



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 124 TAHUN 2016  
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI KARET,  
BARANG DARI KARET DAN PLASTIK BIDANG INDUSTRI BAN**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**

**MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,**

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik Bidang Industri Ban;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik Bidang Industri Ban telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 28 Desember 2015 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusdiklat Industri Nomor 0402/SJ-IND.7/2/2016 tanggal 11 Februari 2016 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik Bidang Industri Ban;

- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);

3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);

5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik Bidang Industri Ban, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 22 April 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI



LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 124 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI  
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI  
KARET, BARANG DARI KARET DAN PLASTIK  
BIDANG INDUSTRI BAN

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karet merupakan salah satu hasil perkebunan yang terbesar yang dihasilkan oleh Indonesia sehingga menempatkan Indonesia sebagai negara penghasil karet kedua terbesar di dunia di bawah negara Thailand. Total areal perkebunan karet Indonesia 3.606.245 Ha dan total produksi 3.153.186 ton (BPS 2014).

Besarnya produksi karet tersebut tentu saja akan mendorong perkembangan produk olahan dari karet. Salah satu produk olahan karet yang sangat berkembang di Indonesia adalah ban. Industri ban menggunakan bahan baku karet alam dan juga karet sintetis dengan kandungan karet alam sekitar 30-40% dan karet sintetis 60-70% dalam produk ban.

Perkembangan industri ban sebagai salah satu komponen kendaraan bermotor sangat terkait dengan pertumbuhan industri kendaraan bermotor. Dengan rata-rata pertumbuhan industri kendaraan bermotor dalam negeri sebesar 8% setiap tahunnya, maka permintaan terhadap produk ban akan bertumbuh di atas pertumbuhan industri kendaraan bermotor. Selain nilai produksi ban yang cukup besar kebutuhan tenaga kerja di industri ban juga berkembang cukup besar. Hal ini

dapat dilihat pada data perkembangan industri ban di Indonesia berikut:

Tabel 1.1 Perkembangan Kinerja Industri Ban

Indikator	2007	2008	2009	2010
Jumlah Unit usaha	41	36	37	37
Tenaga kerja (orang)	28.524	29.936	28.435	28.431
Nilai produksi (Ribuan Rp)	6.406.380.825	27.209.470.782	16.714.044.049	23.630.431.775

Sumber : Statistik Industri Kementerian Perindustrian, 2015

Seiring dengan era globalisasi dan perkembangan pasar bebas di Asia maka diperlukan persiapan untuk mengantisipasi arus keluar masuk produk, jasa maupun tenaga kerja di Indonesia. Untuk menghadapi persaingan tersebut khususnya persaingan tenaga kerja dari luar maka perlu disusun suatu standar yang mengatur tentang kompetensi yang harus dimiliki oleh seseorang dalam bidang tertentu. Pengakuan kompetensi tersebut dilakukan dengan bukti berupa sertifikat kompetensi.

Untuk mempersiapkan tenaga kerja yang memiliki standar dan kompetensi yang sesuai dengan lingkup pekerjaan yang dilakukan maka disusunlah Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) pada Industri ban dengan dimulai pada bagian produksi.

Proses perumusan standar kompetensi bidang industri ban dimulai dengan menyusun peta kompetensi berdasarkan data empiris yang di dapat dari berbagai *stakeholder* yang berkaitan dengan industri ban. Adapun klasifikasi industri ban berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Klasifikasi Bidang Industri Ban berdasarkan KBLI 2009

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	22	Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik
Golongan	221	Industri Karet dan Barang dari Karet
Sub Golongan	2211	Industri Ban dan Vulkanisir Ban
Kelompok Usaha	22111	Industri Ban Luar dan Ban Dalam
Penjabaran Kelompok Usaha	0	(Tidak ada penjabaran kelompok)

Catatan : Berdasarkan KBLI 2009 (Peraturan Kepala BPS Nomor 57 Tahun 2009)

B. Pengertian

1. Karet adalah polimer hidrokarbon yang terbentuk dari emulsi kesusuan (dikenal sebagai *latex*) yang diperoleh dari getah beberapa jenis tumbuhan pohon karet tetapi dapat juga diproduksi secara sintetis.
2. *Tire cord (fabric)* adalah benang yang terbuat dari *nylon*, *polyester* atau *steel* (baja)
3. *Steel wire* adalah kawat yang terbuat dari baja.
4. Bahan kimia adalah berbagai jenis bahan dengan berbagai fungsi seperti pengisi, komponen vulkanisasi, stabilisator, bahan kompon khusus (minyak aromatik).
5. *Compound* adalah karet mentah yang telah dicampur dengan bahan baku kimia seperti *filler*, *processing oil*, *accelerator*, dsb dengan menggunakan mesin giling karet, dipanaskan pada temperatur dan waktu tertentu sehingga berubah menjadi barang jadi karet yang bersifat permanen.
6. Formula bahan kimia adalah komposisi atau kandungan bahan kimia yang ditentukan dengan jumlah tertentu.
7. *Tread* adalah bagian utama ban yang kontak langsung dengan permukaan jalan, menentukan usia ban, memberikan penampilan

pada ban dan membuat traksi (*traction*) yang baik dipermukaan jalan yang basah.

