalan Pulp & Paper
11.	Rachmat Hidayat	PT. Riau Andalan Pulp & Paper
12.	Muslihati	PT. Riau Andalan Pulp & Paper
13.	Abdul Haris	PT. Indah Kiat Pulp & Paper
14.	Setyabudi	PT. Indah Kiat Pulp & Paper
15.	Bunyamin	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Serang
16.	Yansri Mislejar Budi	PT. Kertas Padalarang
17.	Samsudin	PT. Pindo Deli
18.	Tjatur Prasetyo	PT. Kertas Letjes
19.	H.M.Ikhsan	PT. Trimitra Mandiri
20.	Robert Aritonang	PT. Papyrus Sakti
21.	Eko Ganefianto	PT. Pura Barutama
22.	Ahmad Husin	PT. Aspex Kumbong
23.	Wisnu	PT. Tjiwi Kimia
24.	Misbahul Huda	PT. Fajar Surya Wisesa
25.	Bambang	PT. Tanjung Enim Lestari
26.	Budi Harahap	PT. IKPP Perawang
27.	Susi Sugesty	PT. Kertas Nusantara
28.	Maulana	PT. Parisindo Pratama
29.	Wawan Kartiwa Haroen	PT. Adiprima Suraprinta
		PT. Bukit Muria Jaya
		PT. Wira Jaya Packindo
	Narasumber	BBPK, BPKIMI, Kementerian Perindustrian
1.	Suhadi	ATPK
2.	Muchtar Azis	Asosiasi Profesi Pulp dan Kertas Indonesia (INA-TAPPI)
3.	Bayu Priyantoko	
4.	Soeprapto	
		Badan Nasional Sertifikasi Profesi
		Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi
		Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi
		Akademi Teknologi Pulp dan Kertas

2. Susunan Tim Penyusun draft RSKNI

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
I	Pengarah	
	1. Aryan Wargadalam	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan, Ditjen IAK, Kementerian Perindustrian
	2. Ngakan Timur Antara	Kepala Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI, Kementerian Perindustrian
II	Pelaksana	
	1. Posma Reginald Panggabean sebagai Ketua	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
2.	Andri Taufick Rizaluddin sebagai Sekretaris	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
	Sebagai Anggota	
1.	Pranata	Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan, Ditjen IAK
2.	Edward Ginting	PT. Riau Andalan Pulp & Paper
3.	Prim Priandar	PT. Riau Andalan Pulp & Paper
4.	Subagyo	PT. Indah Kiat Pulp & Paper
5.	Surya Aristo	Asia Pulp and Paper (APP) Group
6.	Arif Helmi	PT. Tanjung Enim Lestari
7.	Sariono	PT. Kertas Nusantara
8.	Ikhwan Pramujati	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
9.	Sonny Kurnia Wirawan	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
10.	Ligia Santosa	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
11.	Liayati Mahmudah	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
12.	Susilo Yuwono	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
13.	Wawan Kartiwa Haroen	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
14.	Taufan Hidayat	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
15.	Jenni Rismijana	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
16.	Nina Elyani	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
17.	Nursyamsu Bahar	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
18.	Sri Purwati	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
19.	Henggar Hardiani	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
20.	Rina S. Soetopo	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
21.	Dwiyarso Joko Wibowo	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
22.	Heronimus Judi Tjahyono	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
23.	Andoyo Sugiharto	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
24.	Yusup Setiawan	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
25.	Yuniarti Puspita Kentjana	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
26.	Ike Rostika	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
27.	Joni Arda	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
28.	Paryono	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
29.	Yusup Bunyamin	Balai Besar Pulp dan Kertas, BPKIMI,
30.	Soeprapto	Akademi Teknologi Pulp dan Kertas
	Narasumber	
1.	Suhadi	Badan Nasional Sertifikasi Profesi
2.	Bayu Priyantoko	Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi

3.. Peserta Prakonvensi draft RSKKNI

Pra konvensi telah dilaksanakan di Direktorat IHHP, Ditjen Industri Agro Kementerian Perindustrian pada hari Rabu 1 Desember 2010 dengan Peserta sebagai berikut :

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
1	Haksanto Martadi	PT. Indah Kiat Pulp and Paper Serang
2	Syarif Hidayat	PT. Kertas Letjes/ Ketua Ina-TAPPI
3	Adhi Djayapratama	Kemenakertrans
4	Wisnu Widodo	PT. Parisindo

No.	NAMA	LEMBAGA INSTANSI
5	Tjatur Prasetya	PT. Tjiwi Kimia
6	Muhammad Mansur	Ketua Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia
7	Muslihati	PT. Pindo Deli II
8	Maulana	Akademi Teknologi Pulp dan Kertas
9	Samsudin	PT. Aspex Kumbong
10	Yakub Raditya Bahri	PT. Kertas Trimitra Mandiri
11	Muhadi	PT. Aspex Kumbong
12	Syaiful Sahar	Badan Nasional Sertifikasi Profesi
13	Dahlan Zaini	PT. Kertas Trimitra Mandiri
14	Aryan Wargadalam	Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan, Kemenperin
15	Priyo Hutom	Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan
16	Rr. Citra Rapati	Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan
17	Ernanengsih	Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan
18	Joni Arda	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
19	Lies Indriati	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
20	Liayati Mahmudah	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
21	Andri Taufick Rizaluddin	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
22	Yusup Bunyamin	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
23	Putri Kathomdani	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
24	Sonni Kurnia Wirawan	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
25	Ikhwan	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin
26	Posma Reginald Panggabean	Balai Besar Pulp dan Kertas, Kemenperin

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Kodifikasi bidang pekerjaan/profesi merupakan pemberian kode terhadap kumpulan unit kompetensi yang termasuk dalam suatu jenjang kualifikasi pekerjaan. Format kodifikasi pekerjaan/jabatan mengikuti aturan di bawah ini:

X	00	00	00	00	00	0	Y	00
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
KBLUI				Aspro, Pakar, Praktisi dan LDP/STAKEHOLDER				

(1)	X	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha
(2)	0	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha
(3)	00	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha
(4)	00	:	Sub Golongan, yang merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub golongan lapangan usaha
(5)	00	:	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha
(6)	00	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha
(7)	0	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/ profesi/ jabatan)
(8)	Y	:	Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dan yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/ jabatan/ profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada perjenjangan KKN, yaitu : - Kualifikasi I untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	00	:	Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya.

Format pemberian kode dikelompokkan sebagai berikut:

- Kolom (1), (2), (3) dan (4) diisi dengan kode kategori/sektor yang bersumber dari buku KBLI yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS).
- Kolom/kotak (5) sampai dengan (9) diisi dengan kode yang ditetapkan berdasarkan kesepakatan seluruh pemangku kepentingan yang relevan.

Dalam penyusunan SKKNI tahun ini belum mencakup pembahasan kodifikasi pekerjaan atau profesi, khususnya untuk kolom 5 sampai dengan (9). Oleh karena itu pengkodean pekerjaan/ profesi hanya bisa dilakukan untuk kolom (1) sampai dengan (4) saja. Berikut ini adalah penjelasan pengkodean tersebut.

Penjelasan Pengkodean		
1. Kategori	:	D. Industri Pengolahan
2. Golongan Pokok	:	21. Industri Kertas, Barang dari Kertas dan sejenisnya
3. Golongan	:	0. Industri Kertas, Barang dari Kertas dan sejenisnya
4. Sub Golongan	:	1. Industri Bubur Kertas (<i>Pulp</i>), Kertas dan Karton/ Paperboard 2. Industri Kemasan dan Kotak dari Kertas dan Karton

		9. Industri Barang dari Kertas dan Karton yang tidak diklasifikasikan di tempat lain
5. Kelompok	:	11. Industri bubur kertas (<i>Pulp</i>) 12. Industri kertas budaya 13. Industri kertas berharga 14. Industri kertas khusus 15. Industri kertas industri 16. Industri kertas tisu 17. Industri kertas lainnya 20. Industri kemasan dan kotak dari kertas dan karton
		90. Industri barang dari kertas dan karton yang tidak diklasifikasinya di tempat lain

B. Daftar Unit Kompetensi

Daftar dibawah ini memperlihatkan unit kompetensi yang teridentifikasi pada Operasi Produksi Kertas untuk kualifikasi pekerjaan/jabatan Level III.

Kelompok Kompetensi Umum (01)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	IPK.PK01.009.01	Menerapkan dan Memantau Kebijakan dan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Tempat Kerja
2	IPK.PK01.010.01	Menggunakan Komunikasi Lanjut di Tempat Kerja
3	IPK.PK01.011.01	Mengukur Kinerja dasar
4	IPK.PK01.012.01	Melakukan Pengawasan dalam Proses Jaminan Mutu

Kelompok Kompetensi Inti (02)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	IPK.PK02.013.01	Melaksanakan Set Up dan Mengoperasikan Unit sorting
2	IPK.PK02.014.01	Mengelola Sistem <i>Shutdown</i>
3	IPK.PK02.015.01	Menyiapkan dan Melakukan <i>Start up</i> Stock Preparation Mesin Kertas Bekas.
4	IPK.PK02.016.01	Mengkoordinasikan dan Menerapkan <i>Shutdown</i> pada Stock Preparation Mesin Kertas Bekas.
5	IPK.PK02.017.01	Melakukan <i>Start-up</i> Sistem <i>Stock</i> dan Bahan Kimia Untuk Produksi
6	IPK.PK02.018.01	Melakukan <i>Shutdown</i> Sistem <i>Stock</i> dan Bahan Kimia

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
7	IPK.PK02.019.01	Mempersiapkan <i>Start up</i> Operasi <i>Wet End</i>
8	IPK.PK02.020.01	Melakukan <i>Start up</i> Operasi <i>Wet End</i>
9	IPK.PK02.021.01	Mengkoordinasikan dan Menerapkan <i>Shut down</i> Bagian <i>Wet End</i>
10	IPK.PK02.022.01	Menyiapkan dan Melakukan <i>Start-Up</i> Operasi <i>Dry End</i>
11	IPK.PK02.023.01	Mengkoordinasikan dan Menerapkan <i>Shutdown</i> Bagian <i>Dry End</i>
12	IPK.PK02.024.01	Melakukan <i>Start-up</i> Sistem Operasi Kertas Salut

Kelompok Kompetensi Pilihan (03)

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1	IPK.PK04.007.01	Mengoperasikan <i>Crane</i>
2	IPK.PK04.008.01	Merencanakan Aktivitas Produksi
3	IPK.PK04.009.01	Memecahkan Masalah di Tempat Kerja (Tingkat Lanjutan)

D. Unit Kompetensi

KODE UNIT : IPK.PK01.009.01

JUDUL UNIT : Menerapkan Dan Memantau Kebijakan Dan Prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Di Tempat Kerja

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menerapkan dan memantau kebijakan dan prosedur K3 di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyediakan informasi perihal kebijakan, prosedur dan program K3 di tempat kerja kepada kelompok kerja.	1.1. Penerapan ketentuan-ketentuan yang relevan dari peraturan perundang-undangan K3 dan SOP disampaikan kepada kelompok kerja secara akurat dan jelas. 1.2. Informasi tentang kebijakan, prosedur dan program K3 perusahaan yang berpengaruh di tempat kerja disediakan. 1.3. Informasi tentang kebijakan, prosedur dan program K3 perusahaan disampaikan kepada kelompok kerja secara akurat dan jelas. 1.4. Informasi tentang bahaya yang teridentifikasi dan hasil dari analisis resiko serta prosedur pengendalian resiko disampaikan kepada kelompok kerja secara teratur akurat dan jelas.
2. Menerapkan dan memantau pengaturan partisipasi di tempat kerja untuk pengelolaan isu K3.	2.1. Peraturan dan prosedur konsultasi K3 diterapkan dan dipantau di tempat kerja untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok memiliki peluang untuk berkontribusi. 2.2. Isu K3 yang diangkat melalui konsultasi di tempat kerja diatasi dan diselesaikan segera atau dirujuk kepada personil yang mengurus masalah K3 sebagai solusi sesuai dengan SOP. 2.3. Informasi tentang hasil partisipasi dan konsultasi disampaikan dan mudah diakses oleh kelompok kerja.
3. Menerapkan dan memantau SOP untuk identifikasi bahaya serta menilai dan mengendalikan resiko di tempat kerja.	3.1. Bahaya yang ada maupun yang berpotensi di tempat kerja diidentifikasi dan dilaporkan sehingga prosedur analisis dan pengendalian resiko dapat diterapkan. 3.2. Prosedur kerja untuk mengontrol resiko diterapkan dan/atau dipantau di tempat kerja. 3.3. Tindakan pengendalian risiko yang ada dipantau di tempat kerja dan hasilnya dilaporkan secara berkala sesuai dengan

	<p>prosedur.</p> <p>3.4. Alokasi sumber daya untuk penerapan tindakan pengendalian risiko di tempat kerja dipantau dan dilaporkan kepada personil yang ditunjuk.</p>
4. Menerapkan SOP dalam mengatasi kejadian bahaya di tempat kerja.	<p>4.1. SOP untuk mengatasi kejadian bahaya diterapkan di tempat kerja setiap saat untuk memastikan tindakan pengendalian segera dilaksanakan.</p> <p>4.2. Kejadian bahaya diselidiki di tempat kerja untuk identifikasi penyebab sesuai dengan prosedur penyelidikan.</p> <p>4.3. Tindakan pengendalian untuk meminimalisasi resiko dan mencegah terjadinya kembali bahaya di tempat kerja diterapkan sesuai SOP.</p>
5. Memantau pelaksanaan pelatihan pemeliharaan rekaman K3 di tempat kerja.	<p>5.1. Kebutuhan pelatihan K3 dari anggota kelompok di tempat kerja diidentifikasi secara tepat.</p> <p>5.2. Kebutuhan pelatihan K3 dikomunikasikan kepada personil yang relevan.</p> <p>5.3. Rekaman K3 dilengkapi secara akurat dan dipantau sesuai dengan SOP serta persyaratan peraturan perundangan-undangan.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:

1.1. Unit ini berlaku untuk menyediakan informasi perihal kebijakan, prosedur dan program K3 di tempat kerja kepada kelompok kerja, menerapkan dan memantau pengaturan partisipasi di tempat kerja untuk pengelolaan isu K3, Menerapkan dan memantau SOP untuk identifikasi bahaya serta menilai dan mengendalikan resiko di tempat kerja, menerapkan SOP dalam mengatasi kejadian bahaya di tempat kerja serta memantau pelaksanaan pelatihan dan pemeliharaan K3 di tempat kerja yang digunakan untuk menerapkan dan memantau kebijakan dan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di tempat kerja pada bidang industri pulp dan kertas.

1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

- 2.1. Peralatan keselamatan seperti : perlengkapan PPPK, pemadam kebakaran, sistem alarm, tanda-tanda K3, dll.
- 2.2. Alat pelindung diri (APD).
- 2.3. Poster, spanduk dan pengumuman mengenai K3.
- 2.4. Prosedur tanggap darurat dan prosedur K3 lainnya.

- 2.5. Alat tulis kantor (ATK).
 - 2.6. Formulir rekaman K3.
 - 2.7. Alat untuk memonitor kegiatan K3 lainnya.
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
- 3.1. Menyediakan informasi perihal kebijakan, prosedur dan program K3 di tempat kerja kepada kelompok kerja,
 - 3.2. Menerapkan dan memantau pengaturan partisipasi di tempat kerja untuk pengelolaan isu K3,
 - 3.3. Menerapkan dan memantau SOP untuk identifikasi bahaya serta menilai dan mengendalikan resiko di tempat kerja,
 - 3.4. Menerapkan SOP dalam mengatasi kejadian bahaya di tempat kerja,
 - 3.5. Memantau pelaksanaan pelatihan dan pemeliharaan rekaman K3 di tempat kerja
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
- 4.1. UU no 1 tahun 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO 9001, ISO14001 dan/atau ISO18001)
 - 4.4. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
- 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
 - 1.3. Unit kompetensi yang diperlukan sebelum menguasai unit kompetensi ini dengan unit-unit kompetensi terkait:
 - 1.3.1. IPK.PK01.001.01: Mengikuti Prosedur K3 yang ditetapkan.
2. Kondisi Penilaian:
- Unit kompetensi ini dapat diujikan di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Pengetahuan dasar tentang K3
 - 3.2. SOP dan prosedur K3.
 - 3.3. Aplikasi dari legislasi K3 terkait dan petunjuk kerja di tempat kerja.
 - 3.4. Penerapan kebijakan K3 terkait dan programnya di lingkungan kerja.
 - 3.5. Prosedur dan kebijakan perusahaan yang terkait dengan konsultasi K3.
 - 3.6. Identifikasi berbagai bahaya dan pengendaliannya.
 - 3.7. SOP dalam menanggulangi kejadian bahaya.
 - 3.8. SOP untuk penyelidikan dan meminimasi berbagai resiko setelah terjadi bahaya.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menyiapkan dan menyampaikan informasi mengenai bahaya teridentifikasi serta hasil analisis dan prosedur pengendalian resiko kepada anggota kelompok kerja.
 - 4.2. Menerapkan prosedur konsultasi K3 perusahaan di tempat kerja.
 - 4.3. Menyelesaikan isu K3 di tempat kerja sesuai prosedur K3 perusahaan.
 - 4.4. Mengkomunikasikan isu K3 di tempat kerja.
 - 4.5. Melaksanakan dan melaporkan penilaian bahaya di tempat kerja.
 - 4.6. Menerapkan dan/atau memantau kegiatan pengendalian resiko oleh anggota kelompok kerja.
 - 4.7. Memonitor dan melaporkan alokasi sumberdaya berkaitan dengan prosedur isu K3 di tempat kerja kepada personil yang ditugaskan sesuai dengan SOP.
 - 4.8. Mengidentifikasi persyaratan kebutuhan pelatihan untuk anggota kelompok.
 - 4.9. Memastikan persyaratan kebutuhan pelatihan K3 untuk anggota kelompok terpenuhi.
 - 4.10 Menjaga rekaman K3 berkesesuaian dengan persyaratan perusahaan dan perundang-undangan.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Akurasi penerapan prosedur K3 dalam perusahaan
 - 5.2. Akurasi pemantauan prosedur K3 dalam perusahaan
 - 5.3. penyediaan informasi K3 yang tepat.
 - 5.4. Ketepatan pelaksanaan pelatihan K3.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **IPK.PK01.010.01**
JUDUL UNIT : **Menggunakan Komunikasi Lanjut Di Tempat Kerja**
DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menggunakan komunikasi lanjut di tempat kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengekspresikan pandangan secara lisan.	1.1. Masalah sensitif didiskusikan dan dinegosiasikan dengan sikap yang baik. 1.2. Teknik pengumpulan informasi digunakan untuk mengidentifikasi pandangan orang lain. 1.3. Pandangan dan ide orang lain disampaikan kembali secara akurat. 1.4. Informasi dilaporkan kembali. 1.5. Proses informasi di dalam kelompok diikuti.
2. Membaca naskah non-rutin dan menyiapkan informasi tertulis untuk mendukung kelompok dan tim.	2.1. Informasi tertulis digunakan untuk melakukan koordinasi, persiapan, pelaksanaan dan pengawasan. 2.2. Informasi tertulis yang terkait dengan aktivitas kelompok disiapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:
Unit ini berlaku untuk mengekspresikan pandangan secara lisan serta membaca naskah non rutin dan menyiapkan informasi tertulis untuk mendukung kelompok dan tim yang digunakan untuk menggunakan informasi lanjut di tempat kerja pada bidang industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Alat tulis dan formulir.
 - 2.2. Tempat penyimpanan rekaman.
 - 2.3. Perangkat komputer yang sesuai untuk penyimpanan data dan pelaksanaan tugas.
 - 2.4. Peralatan komunikasi.
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengekspresikan pandangan secara lisan.

- 3.2. Membaca naskah non-rutin dan menyiapkan informasi tertulis untuk mendukung kelompok dan tim.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO 9001, ISO14001 dan/atau ISO18001)
 - 4.3. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi pengujian:

Penilaian kompetensi dilakukan secara tertulis dan lisan di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja, serta praktek langsung di tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Tugas dan tanggung jawab pekerjaan sendiri.
 - 3.3. Informasi kerja sehari-hari.
 - 3.4. Etika komunikasi.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Mengetahui pandangan orang lain dengan bertanya atau mengadakan diskusi.
 - 4.2. Menyimpulkan pandangan orang lain untuk memperoleh inti pembicaraan dan melaporkan kembali.
 - 4.3. Berkontribusi aktif pada proses komunikasi.
 - 4.4. Menggunakan bahasa yang baik ketika berdiskusi mengenai masalah sensitif, seperti asesmen keterampilan, keluhan pelecehan seksual, dll.
 - 4.5. Menyatakan kegunaan dari beragam dokumentasi yang digunakan di tempat kerja.
 - 4.6. Menyimpulkan informasi dalam laporan.
 - 4.7. Menyiapkan agenda dengan format standar.

- 4.8. Menyiapkan notulen sehingga hasil rapat dapat direkam secara ringkas dan akurat.
 - 4.9. Teknik penyampaian informasi
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Keakuratan dalam merekam informasi.
 - 5.2. Ketepatan mengelola catatan informasi.
 - 5.3. Keakuratan dalam menyampaikan informasi.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : IPK.PK01.011.01
JUDUL UNIT : **Mengukur Kinerja Dasar**
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk mengukur kinerja dasar

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerima informasi kinerja dasar.	1.1. Informasi mengenai kinerja diterima. 1.2. Informasi mengenai kinerja disimpan sesuai dengan SOP.
2. Mengukur kinerja.	2.1 Persentase, rasio dan proporsi dihitung untuk memperoleh informasi kinerja di tempat kerja. 2.2 Penyimpangan kinerja terhadap spesifikasi diperkirakan dan dihitung untuk menentukan besarnya penyimpangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel :
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk mengukur kinerja yang digunakan untuk menghitung ukuran kinerja dasar pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2 Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Alat ukur.
 - 2.2. Grafik statistik proses produksi.
 - 2.3. Rekaman produksi.
 - 2.4. Alat hitung (komputer, kalkulator,dll).
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Menerima informasi kinerja dasar.
 - 3.2. Mengukur kinerja.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.3. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian:
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi Penilaian :

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Dasar-dasar manajemen produksi
 - 3.3. Pengetahuan statistika dasar
 - 3.4. Kegunaan menghitung persentase, rasio dan proporsi di tempat kerja.
 - 3.5. Pemahaman setiap hasil perhitungan.
 - 3.6. Kegunaan mengidentifikasi penyimpangan pada kinerja.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Mengidentifikasi cara perhitungan yang digunakan.
 - 4.2. Menghitung ukuran : persentase, rasio dan proporsi.
 - 4.3. Memperkirakan besarnya penyimpangan dari spesifikasi.
 - 4.4. Menghitung besar dan persentase dari penyimpangan.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Ketepatan dan kecepatan dalam mengumpulkan data.
 - 5.2. Akurasi dalam menghitung dan mengidentifikasi penyimpangan data.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK01.012.01

JUDUL UNIT : Melakukan Pengawasan Dalam Proses Jaminan Mutu

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengawasan dalam proses jaminan mutu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi dan mengawasi titik kendali kritis dalam sistem proses.	1.1. Titik kendali kritis dalam sistem proses ditentukan skala prioritasnya. 1.2. Kinerja diawasi pada tiap titik kendali kritis. 1.3. Kebutuhan tindakan perbaikan diidentifikasi.
2. Mengawasi kinerja dalam sistem proses.	2.1 Proses dan produk diawasi dan diatur sehingga mencapai kinerja sesuai standar dan masuk dalam sistem jaminan mutu. 2.2 Kriteria kinerja yang relevan dikomunikasikan agar dapat dilakukan tindakan yang diperlukan. 2.3 Produk diinspeksi dan dilakukan tindakan sesuai dengan SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi, mengawasi titik kontrol kritis dan kinerja dalam sistem proses yang digunakan untuk melakukan koordinasi dalam proses jaminan mutu pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Alat tulis
 - 2.2. Formulir rekaman (*log sheet*, dll)
 - 2.3. Komputer
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengidentifikasi dan mengawasi titik kontrol kritis dalam sistem proses
 - 3.2. Mengawasi kinerja dalam sistem proses
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.

- 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001)
- 4.3. SOP perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Pengetahuan statistika dasar.
 - 3.3. Pengetahuan titik kendali kritis dalam sistem proses.
 - 3.4. Pemeliharaan peralatan/permesinan dan kalibrasi instrumen /alat ukur.
 - 3.5. Regulasi yang berhubungan dengan jaminan mutu produk dan proses.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Mengidentifikasi titik kendali kritis dalam sistem proses
 - 4.2. Menjelaskan dampak dari kelalaian pada proses pemantauan terhadap kualitas produk
 - 4.3. Menentukan beberapa pilihan dalam perbaikan masalah
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Ketepatan dalam mendefinisikan permasalahan jaminan mutu yang memerlukan penanganan
 - 5.2. Ketepatan menerapkan tindakan untuk memperbaiki masalah.
 - 5.3. Ketepatan dalam menjelaskan peran, tanggung jawab dan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk memisahkan produk yang diragukan.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.013.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Set Up Dan Mengoperasikan Unit sorting

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melakukan *set up* dan mengoperasikan unit sorting

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	1.1. Prinsip kerja dan fungsi unit sorting dalam proses produksi kertas dipahami sesuai dengan alur proses pembuatan kertas 1.2. Peralatan unit sorting dipastikan kesiapan operasionalnya sesuai dengan SOP yang berlaku. 1.3. Koordinasi dengan pihak terkait dalam proses produksi dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku. 1.4. Tindakan pencegahan K3L dilakukan sesuai dengan SOP/prosedur yang berlaku.
2. Melakukan sistem <i>start up</i> .	2.1. Pemeriksaan eksternal dan pemeriksaan pra-operasional dilaksanakan, peralatan pemantauan dan sistem alarm dipastikan dapat berfungsi. 2.2. Pengaman peralatan dilepaskan sesuai dengan SOP. 2.3. <i>Start up</i> yang akan dilakukan diberitahukan kepada personil yang relevan. 2.4. Sistem dimulai berdasarkan SOP.
3. Menerapkan persyaratan <i>ketatarumahtanggaan lingkungan kerja</i> .	3.1. Jadwal pemeliharaan preventif pada level operator dipastikan dilakukan sesuai SOP 3.2. Gangguan dan bahaya yang potensial diidentifikasi dan dihilangkan dari area kerja. 3.3. Daerah penerimaan dipastikan kebersihannya secara rutin. 3.4. Pembersihan dan jadwal rutin dilaksanakan sesuai dengan prosedur K3L.
4. Memantau dan memelihara pemisahan jenis (<i>grade</i>).	4.1. Pasokan kertas bekas dari unit sorting dijamin memenuhi persyaratan produksi. 4.2. Peralatan pendistribusian dipantau untuk menyediakan aliran yang optimal. 4.3. Jenis (<i>grade</i>) dipisahkan dan atau diarahkan untuk proses lebih lanjut. 4.4. Kotoran/kontaminan diidentifikasi dan dipisahkan.

	4.5. Catatan produksi dan kualitas dipelihara.
5. Mendokumentasikan data kinerja mesin dan produksi serta menyelesaikan masalah pada alur operasi.	5.1. Kinerja mesin dan sistem produksi didokumentasikan. 5.2. Penyimpangan dikomunikasikan kepada personil yang terkait. 5.3. Masalah peralatan diidentifikasi. 5.4. Kerusakan alat dan atau kebutuhan akan perawatan dilaporkan kepada personel yang bertugas untuk perbaikan. 5.5. Prosedur pengamanan peralatan dilakukan sebelum memperbaiki masalah permesinan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menginterpretasikan persyaratan produksi, melakukan sistem *start up*, menetapkan persyaratan ketatarumahtanggaan lingkungan kerja, memantau dan memelihara pemisahan jenis (*grade*), mendokumentasikan data kinerja mesin dan produksi serta menyelesaikan masalah pada alur operasi yang digunakan untuk melakukan set up dan mengoperasikan unit sorting pada sektor/ bidang penyiapan stok industri pulp dan kertas (IPK).
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada sistem atau fungsi yang berkaitan dengan penanganan atau penyiapan kertas bekas untuk produksi pulp di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan untuk unit kompetensi ini adalah :

2.1. Bahan:

- 2.1.1. Kertas bekas berbentuk bal, curah, gulungan.
- 2.1.2. Kelengkapan identifikasi bahan seperti blok, palet, tanda, label dan *strapping*.

2.2. Alat:

- 2.2.1. Conveyor, crane, tempat sortir.
- 2.2.2. *Fork lift, dump truck, trailer/truk, loader, mobile crane.*
- 2.2.3. *Hydraulic press*, peralatan penanganan manual.
- 2.2.4. Peralatan penanganan (alat pelindung diri).
- 2.2.5. Peralatan perbaikan.
- 2.2.6. Peralatan komunikasi.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

- 3.1. Menginterpretasikan persyaratan produksi.
 - 3.2. *Start up* sistem.
 - 3.3. Menerapkan persyaratan ketatarumahtanggan lingkungan kerja.
 - 3.4. Memantau dan memelihara pemisahan jenis (grade).
 - 3.5. Mendokumentasikan data kinerja mesin dan produksi serta menyelesaikan masalah pada alur operasi.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah :
 - 4.1. UU no 1 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP Perusahaan.
 - 4.5. Peraturan mengenai B3 dan LB3.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini dapat diujikan di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah
 - 3.1. Identifikasi dan penghilangan berbagai kontaminan.
 - 3.2. Standar kualitas dan klasifikasi tingkatan.
 - 3.3. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.4. Persyaratan dokumentasi dan pencatatan.
 - 3.5. Prosedur sistem set up.
 - 3.6. Persyaratan batasan ruang.
 - 3.7. Persyaratan resiko dan bahaya.
 - 3.8. Prosedur perbaikan alat rusak.
 - 3.9. Dampak dari kerusakan alat operasional.

- 3.10. Penyebab dan dampak dari kerusakan peralatan operasional dan mengambil tindakan perbaikan yang sesuai.
 - 3.11. Identifikasi dan membatasi masalah yang berhubungan dengan operasi sorting dan pressing secara luas.
 - 3.12. Operasional peralatan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menerapkan prosedur pengamanan peralatan.
 - 4.2. Membuat dan mengelola jadwal.
 - 4.3. Mengklasifikasi tingkatan kertas sesuai spesifikasi.
 - 4.4. Melakukan set up dan mengoperasikan unit sorting.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Ketepatan dalam melakukan tindakan dalam prosedur K3L.
 - 5.2. Akurasi mengenai standar kualitas dan klasifikasi tingkatan.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : **IPK.PK02.014.01**
JUDUL UNIT : **Mengelola Sistem *Shutdown***
DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola sistem *shutdown*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengatur <i>shutdown</i> yang terjadwal.	1.1. Prosedur <i>shutdown</i> dikoordinasikan sesuai dengan SOP. 1.2. Unit kerja ditinggalkan dengan kondisi aman.
2. Mengatasi <i>shutdown</i> yang tidak terjadwal.	2.1. Penyebab <i>shutdown</i> diidentifikasi, diamankan dan dikomunikasikan pada petugas terkait sesuai SOP. 2.2. Keselamatan pekerja dijamin dan dipastikan sesuai SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk mengatur shutdown yang terjadwal dan mengatasi shutdown yang tidak terjadwal yang digunakan untuk mengelola sistem shutdown pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada sistem atau fungsi yang berkaitan dengan penanganan atau penyiapan kertas bekas untuk produksi pulp di industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Bahan
 - 2.1.1. Kertas bekas berbentuk bal, curah, gulungan.
 - 2.1.2. Kelengkapan identifikasi barang seperti blok, palet tanda, label dan *strapping*.
 - 2.2. Alat
 - 2.2.1. *Conveyor, crane*, tempat sortir.
 - 2.2.2. *Fork lift, straddle truck, trailer/truck, loader, mobile crane*.
 - 2.2.3. Hydraulic press, peralatan penanganan manual.
 - 2.2.4. Peralatan penanganan (alat pelindung diri).
 - 2.2.5. Perkakas.
 - 2.2.6. Peralatan komunikasi.
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengatur *shutdown* yang terjadwal.
 - 3.2. Mengatasi *shutdown* yang tidak terjadwal.

4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP perusahaan.
 - 4.5. Peraturan mengenai B3 dan Limbah B3.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi pengujian:

Penilaian kompetensi dilakukan secara tertulis dan lisan di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja, serta praktek langsung di tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Tata letak pabrik dan lapangan
 - 3.3. Peralatan instrumentasi.
 - 3.4. Prosedur stop mesin/shutdown.
 - 3.5. Prosedur tanggap darurat.
 - 3.6. Fungsi dan operasi pabrik dan mesin.
 - 3.7. Diagram alir proses.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Mengkoordinasi dan merencanakan kegiatan shutdown.
 - 4.2. Mengkomunikasikan secara jelas dengan petugas terkait.
 - 4.3. Mempraktekkan kemampuan operasi shutdown.
 - 4.4. Mengidentifikasi dan memperbaiki permasalahan yang terkait dengan operasi.
 - 4.5. Menyesuaikan dengan prosedur K3L.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:

- 5.1. Ketepatan dalam melakukan tindakan yang harus dilakukan dalam prosedur K3L.
- 5.2. Akurasi menyelesaikan permasalahan yang terkait operasi.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : IPK.PK02.015.01

JUDUL UNIT : **Menyiapkan Dan Melakukan *Start up* Stock Preparation Mesin Kertas Bekas.**

DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan dan melakukan *start up* stock preparation mesin kertas bekas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan persyaratan produksi.	1.1. Jenis bahan baku dan persyaratan bahan kimia ditentukan dan dikomunikasikan kepada petugas terkait. 1.2. Ketersediaan pasokan untuk memenuhi persyaratan produksi ditentukan. 1.3. Kesiapan dan ketersediaan sarana untuk proses produksi dan/atau produk samping dipastikan.
2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk <i>start up</i> .	2.1. Pemeriksaan awal diselesaikan berdasarkan SOP. 2.2. Pasokan utilitas dan kelengkapan bahan lainnya dipastikan untuk siap produksi, serta bahan baku diletakkan di area yang tepat untuk menjamin keamanan dan efisiensi <i>stock preparation</i> . 2.3. Pengaturan operasional dipastikan sesuai dengan persyaratan yang dibutuhkan. 2.4. Status kesiapan produksi dikonfirmasi dengan personil yang relevan. 2.5. Kerusakan diidentifikasi dan diperbaiki berdasarkan SOP.
3. Menyelaraskan operasi <i>start up</i> .	3.1. Sistem aliran proses diaktifkan. 3.2. <i>Start up</i> peralatan dikoordinasikan untuk berproduksi sesuai SOP. 3.3. Fungsi sistem koordinasi dipastikan dengan pemantauan pabrik, peralatan dan sistem kontrol/tampilan layar. 3.4. Sistem dipantau dan disesuaikan untuk memperbaiki penyimpangan keselarasan operasi dari spesifikasi. 3.5. Proses <i>start up</i> produksi dicatat, direkam, disimpan dan dikomunikasikan kepada petugas yang terkait sesuai SOP.
4. Menetapkan dan menstabilkan produksi dan kualitas proses.	4.1. Sistem dipantau dan disesuaikan untuk perbaikan penyimpangan kestabilan produksi dari spesifikasi. 4.2. Penyesuaian / modifikasi dilakukan untuk menstabilkan kualitas stok agar sesuai spesifikasi. 4.3. Sampel diambil sesuai kebutuhan untuk menjamin terpenuhinya persyaratan kualitas produk. 4.4. Produk yang di uji diverifikasi dengan spesifikasi produk yang berlaku. 4.5. Data sistem operasi, produksi dan kualitas yang dibutuhkan dicatat, direkam atau disimpan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.	5.1. Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin di area kerja dilakukan sesuai SOP. 5.2. Aktivitas area kerja dilakukan untuk menjamin keamanan dan kebersihannya. 5.3. Bahan kimia/bahan berbahaya dan beracun (B3) ditangani sesuai SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk menentukan persyaratan produksi, memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start up*, menyelaraskan operasi *start up*, menetapkan dan menstabilkan produksi dan kualitas proses serta menetapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja yang digunakan untuk menyiapkan dan melakukan *start up* stock preparation mesin kertas bekas pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada unit sistem pasokan konveyor, pulper, sistem refining, pengolahan air, sistem deinking, sistem cleaning, sistem fractionating, sistem dewatering, proses screening, sistem broke, dispersi, tangki penyimpanan/silo, sistem flotasi dan sistem reject pada industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Bahan
 - 2.1.1. Kertas bekas.
 - 2.1.2. Udara bertekanan.
 - 2.1.3. Bahan kimia.
 - 2.1.4. Broke.
 - 2.1.5. Uap.
 - 2.1.6. Air.
 - 2.1.7. Listrik.
 - 2.2. Peralatan
 - 2.2.1. Sistem penanganan broke.
 - 2.2.2. Forklift dan loader.
 - 2.2.3. Crane.
 - 2.2.4. Komputer untuk memasukkan data.
 - 2.2.5. Peralatan komunikasi.
 - 2.2.6. Alat uji.
 - 2.2.7. Peralatan Stock Preparation.

- 2.3. Dokumen
 - 2.3.1. Formulir catatan.
 - 2.3.2. SOP.
 - 2.3.3. MSDS.
 - 2.3.4. Diagram proses dan instrumentasi.
- 3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Menentukan persyaratan produksi.
 - 3.2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start up*.
 - 3.3. Menyelaraskan operasi *start up*.
 - 3.4. Menetapkan dan menstabilkan produksi dan kualitas proses.
 - 3.5. Menetapkan persyaratan ketatarumahtanggaan lingkungan kerja.
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18000).
 - 4.3. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
- 2. Kondisi pengujian:

Penilaian kompetensi dilakukan secara tertulis dan lisan di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja, serta praktek langsung di tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP *start up* mesin pengolah kertas bekas dan prosedur K3L.
 - 3.2. Informasi yang tersedia pada lembar produksi.
 - 3.3. Tujuan dan letak masing-masing sistem pasokan.
 - 3.4. Prosedur pengamanan peralatan perusahaan.

- 3.5. Tujuan masing-masing tahapan dalam penyiapan produksi sistem operasi kertas bekas.
 - 3.6. Kegunaan masing-masing komponen sistem operasi kertas bekas.
 - 3.7. Sebab dan akibat kerusakan peralatan operasi.
 - 3.8. Titik kendali kritis persiapan, pelaksanaan dan pemantauan *start up*.
 - 3.9. Kegunaan pengendalian proses produksi dan pengaruh perubahannya terhadap variabel produksi.
 - 3.10. Cara menjelajahi tampilan sistem kendali komputer.
 - 3.11. Hubungan antara bagian area operasi kertas bekas dengan pemasok dan proses selanjutnya.
 - 3.12. Prosedur pengambilan sampel dan pengetesan.
 - 3.13. Penanganan bahan berbahaya berdasarkan persyaratan SOP dan prosedur K3L.
 - 3.14. Persyaratan dokumentasi perusahaan.
 - 3.15. Diagram alir proses.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menentukan persyaratan produksi (misalnya prosedur pemuatan konveyor, bahan kimia aditif dan debit air).
 - 4.2. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan ketersediaan buangan, bahan aditif kimia dan air.
 - 4.3. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan stok dan produk yang dihasilkan bisa digunakan atau disimpan.
 - 4.4. Memastikan pengaman peralatan dilepas berdasarkan SOP.
 - 4.5. Melakukan pemeriksaan pra *start up* mesin/peralatan pabrik termasuk instrumen.
 - 4.6. Mengkomunikasikan persyaratan operasional secara jelas kepada area *wet end*.
 - 4.7. Melakukan setting dalam persiapan *start up* berdasarkan SOP.
 - 4.8. Mengkonfirmasi status kesiapan produksi dengan anggota tim, proses sebelum dan proses sesudahnya.
 - 4.9. Mengaktifkan dan memastikan operasi dari sistem aliran proses.
 - 4.10. Merespon kesalahan sistem aliran proses.
 - 4.11. Melaksanakan dan memastikan operasi pabrik (misalnya *conveyor*, *pulper*, *chests*, pengaduk bahan kimia dan sistem air, sistem pembuangan reject) sesuai SOP.
 - 4.12. Merespon kerusakan pada unit kerja.
 - 4.13. Menafsirkan sistem kendali/tayangan monitor sesuai SOP.
 - 4.14. Melaksanakan penyesuaian pada kendali proses untuk menstabilkan proses

produksi dan mencapai kualitas produk.

4.15. Merespon sistem kendali/ tampilan alarm sesuai SOP.

4.16. Mengambil sampel bubur, melaksanakan pengujian dan menafsirkan hasilnya.

4.17. Melaksanakan pemeriksaan pemeliharaan rutin.

4.18. Melaksanakan kegiatan ketatarumahraggaan lingkungan kerja untuk memastikan kondisi aman dan bersih (misalnya: pembuangan limbah B3 seperti limbah oli, limbah padat, bahan kimia).

4.19. Mencatatkan persiapan proses produksi dan *start up* sesuai SOP.

4.20. Bekerja sesuai persyaratan dan praktek K3L sesuai SOP.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:

5.1. Ketepatan komunikasi informasi dengan personil yang relevan.

5.2. Ketepatan merespon sistem kontrol dan alarm.

5.3. Ketepatan merespon kesalahan sistem aliran.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : IPK.PK02.016.01

JUDUL UNIT : Mengkoordinasikan Dan Menerapkan *Shutdown* Pada Stock Preparation Mesin Kertas Bekas.

DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengkoordinasikan dan menerapkan *shutdown* pada stock preparation mesin kertas bekas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengkaji alasan dan pengaruh shutdown	1.1. Alasan <i>shutdown</i> diidentifikasi dan diberitahukan pada petugas yang terkait. 1.2. Luasan dan pengaruh <i>shutdown</i> terhadap stock preparation mesin kertas bekas dikaji.
2. Menerapkan prosedur <i>shutdown</i>	2.1. <i>Shutdown</i> diatur, dijadwalkan, dikelola dan direspon sesuai alasannya. 2.2. <i>Shutdown</i> dilakukan pada proses dari bagian pasokan stock preparation mesin kertas bekas. 2.3. Peralatan dan area dilindungi sesuai kebutuhan untuk menjamin keselamatan petugas. 2.4. Informasi <i>shutdown</i> direkam, dikomunikasikan dan dilaporkan ke personil terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk mengkaji alasan dan pengaruh shutdown dan menerapkan prosedur shutdown yang digunakan untuk mengkoordinasikan dan menerapkan shutdown pada stock preparation mesin kertas bekas pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada unit sistem pasokan *conveyor*, *pulper*, sistem *refining*, pengolahan air, sistem *deinking*, sistem *cleaning*, sistem *fractionating*, sistem *dewatering*, proses *screening*, sistem *broke*, dispersi, tangki penyimpanan/silo, sistem flotasi dan sistem reject pada industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Bahan
 - 2.1.1. Kertas bekas.
 - 2.1.2. Udara bertekanan.
 - 2.1.3. Bahan kimia.
 - 2.1.4. Broke
 - 2.1.5. Uap.

- 2.1.6. Air.
- 2.1.7. Listrik.
- 2.2. Peralatan
 - 2.2.1. Sistem penanganan broke.
 - 2.2.2. Forklift dan loader.
 - 2.2.3. Crane.
 - 2.2.4. Komputer untuk memasukkan data.
 - 2.2.5. Peralatan komunikasi.
- 2.3. Dokumen
 - 2.3.1. Formulir rekaman.
 - 2.3.2. SOP.
 - 2.3.3. MSDS.
 - 2.3.4. Diagram proses dan instrumen.
- 3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengkaji alasan dan pengaruh shutdown.
 - 3.2. Menerapkan prosedur shutdown.
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.3. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
- 2. Kondisi pengujian:

Penilaian kompetensi dilakukan secara tertulis dan lisan di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja, serta praktek langsung di tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP shutdown dan prosedur K3L.
 - 3.2. Identifikasi tipe, penyebab dan pengaruh shutdown pada unit kerja.
 - 3.3. Penafsiran SOP untuk shutdown.
 - 3.4. Tindakan yang dibutuhkan untuk melindungi manusia dan peralatan.
 - 3.5. Prosedur darurat terkait dengan shutdown.

4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Merencanakan dan mengatur shutdown.
 - 4.2. Mengidentifikasi dan merespon permasalahan shutdown.
 - 4.3. Menyelesaikan permasalahan yang terkait shutdown.
 - 4.4. Mengkomunikasikan permasalahan secara akurat.
 - 4.5. Mengakses dan memasukkan data dalam sistem pencatatan data.
 - 4.6. Menunjukkan bahwa shutdown berjalan efektif sesuai SOP.
 - 4.7. Menunjukkan bahwa prosedur shutdown dilaksanakan secara efektif dan efisien.
 - 4.8. Menunjukkan bahwa tindakan kehati-hatian yang dilakukan digunakan untuk melindungi manusia dan peralatan.
 - 4.9. Menunjukkan bahwa informasi mengenai shutdown dikomunikasikan secara akurat.
 - 4.10. Melaksanakan kerja sesuai dengan persyaratan SOP dan prosedur K3L.
 - 4.11. Menunjukkan kemampuan menjaga sistem pembuangan.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi:
 - 5.1. Mengkomunikasikan informasi dengan personil yang relevan.
 - 5.2. Akurasi respon pada permasalahan shutdown

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	3
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : IPK.PK02.017.01

JUDUL UNIT : Melakukan *Start-up* Sistem *Stock* dan Bahan Kimia Untuk Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan dan *start-up* sistem *stock* dan bahan kimia untuk produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan Kebutuhan <i>stock</i> .	1.1 <i>Stock</i> dan laju alir untuk tingkatan yang diperlukan ditentukan dan dikomunikasikan kepada personel yang relevan. 1.2 Ketersediaan <i>stock</i> dan air ditentukan sehingga sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan. 1.3 Keperluan bahan kimia aditif ditentukan. 1.4 Kesiapan dan ketersediaan fasilitas untuk menerima hasil proses dan atau produk dikonfirmasi. 1.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.
2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk <i>start-up</i> .	2.1 Persiapan produksi yang meliputi: pre <i>start-up</i> , pasokan utilitas dan proses diperiksa dan dikonfirmasi ketersediaannya untuk produksi. 2.2 Sistem alur <i>stock</i> , kualitas air dan bahan kimia aditif diatur dan ditetapkan untuk operasi. 2.3 Pengaturan operasional, kesiapan produksi dan pengawasan peralatan/sistem dikonfirmasi kepada personel yang relevan agar sesuai dengan spesifikasi. 2.4 Kegagalan pada sistem operasi diidentifikasi dan diperbaiki sesuai dengan SOP. 2.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.
3. Menyelaraskan pelaksanaan <i>start-up</i> .	3.1 Sistem aliran proses dan peralatan <i>start-up</i> seperti refiner dan chest, agitator dan bahan kimia dioperasikan, dikonfirmasi dan dikoordinasikan sesuai dengan SOP. 3.2 Sistem koordinasi dikonfirmasi dengan memantau peralatan dan sistem kontrol/panel pengawas. 3.3 Proses operasi dikomunikasikan kepada personel yang relevan. 3.4 Detail <i>start-up</i> produksi dicatat, direkam atau diarsipkan sesuai dengan SOP 3.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan

	prosedur K3L.
4. Menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu.	<p>4.1 Sistem dipantau dan diatur untuk memperbaiki variasi dan menstabilkan kualitas <i>stock</i> agar sesuai dengan spesifikasi.</p> <p>4.2 Sampel diambil berdasarkan kebutuhan untuk memastikan mutu produk agar sesuai dengan persyaratan.</p> <p>4.3 Pengujian produk diverifikasi sesuai spesifikasi.</p> <p>4.4 Sistem operasi, data mutu dan produksi dicatat, direkam atau diarsipkan sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>4.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.</p>
5. Menerapkan persyaratan ketatarumahaan lingkungan kerja.	<p>5.1 Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin lingkungan kerja dilakukan sesuai dengan SOP.</p> <p>5.2 Aktivitas ketatarumahaan dilakukan untuk memastikan keselamatan dan kebersihan lingkungan kerja.</p> <p>5.3 Bahan kimia/ B3 dikelolasesuai dengan SOP.</p> <p>5.4 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menentukan kebutuhan produksi, memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start-up*, menyelaraskan pelaksanaan *start-up*, menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu, serta menerapkan persyaratan kebersihan dan kerapian lingkungan kerja. yang digunakan untuk melakukan persiapan dan *start-up* sistem dan *stock* bahan kimia untuk produksi pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

- 2.1. Alat tulis.
- 2.2. Formulir rekaman (*log sheet*, dll).
- 2.3. Peralatan *start up* seperti refiner, chest dan agitator.
- 2.4. Peralatan ukur dan uji.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

- 3.1. Menentukan kebutuhan *stock*.
- 3.2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start-up*.
- 3.3. Menyelaraskan pelaksanaan *start-up*.

- 3.4. Menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu.
- 3.5. Menerapkan persyaratan ketatarumahtanggaan lingkungan kerja.
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO 18000).
 - 4.3. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
- 2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Persyaratan kualitas *furnish* (air, bahan kimia aditif, *stock*).
 - 3.3. Pemeliharaan peralatan/permesinan *start-up*.
 - 3.4. Regulasi yang berhubungan dengan penanganan bahan kimia/ B3.
 - 3.5. Pemahaman sistem operasional produksi.
 - 3.6. Pengujian produk.
 - 3.7. Sistem pencatatan dan pengarsipan.
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Memasukkan pengaturan operasi (misal: *angka tuju*) untuk persiapan *start-up*.
 - 4.2. Melakukan pengecekan pasokan *stock*, aditif dan utilitas.
 - 4.3. Menjelaskan titik kendali kritis dari prosedur *start-up*.
 - 4.4. mengoperasikan dan mengkonfirmasi sistem pengoperasian alir proses.
 - 4.5. Mengambil sampel, menguji dan menginterpretasikan hasilnya.

- 4.6. Menjalankan sistem pengendali.
 - 4.7. Mengoperasikan peralatan *start-up*.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
- 5.1. Ketepatan mengetahui tujuan dan lokasi setiap sistem pasokan.
 - 5.2. Ketepatan mengetahui penyebab dan akibat kesalahan pengoperasian peralatan.
 - 5.3. Ketepatan dalam menggunakan tayangan sistem pengendali.
 - 5.4. Ketepatan dalam merespon kegagalan pada keseluruhan sistem alir proses.
 - 5.5. Ketepatan menangani prosedur K3L dan SOP penanganan limbah B3.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.018.01

JUDUL UNIT : Melakukan *Shutdown* Sistem *Stock* Dan Bahan Kimia

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan koordinasi dan mengimplementasikan persiapan *shutdown* sistem *stock* dan bahan kimia, baik yang direncanakan (regular *shutdown*) maupun tidak direncanakan atau kegagalan operasi (*breakdown*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menilai penyebab dan akibat dari <i>shutdown/breakdown</i> .	<p>1.1 Penyebab permasalahan pada unit penyediaan <i>stock</i> diidentifikasi, dilokalisasi dan diberitahukan kepada personel yang relevan.</p> <p>1.2 Mampu menilai tingkat dan dampak <i>shutdown</i> terhadap unit penyediaan <i>stock</i> dan bagian <i>wet end</i>.</p> <p>1.3 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.</p>
5. Menerapkan prosedur <i>shutdown/breakdown</i> .	<p>2.1 <i>Shutdown</i> dikelola, direncanakan, diorganisasi dan direspon berdasarkan jenisnya.</p> <p>2.2 Peralatan dan tempat kerja diisolasi sesuai kebutuhan untuk memastikan keamanan personel.</p> <p>2.3 Sistem proses pasokan dilakukan <i>shutdown</i> dan dikosongkan sesuai kebutuhan.</p> <p>2.4 Pengisolasian / penguncian dilakukan sesuai dengan SOP agar dapat dilakukan pemeliharaan dan/atau perbaikan.</p> <p>2.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.</p>
6. Merekam dan melaporkan data <i>shutdown/breakdown</i> .	<p>3.1 Informasi <i>shutdown</i> direkam.</p> <p>3.2 Informasi <i>shutdown</i> dilaporkan kepada personel yang terkait.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk menilai penyebab dan akibat dari *shutdown/breakdown*, menerapkan prosedur *shutdown/breakdown* serta merekam dan melaporkan data *shutdown/breakdown* yang digunakan untuk melakukan koordinasi dan

mengimplementasikan persiapan *shutdown* sistem *stock* dan bahan kimia pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.

1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

2.1. Alat tulis.

2.2. Formulir rekaman (*log sheet*, dll).

2.3. Peralatan komputer (sistem kontrol).

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

3.1. Menilai penyebab dan akibat dari *shutdown/breakdown*.

3.2. Menerapkan prosedur *shutdown/breakdown*.

3.3. Merekam dan melaporkan data *shutdown/breakdown*.

4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah (d disesuaikan)

4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.

4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).

4.3. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :

1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.

1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.

2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

3.1. SOP dan prosedur K3L.

3.2. Jenis *shutdown* dan sebab akibatnya.

3.3. Prosedur tanggap darurat.

4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Merencanakan pelaksanaan dan pengelolaan shutdown.
 - 4.2. Memecahkan masalah yang terkait dengan *shutdown*.
 - 4.3. Mengolah dan melaporkan data secara sistematis.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Ketepatan interpretasi SOP untuk *shutdown*.
 - 5.2. Ketepatan dalam mengidentifikasi dan merespon masalah *shutdown*.
 - 5.3. Ketepatan tindakan yang diperlukan untuk melindungi tenaga kerja dan properti.
 - 5.4. Ketepatan pengetahuan mengenai prosedur *shutdown* dan tindakan pencegahan untuk melindungi tenaga kerja dan properti.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.019.01

JUDUL UNIT : Mempersiapkan *Start up* Operasi *Wet End*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk mempersiapkan *start-up* operasi *wet end*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan persyaratan proses produksi.	1.1. Stok dan kecepatan alir untuk persyaratan kualitas produk ditentukan dan dikomunikasikan kepada personil yang relevan. 1.2. Kebutuhan penambahan bahan kimia ditentukan. 1.3. Kesiapan dan ketersediaan fasilitas dalam melaksanakan proses produksi dikonfirmasi.
2. Memeriksa dan menyiapkan sistem pengiriman untuk <i>start-up</i> .	2.1. Bila ada peralatan pelindung dilepaskan sesuai SOP. 2.2. Sistem pasokan bahan (misalnya stok, bahan kimia aditif, air, vakum) dan utilitas (misalnya: listrik, uap, udara dan air) serta persyaratan kualitas dan resirkulasi air diperiksa, disiapkan dan diatur sebelum memulai proses produksi. 2.3. Pengaturan operasional (misalnya utilitas dan kondisi operasi, penutupan/aktivasi sistem, pengendalian stok <i>approach flow</i>) dilakukan dan dipastikan sesuai dengan spesifikasi. 2.4. Kondisi kesiapan sistem pasokan untuk proses produksi serta pasokan peralatan dan sistem pemantauan untuk operasi diperiksa dan dikonfirmasi kepada personil yang relevan. 2.5. Kerusakan sistem pasokan diidentifikasi, dilaporkan dan diperbaiki sesuai kebutuhan berdasarkan SOP.
3. Memeriksa dan menyiapkan bagian pembentukan lembaran untuk <i>start up</i> .	3.1. Pasokan utilitas bagian pembentukan lembaran (listrik, uap, udara dan air) ditentukan sehingga siap beroperasi sebelum memulai proses produksi. 3.2. Sistem dan peralatan pendukung bagian pembentukan lembaran diperiksa dan diatur untuk siap <i>start up</i> . 3.3. Wire dibersihkan, tegangan wire dan <i>guiding system</i> , showers, <i>doctor blades</i> , broke pit serta vakum diperiksa dan diatur untuk siap <i>start up</i> . 3.4. Kesiapan bagian pembentukan dikonfirmasi kepada personil yang relevan dan sistem pemantau bagian pembentukan lembaran diperiksa dan dipastikan dapat beroperasi. 3.5. Kerusakan pada bagian pembentukan lembaran diidentifikasi, dilaporkan dan diperbaiki sesuai SOP.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Memeriksa dan menyiapkan bagian press untuk siap <i>start up</i> .	<p>4.1. Pasokan utilitas bagian press ditentukan untuk siap beroperasi sebelum memulai proses produksi.</p> <p>4.2. Peralatan dan sistem pendukung bagian press diperiksa serta bagian press dibersihkan, dikencangkan dan <i>guiding system</i> diatur</p> <p>4.3. Pengkondisian <i>felt</i>, sistem shower dan <i>doctor blade</i> serta sistem vakum diperiksa dan diatur.</p> <p>4.4. Kesiapan berproduksi bagian press dikonfirmasi kepada personil yang relevan dan Sistem/peralatan pemantauan bagian press diperiksa dan dipastikan dapat beroperasi.</p> <p>4.5. Kerusakan bagian press diidentifikasi, dilaporkan dan diperbaiki sesuai SOP.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel (disesuaikan):

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menentukan persyaratan proses produksi, memeriksa dan menyiapkan sistem pengiriman untuk *start-up*, memeriksa dan menyiapkan bagian pembentukan lembaran untuk *start up* serta memeriksa dan menyiapkan bagian press untuk siap *start up* yang digunakan untuk mempersiapkan *start-up* operasi *wet end* pada bidang industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada operasi *wet end* (meliputi sistem *approach flow*, pembentukan lembaran, press dan pembersihan dan penyaringan stock) di industri pulp dan kertas

2. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah:

- 2.1. Bahan:
 - 2.1.1. Air.
 - 2.1.2. Udara bertekanan.
 - 2.1.3. Stok/bahan baku, bahan kimia, zat aditif.
 - 2.1.4. Uap air.
 - 2.1.5. *Machine clothing (felt/fabric)*.
- 2.2. Peralatan:
 - 2.2.1. *Screen*.
 - 2.2.2. *Forming section*.
 - 2.2.3. Sistem air/ bahan kimia/ *vacuum/ stock former*.
 - 2.2.4. *Press/felt*.

- 2.2.5. Peralatan yang berkaitan.
- 2.2.6. Sistem pengawasan, pengendalian dan alarm.
- 2.2.7. *Cleaner*.
- 2.2.8. Peralatan listrik.
- 2.3. Dokumen:
 - 2.3.1. SOP.
 - 2.3.2. Material Safety Data Sheet (MSDS).
 - 2.3.3. Spesifikasi.
 - 2.3.4. Sistem komputer.
 - 2.3.5. Formulir rekaman.
 - 2.3.6. Persyaratan area.
 - 2.3.7. Diagram proses dan peralatan.
- 3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Menentukan persyaratan proses produksi.
 - 3.2. Memeriksa dan menyiapkan sistem pengiriman untuk *start-up*.
 - 3.3. Memeriksa dan menyiapkan bagian pembentukan lembaran untuk *start up*.
 - 3.4. Memeriksa dan menyiapkan bagian press untuk siap *start up*.
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 tahun 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian:
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi
- 2. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi ini adalah:
 - 3.1. Informasi yang tersedia pada lembar spesifikasi produk.
 - 3.2. Kegunaan dan lokasi masing-masing sistem pasokan.
 - 3.3. Prosedur isolasi.
 - 3.4. Tujuan masing-masing tahapan dalam penyiapan proses produksi *wet end*.
 - 3.5. Kegunaan masing-masing komponen pada bagian *wet end*.
 - 3.6. Penyebab dan akibat dari kesalahan pengoperasian peralatan.
 - 3.7. Titik kendali kritis pada prosedur persiapan *start up*.
 - 3.8. Kegunaan pengendalian proses produksi dan pengaruh perubahannya pada variabel produksi.
 - 3.9. Cara melakukan navigasi atas tampilan sistem pengendali di komputer.
 - 3.10. Titik kendali kritis pada prosedur *start up*.
 - 3.11. Titik kendali kritis pada proses pemantauan saat *start up*.
 - 3.12. Prosedur pengambilan sampel dan pengujian.
 - 3.13. Persyaratan dan pelaksanaan K3L dan SOP dalam mengelola limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) (misalnya: limbah oli, sampah, bahan kimia).
 - 3.14. Persyaratan pendokumentasian.
 - 3.15. Hubungan antara bagian-bagian pada *wet end* dengan bagian sebelum dan sesudahnya.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menentukan persyaratan proses produksi *wet end* (misalnya: rasio bahan stok, kecepatan mesin, konsistensi dll).
 - 4.2. Melakukan pemeriksaan untuk menjamin ketersediaan lembaran, utilitas, uap bertekanan, vakum, pasokan udara, bahan kimia aditif.
 - 4.3. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan bagian *dry end* siap untuk menerima produk dari bagian *wet end*.
 - 4.4. Menjamin isolasi telah dilepas sesuai SOP.
 - 4.5. Melaksanakan pemeriksaan pra *start up* mesin/ peralatan pabrik termasuk instrumen.
 - 4.6. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem pemasok.
 - 4.7. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian motor *listrik*.
 - 4.8. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem approach flow.
 - 4.9. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian bagian pembentukan lembaran.
 - 4.10. Membentuk lembaran pada wire sesuai SOP.
 - 4.11. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem vakum sesuai SOP.
 - 4.12. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem air & resirkulasi sesuai SOP.

- 4.13. Memindahkan lembaran ke bagian press sesuai SOP.
 - 4.14. Mengumpan lembaran melalui bagian pres sesuai SOP.
 - 4.15. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian bagian pres sesuai SOP.
 - 4.16. Mengkomunikasikan secara jelas persyaratan operasi pada area penyiapan stok dan *dry end*.
 - 4.17. Memasukkan pengaturan operasi (misalnya set poin) untuk persiapan *start up* sesuai SOP.
 - 4.18. Memastikan kesiapan berproduksi dengan anggota tim, bagian sebelum dan sesudahnya
 - 4.19. Merespon bila ada kesalahan pada proses produksi.
 - 4.20. Menafsirkan sistem kendali/tayangan monitor sesuai SOP.
 - 4.21. Melaksanakan penyesuaian pada kendali proses untuk menstabilkan proses produksi dan mencapai kualitas produk.
 - 4.22. Merespon sistem kendali/ tampilan alarm sesuai SOP.
 - 4.23. Melaksanakan pemeriksaan pemeliharaan rutin.
 - 4.24. Melaksanakan aktivitas ketatarumahtangaan untuk menjamin kondisi area kerja aman dan bersih (misalnya: pembuangan limbah B3 seperti limbah oli, sampah, bahan kimia).
 - 4.25. Mencatat persiapan proses produksi dan *start up* sesuai SOP.
 - 4.26. Bekerja sesuai persyaratan dan praktek K3L, serta sesuai SOP.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Melakukan identifikasi masalah, memperbaiki dan melaporkan tepat waktu.
 - 5.2. Memastikan spesifikasi produk tercapai dengan pelaksanaan SOP.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.020.01
JUDUL UNIT : Melakukan *Start up Operasi Wet End*
DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk melakukan *start-up operasi wet end*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyelaraskan operasi <i>start up</i> .	1.1. <i>Start up</i> pada sistem pengiriman dan alat pendukung, bagian pembentukan lembaran serta bagian press dikoordinasikan sesuai SOP. 1.2. Prosedur operasi di wire dan press dipahami dan diterapkan. 1.3. Sistem koordinasi dipastikan berfungsi melalui pemantauan pabrik, permesinan dan sistem kendali/tampilan monitor. 1.4. Operasi proses dikomunikasikan kepada personil yang relevan. 1.5. Rincian <i>start up</i> dicatat, direkam dan disimpan sesuai SOP.
2. Membentuk dan menstabilkan lembaran pada wire.	2.1. Sistem stok dihidupkan untuk membawa stok ke <i>wire</i> dan lembaran dibentuk di <i>wire</i> . 2.2. Kondisi pembentukan lembaran dipantau secara langsung, melalui peralatan dan sistem kendali. 2.3. Penyesuaian/ perubahan dilakukan untuk menstabilkan kondisi stok yang masuk dan kualitas lembaran pada <i>wire</i> . 2.4. Operasi sistem dan data proses produksi di catat, direkam dan disimpan sesuai kebutuhan.
3. Memindahkan dan menstabilkan lembaran pada bagian press.	3.1. Lembaran atau tail dipindahkan ke <i>felt</i> / bagian press. 3.2. Lembaran dibentuk dan distabilkan melalui bagian press sampai bagian <i>dry end</i> . 3.3. Bagian press dipantau dan disesuaikan untuk memperbaiki variasi terhadap spesifikasi. 3.4. Penyesuaian/ perubahan dilakukan untuk menstabilkan kualitas lembaran sesuai spesifikasi. 3.5. Operasi sistem dan data proses produksi dicatat, direkam dan disimpan sesuai kebutuhan.
4. Menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.	4.1. Pengecekan dan perawatan rutin di tempat kerja dilaksanakan sesuai SOP. 4.2. Aktivitas ketatarumahtangaan dilaksanakan untuk menjamin keselamatan dan kebersihan tempat kerja. 4.3. Bahan kimia/ bahan berbahaya dan beracun (B3) dikelola dan limbahnya dibuang sesuai SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel (disesuaikan):

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menyelaraskan operasi *start up*, membentuk dan menstabilkan lembaran pada wire, memindahkan dan menstabilkan lembaran pada bagian press dan menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan yang digunakan untuk melakukan *start-up* operasi *wet end* pada bidang industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada operasi *wet end* (meliputi sistem *approach flow*, pembentukan lembaran, press dan pembersihan dan penyaringan stock) di industri pulp dan kertas

2. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah:

2.1. Bahan:

- 2.1.1. Air.
- 2.1.2. Udara bertekanan.
- 2.1.3. Stok/bahan baku, bahan kimia, zat aditif.
- 2.1.4. Uap air.
- 2.1.5. *Machine clothing (felt/fabric)*.

2.2. Peralatan:

- 2.2.1. *Screen*.
- 2.2.2. *Forming section*.
- 2.2.3. Sistem air/ bahan kimia/ *vacuum/ stock former*.
- 2.2.4. *Press/felt*.
- 2.2.5. Peralatan yang berkaitan.
- 2.2.6. Sistem pengawasan, pengendalian dan alarm.
- 2.2.7. *Cleaner*.
- 2.2.8. Peralatan listrik.

2.3. Dokumen:

- 2.3.1. SOP.
- 2.3.2. Material Safety Data Sheets (MSDS).
- 2.3.3. Spesifikasi.
- 2.3.4. Sistem komputer.
- 2.3.5. Formulir rekaman.
- 2.3.6. Persyaratan area.
- 2.3.7. Diagram proses dan peralatan.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Menyelaraskan operasi *start up*.
 - 3.2. Membentuk dan menstabilkan lembaran pada wire.
 - 3.3. Memindahkan dan menstabilkan lembaran pada bagian press.
 - 3.4. Menerapkan persyaratan ketatarumahtanggaan.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian:
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi
2. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi ini adalah:
 - 3.1. Informasi yang tersedia pada lembar spesifikasi produk.
 - 3.2. Kegunaan dan lokasi masing-masing sistem pasokan.
 - 3.3. Prosedur isolasi.
 - 3.4. Tujuan masing-masing tahapan dalam penyiapan proses produksi *wet end*.
 - 3.5. Kegunaan masing-masing komponen pada bagian *wet end*.
 - 3.6. Penyebab dan akibat dari kesalahan pengoperasian peralatan.
 - 3.7. Titik kendali kritis pada prosedur persiapan *start up*.
 - 3.8. Kegunaan pengendalian proses produksi dan pengaruh perubahannya pada variabel produksi.
 - 3.9. Cara melakukan navigasi atas tampilan sistem pengendali di komputer.
 - 3.10. Titik kendali kritis pada prosedur *start up*.

- 3.11. Titik kendali kritis pada proses pemantauan saat *start up*.
 - 3.12. Prosedur pengambilan sampel dan pengujian.
 - 3.13. Persyaratan dan pelaksanaan K3L dan SOP dalam mengelola limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) (misalnya: limbah oli, sampah, bahan kimia).
 - 3.14. Persyaratan pendokumentasian.
 - 3.15. Hubungan antara bagian-bagian pada *wet end* dengan bagian sebelum dan sesudahnya.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
- 4.1. Menentukan persyaratan proses produksi *wet end* (misalnya: rasio bahan stok, kecepatan mesin, konsistensi dll).
 - 4.2. Melakukan pemeriksaan untuk menjamin ketersediaan lembaran, utilitas, uap bertekanan, vakum, pasokan udara, bahan kimia aditif.
 - 4.3. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan bagian *dry end* siap untuk menerima produk dari bagian *wet end*.
 - 4.4. Menjamin isolasi telah dilepas sesuai SOP.
 - 4.5. Melaksanakan pemeriksaan pra *start up* mesin/ peralatan pabrik termasuk instrumen.
 - 4.6. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem pemasok.
 - 4.7. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian motor *listrik*.
 - 4.8. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem approach flow.
 - 4.9. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian bagian pembentukan lembaran.
 - 4.10. Membentuk lembaran pada wire sesuai SOP.
 - 4.11. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian system vakum sesuai SOP.
 - 4.12. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian sistem air & resirkulasi sesuai SOP.
 - 4.13. Memindahkan lembaran ke bagian press sesuai SOP.
 - 4.14. Mengumpan lembaran melalui bagian pres sesuai SOP.
 - 4.15. Mengaktifkan dan memastikan pengoperasian bagian pres sesuai SOP.
 - 4.16. Mengkomunikasikan secara jelas persyaratan operasi pada area penyiapan stok dan *dry end*.
 - 4.17. Memasukkan pengaturan operasi (misalnya set poin) untuk persiapan *start up* sesuai SOP.
 - 4.18. Memastikan kesiapan berproduksi dengan anggota tim, bagian sebelum dan sesudahnya
 - 4.19. Merespon bila ada kesalahan pada proses produksi.
 - 4.20. Menafsirkan sistem kendali/tayangan monitor sesuai SOP.
 - 4.21. Melaksanakan penyesuaian pada kendali proses untuk menstabilkan proses produksi dan mencapai kualitas produk.

- 4.22. Merespon sistem kendali/ tampilan alarm sesuai SOP.
 - 4.23. Melaksanakan pemeriksaan pemeliharaan rutin.
 - 4.24. Melaksanakan aktivitas ketatarumahaan untuk menjamin kondisi area kerja aman dan bersih (misalnya: pembuangan limbah B3 seperti limbah oli, sampah, bahan kimia).
 - 4.25. Mencatat persiapan proses produksi dan *start up* sesuai SOP.
 - 4.26. Bekerja sesuai persyaratan dan praktek K3L, serta sesuai SOP.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Melakukan identifikasi masalah, memperbaiki dan melaporkan tepat waktu.
 - 5.2. Memastikan spesifikasi produk tercapai dengan pelaksanaan SOP.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.021.01

JUDUL UNIT : Mengkoordinasikan Dan Menerapkan *Shut down* Bagian *Wet End*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk mengkoordinasikan dan menerapkan *shut down* bagian *wet end*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengakses penyebab dan akibat kerusakan	1.1. Penyebab <i>shut down</i> mesin diidentifikasi serta diinformasikan ke personil terkait. 1.2. Lama dan akibat <i>shutdown</i> mesin pada bagian <i>wet end</i> dicatat dan dianalisa.
2. Menerapkan prosedur <i>shut down</i>	2.1. <i>Shut down</i> dikelola, direncanakan, diorganisir dan direspon sesuai penyebabnya. 2.2. Pasokan proses bagian <i>wet end</i> dihentikan dan dibersihkan sesuai keperluan. 2.3. Peralatan dan tempat kerja diberikan pengaman peralatan sesuai keperluan untuk memastikan keselamatan personil. 2.4. <i>Machine clothing</i> dibersihkan, dihentikan dan diamankan sesuai SOP. 2.5. Informasi mengenai <i>shut down</i> dikomunikasikan kepada personil terkait.
3. Merekam dan melaporkan data shutdown.	3.1. Informasi mengenai <i>shut down</i> direkam . 3.2. Hasil rekaman dilaporkan kepada personil yang relevan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk mengakses penyebab dan akibat kerusakan, menerapkan prosedur *shut down* serta merekam dan melaporkan data shutdown yang digunakan untuk mengkoordinasikan dan menerapkan *shut down* bagian *wet end* pada industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada operasi *wet end* (meliputi sistem *approach flow*, pembentukan lembaran, press dan pembersihan dan penyaringan stock) di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah:

- 2.1. Bahan:

- 2.1.1. Air.
- 2.1.2. Udara bertekanan
- 2.1.3. Stok/bahan baku, bahan kimia, zat aditif.
- 2.1.4. Uap air.
- 2.1.5. *Machine clothing (felt/fabric)*.
- 2.2. Peralatan:
 - 2.2.1. *Screen*.
 - 2.2.2. *Forming section*.
 - 2.2.3. Sistem air/ bahan kimia/ *vacuum/ stock former*.
 - 2.2.4. *Press/felt*.
 - 2.2.5. Peralatan yang berkaitan.
 - 2.2.6. Sistem pengawasan, pengendalian dan alarm.
 - 2.2.7. *Cleaner*.
 - 2.2.8. Peralatan listrik.
- 2.3. Dokumen:
 - 2.3.1. SOP.
 - 2.3.2. Material Safety Data Sheet (MSDS).
 - 2.3.3. Spesifikasi.
 - 2.3.4. Sistem komputer.
 - 2.3.5. Formulir rekaman.
 - 2.3.6. Persyaratan area.
 - 2.3.7. Diagram proses dan peralatan.
- 3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengakses penyebab dan akibat kerusakan
 - 3.2. Menerapkan prosedur shut down
 - 3.3. Merekam dan melaporkan data shutdown
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 tahun 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian:

- 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi
2. Kondisi penilaian :
- Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi ini adalah:
- 3.1. Penyebab dan akibat *shutdown*.
 - 3.2. Prosedur shutdown, *shutdown* rutin dan keselamatan tenaga kerja bila terjadi shutdown.
 - 3.3. Akibat dari *shutdown* kepada sistem lainnya.
 - 3.4. Pengaman peralatan dan pembatas serta prosedur untuk mengimplementasikannya.
 - 3.5. Teknik pemecahan masalah.
 - 3.6. Prosedur yang terkait dengan tanggap darurat serta kondisi *shutdown* yang terencana.
 - 3.7. Persyaratan pencatatan dan perekaman informasi.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
- 4.1. Melakukan komunikasi yang efektif dan keterampilan observasi.
 - 4.2. Mengatasi shutdown pada unit *wet end*.
 - 4.3. Merespon situasi shutdown dengan cepat sesuai dengan SOP.
 - 4.4. Menerapkan prioritas perlindungan keselamatan personil dan keamanan peralatan sesuai SOP.
 - 4.5. Bekerja sesuai persyaratan SOP dan prosedur K3L.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
- 5.1. Ketepatan observasi dan identifikasi penyebab dan akibat shut down.
 - 5.2. Ketepatan waktu merespon shut down.
 - 5.3. Keakuratan dalam memastikan spesifikasi produk tercapai dengan pelaksanaan SOP.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.022.01

JUDUL UNIT : Menyiapkan dan Melakukan *Start-Up Operasi Dry End*

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk menyiapkan dan melakukan *start-up* operasi *dry end*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan persyaratan produksi.	1.1. Spesifikasi dan batasan kualitas kertas dikonfirmasi dan dikomunikasikan kepada personil yang relevan. 1.2. Persyaratan proses produksi ditentukan sesuai rencana produksi. 1.3. Kesiapan dan ketersediaan fasilitas untuk melaksanakan proses produksi dipastikan.
2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk melakukan <i>start up</i> .	2.1 Pemeriksaan pra <i>start up</i> dilakukan sesuai SOP. 2.2 Pasokan utilitas dan perlengkapan proses dipastikan tersedia sebelum proses produksi dimulai. 2.3 Pengaturan operasi dilakukan dan dipastikan sesuai dengan spesifikasi. 2.4 Kondisi kesiapan sistem pasokan untuk proses produksi dikonfirmasi kepada personil yang relevan. 2.5 Peralatan atau sistem pemantau diperiksa dan dipastikan beroperasi, jika terjadi kerusakan diidentifikasi, dilaporkan dan diperbaiki sesuai SOP.
3. Menyelaraskan operasi <i>start up</i> .	3.1 Peralatan <i>start up</i> dikoordinasikan untuk proses produksi sesuai SOP. 3.2 Sistem koordinasi dipastikan berfungsi melalui pemantauan pabrik, permesinan dan sistem kendali/panel. 3.3 Operasi proses dikomunikasikan kepada personil yang relevan. 3.4 Rincian <i>start up</i> produksi dicatat, direkam dan disimpan sesuai SOP.
4. Membentuk dan menstabilkan produksi dan kualitas proses.	4.1. Lembaran dibentuk dan distabilkan melalui bagian <i>dry end</i> ke reel utama. 4.2. Sistem dipantau dan diatur untuk memperbaiki penyimpangan terhadap spesifikasi. 4.3. Penyesuaian/ pengaturan dilakukan untuk menstabilkan kualitas lembaran sesuai spesifikasi. 4.4. Operasi sistem, proses produksi dan data kualitas dicatat, direkam dan disimpan sesuai kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.	5.1. Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin di tempat kerja dilaksanakan sesuai SOP. 5.2. Aktivitas ketatarumahtangaan lingkungan kerja dilaksanakan untuk menjamin keselamatan dan kebersihan tempat kerja. 5.3. Bahan kimia/ bahan berbahaya dan beracun (B3) dikelola dan dibuang sesuai SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menentukan persyaratan produksi, memeriksa dan menyiapkan sistem untuk melakukan *start up*, menyelaraskan operasi *start up*, membentuk dan menstabilkan lembaran pada *wire* dan menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja yang digunakan untuk menyiapkan dan melakukan *start-up* operasi *dry end* pada industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada operasi *dry end* di Industri Pulp dan Kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah:

- 2.1. Peralatan yang sesuai dengan proses *dry end*.
- 2.2. Perkakas manual dan elektrik.
- 2.3. Bahan :
 - 2.3.1. Bahan kimia.
 - 2.3.2. Udara bertekanan.
 - 2.3.3. Air.
 - 2.3.4. Listrik.
 - 2.3.5. Gas.
 - 2.3.6. Uap.
 - 2.3.7. Zat aditif.
 - 2.3.8. *Felt*/kanvas
 - 2.3.9. *Dryer part*.
 - 2.3.10. *Carrier rope*/tali.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

- 3.1. Menentukan persyaratan produksi.
- 3.2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk melakukan *start up*.

- 3.3. Menyelaraskan operasi *start up*.
 - 3.4. Membentuk dan menstabilkan produksi dan kualitas proses.
 - 3.5. Menerapkan persyaratan ketatarumahtanggaan lingkungan kerja.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 tahun 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. SOP perusahaan

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian:
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi penilaian :

Unit kompetensi ini dapat diujikan di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi ini adalah:
 - 3.1. Informasi yang tersedia pada lembar spesifikasi produk.
 - 3.2. Kegunaan dan lokasi masing-masing sistem pasokan.
 - 3.3. Prosedur pengamanan peralatan dari perusahaan.
 - 3.4. Tujuan masing-masing langkah pada penyiapan proses produksi di unit *dry end*.
 - 3.5. Kegunaan masing masing komponen pada unit *dry end*.
 - 3.6. Sebab dan akibat apabila terjadi kerusakan peralatan.
 - 3.7. Tujuan dari pengendalian proses dan akibat perubahannya terhadap variabel produksi.
 - 3.8. Cara melakukan navigasi atas tampilan sistem kendali.
 - 3.9. Keterkaitan antara bagian-bagian *dry end* dengan area sebelum dan sesudahnya
 - 3.10. Titik kendali kritis dari proses pemantauan selama *start up*.
 - 3.11. Pemantauan tayangan sistem kendali sesuai SOP.

- 3.12. Prosedur pengambilan sampel dan pengujiannya.
 - 3.13. Alur kerja persyaratan dan prosedur K3L, SOP dalam mengelola dan membuang limbah B3 (misalnya: limbah oli, sampah dan bahan kimia).
 - 3.14. Pengorganisasian persyaratan dokumentasi.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
- 4.1. Menetapkan persyaratan proses produksi *dry end* (misalnya: tekanan uap, suhu, kondisi *size press* dan *lain-lain*).
 - 4.2. Melakukan pemeriksaan untuk menjamin ketersediaan lembaran, utilitas, uap bertekanan, vakum, pasokan udara dan bahan kimia darih.
 - 4.3. Melakukan pemeriksaan untuk memastikan *winder* siap untuk menerima produk.
 - 4.4. Melaksanakan pemeriksaan pra *start-up* di pabrik dan permesinan termasuk instrumentasi sesuai SOP.
 - 4.5. Mengkomunikasikan persyaratan operasional *winder* dengan jelas kepada personil yang relevan.
 - 4.6. Memasukkan pengaturan operasional (misalnya: *angka tuju*) dalam mempersiapkan *start up* sesuai SOP.
 - 4.7. Mengkonfirmasi status kesiapan proses produksi kepada anggota tim.
 - 4.8. Mengaktivasi dan mengkonfirmasi operasi dari sistem aliran proses keseluruhan (misalnya umpan tail, pasokan bahan kimia darih).
 - 4.9. Merespon kesalahan sistem aliran proses keseluruhan.
 - 4.10. Mengaktivasi dan mengkonfirmasi operasi pabrik (misalnya: motor listrik, sistem uap dan kondensasi, *size press*) sesuai SOP.
 - 4.11. Merespon kegagalan proses.
 - 4.12. Membuat penyesuaian kendali proses untuk menstabilkan produksi dan mencapai kualitas produk.
 - 4.13. Merespon alarm tayangan/sistem kendali sesuai SOP.
 - 4.14. Mengambil sampel, melakukan pengujian dan menginterpretasikan hasilnya.
 - 4.15. Melakukan pemeriksaan pada pemeliharaan rutin.
 - 4.16. Melaksanakan aktivitas ketatarumahtangaan untuk memastikan keselamatan dan kebersihan tempat kerja (misalnya: pembuangan limbah B3 seperti limbah oli, limbah padat dan bahan kimia).
 - 4.17. Mencatat rincian persiapan produksi dan *start-up* sesuai SOP.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
- 5.1. Kesigapan dalam memelihara spesifikasi mutu yang ditetapkan.
 - 5.2. Ketepatan dalam mempertahankan pemeliharaan proses operasi.

5.3. Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menangani kesalahan instalasi dan sistem.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.023.01

JUDUL UNIT : Mengkoordinasikan dan Menerapkan *Shutdown* Bagian *Dry End*

DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang digunakan untuk mengkoordinasikan dan menerapkan *shutdown* bagian *dry end*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan dan/ atau menilai sebab dan akibat <i>shutdown</i> .	1.1. <i>Shutdown</i> terjadwal ditetapkan dari instruksi area kerja atau jadwal pemeliharaan. 1.2. Kondisi operasi abnormal diidentifikasi dengan menganalisis informasi teknis dan operasional serta diinformasikan kepada personil yang tepat. 1.3. Dampak kondisi abnormal ditentukan untuk melakukan tindakan yang tepat sesuai SOP. 1.4. Penyebab <i>shutdown</i> dicari untuk memastikan tindakan perbaikan sesuai SOP. 1.5. Isu keselamatan diidentifikasi agar sesuai dengan SOP.
2. Menerapkan prosedur <i>shutdown</i> .	2.1. Persyaratan isolasi/ pembatas diterapkan sesuai SOP. 2.2. Prosedur proses <i>shutdown</i> diikuti 2.3. Sistem <i>shutdown</i> dikelola sesuai SOP. 2.4. Operasi keseluruhan dan keselamatan kerja dipastikan sesuai SOP. 2.5. Informasi <i>shutdown</i> dikomunikasikan kepada personil yang relevan.
3. Merekam dan melaporkan <i>shutdown</i> data	3.1. Data <i>shutdown</i> baik yang terjadwal ataupun tidak dimasukkan/dicatat sesuai SOP. 3.2. Penilaian dan evaluasi dari penyebab serta tindakan perbaikan yang dilakukan, direkam. 3.3. informasi yang relevan dikomunikasikan kepada personil yang tepat sesuai SOP.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel :

- 1.1. Unit ini berlaku untuk menetapkan dan/atau menilai sebab dan akibat *shutdown*, menerapkan prosedur *shutdown* serta merekam dan melaporkan data *shutdown*, yang digunakan untuk mengkoordinasikan dan menerapkan *shutdown* unit *dry end* pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas pada operasi *dry end* di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan adalah:
 - 2.1. Bahan:
 - 2.1.1. Bahan kimia.
 - 2.1.2. Udara bertekanan.
 - 2.1.3. Air.
 - 2.1.4. Listrik.
 - 2.1.5. Gas.
 - 2.1.6. Uap.
 - 2.1.7. Zat aditif.
 - 2.1.8. *Felt*/kanvas.
 - 2.1.9. *Machine clothing*.
 - 2.1.10. *Dryer part*.
 - 2.2. *Carrier rope*/tali.
 - 2.3. Peralatan yang sesuai dengan proses *dry end*.
 - 2.4. Perkakas manual dan elektrik.
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Menetapkan dan/atau menilai sebab dan akibat *shutdown*.
 - 3.2. Menerapkan prosedur shutdown.
 - 3.3. Merekam dan melaporkan data shutdown.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 tahun 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001, ISO18000).
 - 4.4. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi Penilaian

Unit kompetensi ini dapat diujikan di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Penyebab dan akibat *shutdown*.
 - 3.2. Shutdown rutin, prosedur *shutdown* dan keselamatan tenaga kerja bila terjadi *shutdown*.
 - 3.3. Akibat dari *shutdown* terhadap sistem lainnya.
 - 3.4. Pengaman peralatan dan pembatas serta prosedur untuk mengimplementasikannya.
 - 3.5. Teknik pemecahan masalah.
 - 3.6. Prosedur yang terkait dengan tanggap darurat serta kondisi *shutdown* yang terjadwal.
 - 3.7. Persyaratan pencatatan dan perekaman informasi.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Melakukan komunikasi yang efektif dan ketrampilan observasi.
 - 4.2. Kemampuan mengatasi *shutdown pada bagian dry end*.
 - 4.3. Merespon situasi shutdown dengan cepat sesuai dengan SOP.
 - 4.4. Menerapkan prioritas perlindungan keselamatan personil dan keamanan peralatan sesuai SOP.
 - 4.5. Melaksanakan tugas sesuai persyaratan dan praktek SOP dan prosedur K3L.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Ketepatan dalam memelihara spesifikasi mutu yang ditetapkan.
 - 5.2. Keakuratan dalam mempertahankan pemeliharaan proses operasi.
 - 5.3. Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menangani kesalahan instalasi dan sistem.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK02.024.01

JUDUL UNIT : Melakukan *Start-up* Sistem Operasi Kertas Salut

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan persiapan dan *start-up* sistem operasi kertas salut.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan produksi kertas salut.	1.1. Tingkat dan batasan spesifikasi produk dikonfirmasi dan dikomunikasikan kepada personel yang relevan. 1.2. Persyaratan proses ditentukan. 1.3. Ketersediaan pasokan proses untuk produksi dikonfirmasi. 1.4. Kebutuhan bahan kimia ditentukan.
2. Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk <i>start-up</i> .	2.1 Pemeriksaan pendahuluan (misal: <i>pre start-up</i> , <i>coater</i> dan sistem pasokan) dilakukan sesuai SOP. 2.2 Ketersediaan utilitas dan sistem pasokan untuk produksi dikonfirmasi. 2.3 Sistem pasokan bahan kimia untuk operasi diatur. 2.4 Pengaturan operasional, sistem/peralatan pemantauan dan kesiapan produksi dibuat dan dikonfirmasi kepada personel yang relevan agar sesuai dengan spesifikasi. 2.5 Ketidaksesuaian peralatan atau sistem diidentifikasi dan diperbaiki berdasarkan kebutuhan sesuai SOP.
3. Menyelaraskan pelaksanaan <i>start-up</i> .	3.1 Peralatan <i>start-up</i> dikoordinasikan untuk proses produksi sesuai SOP. 3.2 Fungsi sistem koordinasi dikonfirmasi dengan unit pengawas, peralatan dan sistem kendali/ panel monitor. 3.3 Proses operasi dikomunikasikan kepada personel yang relevan. 3.4 Tahapan <i>start-up</i> dicatat, direkam atau diarsipkan sesuai dengan SOP.
4. Menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu.	4.1 Sistem dipantau dan diatur untuk memperbaiki variasi dan menstabilkan kualitas stok agar sesuai dengan spesifikasi. 4.2 Sampel diambil berdasarkan kebutuhan untuk memastikan mutu produk agar sesuai dengan persyaratan. 4.3 Pengujian produk diverifikasi sesuai spesifikasi. 4.4 Sistem operasi, data mutu dan produksi dicatat, direkam atau diarsipkan sesuai dengan kebutuhan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.	5.1 Pemeriksaan dan pemeliharaan rutin lingkungan kerja dilakukan sesuai dengan SOP. 5.2 Aktivitas ketatarumahtangaan dilakukan untuk memastikan keselamatan dan kebersihan lingkungan kerja. 5.3 Bahan kimia/B3 dikelola sesuai dengan SOP dan prosedur K3L.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk menentukan kebutuhan produksi, memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start-up*, menyelaraskan pelaksanaan *start-up*, menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu, serta menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.. yang digunakan untuk melakukan persiapan dan *start-up* sistem dan stok bahan kimia untuk produksi pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.
2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1 Alat tulis.
 - 2.2 Formulir rekaman (log sheet, dll).
 - 2.3 Peralatan *start up* proses salut.
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1 Menentukan kebutuhan produksi.
 - 3.2 Memeriksa dan menyiapkan sistem untuk *start-up*.
 - 3.3 Menyelaraskan pelaksanaan *start-up*.
 - 3.4 Menetapkan dan menstabilkan proses produksi dan mutu.
 - 3.5 Menerapkan persyaratan ketatarumahtangaan lingkungan kerja.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.3. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Persyaratan produksi salut (misal: lembaran, bahan kimia salut).
 - 3.3. Prosedur *pre start-up*.
 - 3.4. Tujuan masing-masing langkah pada persiapan sistem salut untuk produksi.
 - 3.5. Tujuan masing-masing komponen sistem salut.
 - 3.6. Regulasi yang berhubungan dengan pengelolaan bahan kimia/ B3.
 - 3.7. Pemahaman sistem operasional produksi.
 - 3.8. Pengujian produk.
 - 3.9. Sistem pengendalian.
 - 3.10. Sistem pencatatan dan pengarsipan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menjelaskan informasi yang diperoleh pada lembar spesifikasi produksi.
 - 4.2. Melakukan pengecekan untuk memastikan ketersediaan lembaran, bahan kimia salut dan utilitas.
 - 4.3. Melaksanakan pengecekan *pre start-up* dan peralatan, termasuk instrumentasi.
 - 4.4. Mengkomunikasikan persyaratan operasional secara jelas pada personel yang relevan.
 - 4.5. Menerangkan tujuan dari pengendalian proses dan bagaimana perubahannya dapat mempengaruhi variable produksi.
 - 4.6. Memasukkan pengaturan operasi (misal : *angka tuju*) untuk persiapan *start-up*.
 - 4.7. Mengoperasikan dan mengkonfirmasi operasi sistem salut.
 - 4.8. Mengambil sampel, melakukan pengujian dan menginterpretasikan hasilnya.
 - 4.9. Menjalankan sistem pengendali.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Menjelaskan penyebab dan akibat kegagalan operasi peralatan.
 - 5.2. Menentukan titik kendali kritis pada *pre start up*.
 - 5.3. Menjelaskan keterkaitan bagian-bagian pada area salut dengan area lainnya.
 - 5.4. Menjelaskan penyebab dan akibat kesalahan pengoperasian peralatan.
 - 5.5. Menjelaskan cara penggunaan sistem pengendali.
 - 5.6. Merespon kegagalan pada keseluruhan sistem salut.
 - 5.7. Menerangkan prosedur K3L dan SOP pengelolaan bahan kimia/ B3.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis.	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : **IPK.PK04.007.01**
JUDUL UNIT : **Mengoperasikan *Crane***
DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan *crane*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa persiapan operasi dan area kerja <i>crane</i> .	1.1. Pemeriksaan eksternal dan operasional <i>crane</i> dibuat berdasarkan buku manual alat dan SOP. 1.2. Kelengkapan <i>crane</i> diperiksa untuk menjamin keamanannya. 1.3. Buku catatan pemeliharaan <i>crane</i> diperiksa untuk menjamin semua persyaratan telah terpenuhi. 1.4. Lokasi bahaya dalam area diperiksa berdasarkan peraturan yang berlaku dan prosedur K3L.
2. Memeriksa operasi dan area kerja <i>crane</i> .	2.1. Personil sekitar diinformasikan tentang operasional <i>crane</i> yang akan berjalan, tanda komunikasi dikonfirmasi kepada semua personil yang akan membantu. 2.2. Prosedur keselamatan dilaksanakan dalam penggunaan peralatan sesuai dengan SOP. 2.3. Bunyi dan operasi yang tidak normal setelah <i>crane</i> dinyalakan diperiksa. 2.4. Peralatan kendali <i>crane</i> diidentifikasi serta dilakukan pengujian koreksi operasi sesuai SOP dan dilakukan perbaikan yang dianggap perlu. 2.5. Peralatan yang rusak dicatat dan dilaporkan sesuai SOP.
3. Memeriksa beban dan peralatan sebelum memindahkan beban.	3.1. Persyaratan kerja diperoleh sesuai SOP. 3.2. Pekerjaan direncanakan untuk memelihara alur unit kerja dan meminimalkan pergerakan pembongkaran. 3.3. Berat muatan diperkirakan untuk menentukan kebutuhan pengangkatan. 3.4. Konfigurasi sistem pengangkatan diperiksa berdasarkan peraturan yang berlaku dan aturan praktis. 3.5. Pemeriksaan dilakukan pada muatan non-standar untuk menjamin kondisi keselamatan pengangkatan.
4. Memindahkan dan mengamankan beban selama pemindahan	4.1. Muatan disesuaikan dengan kapasitas. 4.2. Sinyal dan kereta diposisikan untuk memastikan bahwa muatan yang akan diangkat telah aman. 4.3. Beban diangkat dan diturunkan ke posisinya dengan dijaga stabilitasnya sepanjang waktu menggunakan semua gerakan <i>crane</i> yang relevan berdasarkan peraturan yang berlaku dan persyaratan perusahaan. 4.4. Tanda peringatan digunakan ketika kontrol muatan sangat penting.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menghentikan operasional <i>crane</i>	5.1. Operasional crane dihentikan sesuai dengan buku manual alat. 5.2. Kunci pengamanan, rem dan prosedur pengamanan diterapkan berdasarkan standar yang berlaku untuk mencegah <i>crane</i> bergerak. 5.3. Sistem pengangkatan diperiksa dan peralatan yang rusak dipisahkan serta dilaporkan sesuai prosedur perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel:

Unit ini berlaku untuk memeriksa persiapan operasi dan area kerja *crane*, memeriksa operasi dan area kerja *crane*, memeriksa beban dan peralatan sebelum memindahkan beban, memindahkan dan mengamankan beban selama pemindahan, serta menghentikan operasional *crane* yang digunakan untuk mengoperasikan *crane* pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

2.1. *Crane* dan peralatannya

- 2.1.1. Area operasi.
- 2.1.2. Kabin operator.
- 2.1.3. Perlengkapan *crane* (antara lain. sling, klem dan pengganjal).

2.2. Aksesori pekerjaan

- 2.2.1. Baju dan peralatan keselamatan.
- 2.2.2. Manual kendaraan.
- 2.2.3. Perkakas kendaraan.
- 2.2.4. Catatan pekerjaan dan kendaraan serta alat tulis.
- 2.2.5. Alat P3K.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

- 3.1. Memeriksa persiapan operasi dan area kerja *crane*.
- 3.2. Memeriksa operasi dan area kerja *crane*.
- 3.3. Memeriksa beban dan peralatan sebelum memindahkan beban.
- 3.2. Memindahkan dan mengamankan beban selama pemindahan.
- 3.3. Menghentikan operasional *crane*.

4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:

- 4.1. UU no 1 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
- 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
- 4.3. Sistem manajemen (ISO 18000).
- 4.4. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
 - 1.3. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya yang mungkin diperlukan sebelum menguasai unit kompetensi ini dengan unit-unit kompetensi yang terkait
 - 1.3.1. IPK.PK01.001.01: Mengikuti Prosedur Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
2. Kondisi pengujian:

Penilaian kompetensi dilakukan secara tertulis dan lisan di tempat uji kompetensi atau di tempat kerja, serta praktek langsung di tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, yang antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP crane dan prosedur K3L.
 - 3.2. Bahaya akibat crane dan bahaya dalam pabrik, manual alat, standar yang berlaku dan persyaratan perusahaan dalam operasi *crane*.
 - 3.3. Prosedur *start up* dan stop crane.
 - 3.4. Pergerakan beban standar dan non standar.
 - 3.5. Jadwal pengangkutan untuk mempertahankan alur bahan di pabrik sesuai waktu yang dibutuhkan.
 - 3.6. Sinyal tangan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Mengoperasikan muatan crane dengan benar, yaitu berada dalam batas kemampuan crane, terutama bila terpasang pengukur muatan.
 - 4.2. Meletakkan muatan dengan benar.
 - 4.3. Menerapkan prosedur K3L.

- 4.4. Bekerja sesuai dengan SOP.
5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
- 5.1. Kejelian identifikasi kemampuan crane.
 - 5.2. Ketepatan spesifikasi crane yang akan dioperasikan.
 - 5.3. Kemahiran dalam pengoperasian crane.
 - 5.4. Ketepatan menerima dan memberikan informasi.
 - 5.5. Ketepatan membaca denah area operasi crane.
 - 5.6. Kecakapan dalam melakukan prosedur stop crane darurat.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6	Memecahkan masalah	1
7	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : IPK.PK04.008.01

JUDUL UNIT : Merencanakan Aktivitas Produksi

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan aktivitas produksi lengkap.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan aktivitas produksi.	1.1. Instruksi kerja dan persyaratan kinerja dipahami dan dikonfirmasi. 1.2. Target produksi diidentifikasi. 1.3. Spesifikasi produk dipahami dan dikonfirmasi. 1.4. Aktivitas produksi secara keseluruhan diidentifikasi. 1.5. Komponen aktivitas individu diidentifikasi dan ditentukan prioritasnya berdasarkan instruksi kerja, persyaratan kinerja dan spesifikasi.
2. Menetapkan rencana produksi.	2.1. Rencana disiapkan. 2.2. Rencana ditetapkan. 2.3. Komponen aktivitas dari perencanaan produksi dilakukan secara berurutan sampai dengan selesai.
3. Menilai dan memodifikasi rencana produksi.	3.1. Hasil rencana produksi diidentifikasi dan dibandingkan dengan target awal. 3.2. Peluang untuk perbaikan, berdasarkan pengalaman diidentifikasi. 3.3. Peluang perbaikan yang telah diidentifikasi, ditetapkan pada perencanaan. 3.4. Laporan disiapkan, lengkap dengan permasalahan serta solusinya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks Variabel:
 - 1.1. Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi kebutuhan aktivitas produksi, menetapkan rencana produksi, menilai dan memodifikasi rencana produksi yang digunakan untuk merencanakan aktivitas produksi lengkap pada sektor/ bidang industri pulp dan kertas.
 - 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 2.1. Alat tulis
 - 2.2. Formulir rekaman (*log sheet*, dll)
 - 2.3. Komputer
3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Mengidentifikasi kebutuhan aktivitas produksi.
 - 3.2. Menetapkan rencana produksi.
 - 3.3. Menilai dan memodifikasi rencana produksi.
4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.2. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.3. SOP Perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi.
2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. SOP dan prosedur K3L.
 - 3.2. Dasar-dasar manajemen produksi.
 - 3.3. Dasar-dasar perencanaan produksi.
4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

Mengembangkan perencanaan untuk suatu aktivitas berdasarkan informasi yang dipadukan dengan hal teknis, persyaratan mutu dan waktu, sehingga tercapai hasil yang diinginkan.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
 - 5.1. Memodifikasi rencana produksi sesuai dengan kemampuan produksi sehingga target dapat tercapai.
 - 5.2. Memprioritaskan komponen aktivitas untuk mencapai target dan persyaratan mutu serta waktu.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : IPK.PK04.009.01

JUDUL UNIT : **Memecahkan Masalah di Tempat Kerja (Tingkat Lanjutan)**

DISKRIPSI UNIT : Unit ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah di tempat kerja (tingkat lanjutan).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi masalah.	1.1. Masalah potensial yang relevan dengan tempat kerja baik yang rutin maupun tidak rutin diidentifikasi. 1.2. Pemeriksaan terhadap lingkungan kerja dan peralatan dilakukan secara reguler. 1.3. Sifat masalah diklarifikasi. 1.4. Informasi dan bukti dari masalah dikumpulkan. 1.5. Komponen masalah yang relevan dan yang tidak relevan diidentifikasi.
2. Merencanakan tindakan untuk memecahkan masalah.	2.1. Tujuan yang ingin dicapai ditetapkan untuk menangani masalah. 2.2. Kerangka waktu yang tersedia untuk pemecahan masalah diidentifikasi. 2.3. Tugas harian dikelola sesuai dengan rencana pemecahan masalah. 2.4. Waktu dikelola dengan tepat. 2.5. Akses terhadap informasi yang relevan didokumentasi.
3. Membantu staf lain untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah di tempat kerja.	3.1. Staf lain dibantu dalam mengantisipasi atau mengidentifikasi potensi masalah. 3.2. Staf lain dibantu dalam perancangan alternatif pilihan dan/atau strategi. 3.3. Staf lain dibantu dalam penerapan solusi yang dipilih.
4. Menerapkan dan mengevaluasi solusi.	4.1. Solusi yang memungkinkan diidentifikasi. 4.2. Solusi yang paling realistis dan efisien dipilih. 4.3. Solusi yang dipilih diterapkan sesuai kerangka waktu. 4.4. Kriteria untuk penentuan solusi terpilih ditetapkan jika solusi tersebut dapat menyelesaikan masalah kembali. 4.5. Solusi yang terpilih dievaluasi terhadap kriteria yang ditetapkan dengan pemeriksaan oleh kelompok kerja atau petugas yang ditunjuk.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Melakukan tindak lanjut	5.1. Prosedur tindak lanjut diterapkan. 5.2. Tindak lanjut pengaturan tanggap darurat diterapkan melalui konsultasi dengan kelompok kerja dan petugas yang ditunjuk.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel:

- 1.1. Unit ini berlaku untuk mengidentifikasi masalah, merencanakan tindakan untuk memecahkan masalah, membantu staf lain untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah, menerapkan dan mengevaluasi solusi, serta melakukan tindak lanjut, yang digunakan untuk memecahkan masalah di tempat kerja (tingkat lanjutan) pada sektor/bidang industri pulp dan kertas.
- 1.2. Unit ini berlaku untuk personil yang bertugas di unit yang berfungsi sebagai pemecah masalah di industri pulp dan kertas.

2. Perlengkapan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:

- 2.1 Alat tulis kantor.
- 2.2 Komputer.
- 2.3 Sistem kontrol analog/elektronik.
- 2.4 Peralatan pemecahan masalah yang diperlukan.
- 2.5 Dokumentasi dan laporan, seperti
 - 2.5.1. Instruksi kerja dan panduan kerja.
 - 2.5.2. Formulir rekaman dan laporan shift.
 - 2.5.3. Urutan kerja.
 - 2.5.4. Dokumen kejadian khusus.
 - 2.5.5. Dokumen pengiriman/distribusi.
 - 2.5.6. Laporan produksi.
 - 2.5.7. SOP.
 - 2.5.8. Laporan kecelakaan.
 - 2.5.9. Materials Safety Data Sheets (MSDS).
 - 2.5.10. Diagram proses dan instruksi.

3. Tugas yang harus dilakukan unit kompetensi adalah:

- 3.1. mengidentifikasi masalah
- 3.2. Merencanakan tindakan untuk memecahkan masalah.
- 3.3. Membantu staf lain untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

- 3.4. Menerapkan dan mengevaluasi solusi.
- 3.5. Melakukan tindak lanjut.
- 4. Peraturan yang diperlukan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. UU no 1 1970 tentang K3 dan atau peraturan mengenai K3 yang berlaku.
 - 4.2. Kebijakan, peraturan dan pedoman perusahaan.
 - 4.3. Sistem manajemen (bisa mengacu pada ISO 9001, ISO14001 dan/atau ISO18001).
 - 4.4. Peraturan B3 dan Limbah B3 yang berlaku.
 - 4.5. SOP perusahaan.

PANDUAN PENILAIAN

- 1. Penjelasan prosedur penilaian :
 - 1.1. Penilaian dapat dilaksanakan di tempat uji kompetensi dan/atau langsung di tempat kerja.
 - 1.2. Penilaian atasan dapat digunakan untuk mendukung penilaian kompetensi yang dilakukan dalam rangka proses sertifikasi kompetensi
- 2. Kondisi Penilaian:

Unit kompetensi ini dapat diujikan ditempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi yang mendekati tempat kerja. Pengumpulan bukti untuk membuat penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan kombinasi lebih dari satu metode, antara lain lisan dan/atau tertulis, praktek langsung atau demonstrasi.
- 3. Pengetahuan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 3.1. Identifikasi masalah.
 - 3.2. Perencanaan tindakan pemecahan masalah.
 - 3.3. Penerapan dan tindak lanjut dari solusi yang dipilih.
- 4. Keterampilan yang dibutuhkan unit kompetensi adalah:
 - 4.1. Menciptakan dan menerapkan rencana logis dan efisien untuk memecahkan masalah yang kompleks.
 - 4.2. Mengevaluasi tindakan dibandingkan dengan kriteria yang ditentukan.
 - 4.3. Memodifikasi dan mengkomunikasikan rencana tanggap terhadap kriteria yang ditentukan.
 - 4.4. Membantu staf lain untuk mengatasi masalah, serta merencanakan dan menerapkan solusi perbaikan yang dipilih.
 - 4.5. Mengidentifikasi masalah dan teknik yang tepat dalam penyelesaian masalah.

5. Aspek kritis kondisi kerja yang perlu diperhatikan dalam mendukung unit kompetensi adalah:
- 5.1. Akurasi identifikasi masalah.
 - 5.2. Akurasi penetapan kriteria penyelesaian masalah.
 - 5.3. Kerjasama team yang baik.

KOMPETENSI KUNCI

NO.	KOMPETENSI KUNCI DALAM KOMPETENSI INI	TINGKAT
1	Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi	2
2	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	1
3	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	2
6	Memecahkan masalah	2
7	Menggunakan teknologi	1

BAB III KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Kertas dan Barang dari Kertas dan Sejenisnya Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Kertas dan Barang dari Kertas dan Sejenisnya Bidang Industri Bubur Kertas (PULP), Kertas dan Karton/Paperboard Jabatan Kerja Asisten Supervisor, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta

pada tanggal 5 Agustus 2011

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAJIR ISKANDAR, M.Si.