8. *Sidewall* adalah lapisan karet yang menutup bagian samping ban dan melindungi *body ply* (*carcass*) terhadap kerusakan dari luar.
9. *Bead* adalah bagian yang dipasangkan atau direkatkan pada rim pelek, dibuat dari *steel wire* yang dilapisi *compound*.
10. *Apex* adalah karet keras yang berfungsi sebagai penguat atau penambah kekuatan pada areal *rim line* (*handling and stability*) atau sebagai pengisi ruang kosong pada lipatan *body ply*.
11. *Innerliner* adalah salah satu bagian ban yang terletak di bagian paling dalam mempunyai fungsi sebagai pengganti ban dalam terbuat dari campuran karet yang kedap udara.
12. *Green tire* adalah hasil penyusunan komponen ban yang terbentuk dari proses *building*.
13. *Tire* (ban) adalah produk akhir yang dihasilkan dalam proses pengolahan bahan pembuat *compound*, *tire cord* and *steel wire*.
14. Matriks kompetensi adalah pemetaan kemampuan seseorang mengenai pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kerja.

### C. Penggunaan SKKNI

SKKNI diterapkan di bidang pelatihan kerja dan sertifikasi kompetensi.

- 1) Di bidang pelatihan kerja, SKKNI digunakan dalam rangka pengembangan pelatihan dan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
- 2) Dalam rangka pengembangan pelatihan kerja, SKKNI digunakan sebagai acuan untuk :
  - pengembangan kurikulum, silabus dan modul
  - evaluasi hasil pelatihan
- 3) SKKNI digunakan untuk menyusun kemasan kualifikasi nasional. Okupasi atau jabatan nasional klaster kompetensi dan/atau unit kompetensi.

D. Penggunaan SKKNI

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
  - a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
  - a. Membantu dalam rekrutmen.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
  - d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
  - a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
  - b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

E. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi sektor industri melalui Keputusan Menteri Perindustrian Nomor 173/M-IND/Kep/3/2013 tanggal 22 Maret 2013 dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Susunan Komite Standar Kompetensi SKKNI Bidang Industri Ban Bagian Produksi

No	NAMA	JABATAN DALAM TIM
1.	Kepala Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Pengarah
2.	Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Agro	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi	Pengarah



No	NAMA	JABATAN DALAM TIM
5.	Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Pengarah
6.	Sekretaris Jenderal	Ketua
7.	Kepala Pusdiklat Industri	Sekretaris
8.	Sekretaris Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Sekretaris
9.	Sekretaris Ditjen BIM	Anggota
10.	Sekretaris Ditjen Agro	Anggota
11.	Sekretaris Ditjen IUBTT	Anggota
12.	Sekretaris Ditjen IKM	Anggota
13.	Kepala Biro Hukum dan Organisasi	Anggota
14.	Direktur Industri Material Dasar Logam	Anggota
15.	Direktur Industri Kimia Dasar	Anggota
16.	Direktur Industri Kimia Hilir	Anggota
17.	Direktur Industri Tekstil dan Aneka	Anggota
18.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Anggota
19.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut dan Perikanan	Anggota
20.	Direktur Industri Minuman dan Tembakau	Anggota
21.	Direktur Industri Alat Transportasi Darat	Anggota
22.	Direktur Industri Maritim Kedirgantaraan dan Alat Pertahanan	Anggota
23.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Anggota
24.	Direktur Industri Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Anggota

## 2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 284/SJ-IN/Kep/12/2015 tanggal 21 Desember 2015 selaku Pengarah Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kementerian Perindustrian.

Tabel 1.4 Susunan Tim Perumus SKKNI Bidang Industri Ban Bagian Produksi

No	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Ema Oktamis W.	SMK SMTI Pontianak	Ketua
2.	Agus Sarsito	Asosiasi Perusahaan Ban Indonesia	Anggota
3.	Muji Pramono	PT. Elang Perdana	Anggota
4.	Cecep Haerudin	PT. Goodyear	Anggota
5.	Sinarsih	SMK SMTI Pontianak	Anggota
6.	Siti Nurjanna	SMK SMTI Pontianak	Anggota
7.	Setyo Widayanti	SMK SMTI Pontianak	Anggota
8.	Hesti Ratnaningrum	SMK SMTI Pontianak	Anggota
9.	Robin Paul Simorangkir	SMK SMTI Pontianak	Anggota

3. Tim Verifikasi RSKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 285/SJ-IND/Kep/12/2015 tanggal 21 Desember 2015 selaku Pengarah Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kementerian Perindustrian

Tabel 1.5 Susunan Tim Verifikasi SKKNI Bidang Industri Ban Bagian Produksi

No	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1.	Drs. Muhammad Sabri	SMK SMTI Pontianak	Ketua
2.	Dra. Esti Wahyuni, M.Pd	SMK SMTI Pontianak	Anggota
3.	Muhammad Fajri, S.Kom, M.S.E	Pusdiklat Industri	Anggota
4.	Ariantini, S.T.	Pusdiklat Industri	Anggota
5.	Esti Wulandari, M.T.	Pusdiklat Industri	Anggota

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

Peta kompetensi dibuat dengan merujuk pada Pasal 11 Permenakertrans Nomor 8 Tahun 2012. Peta kompetensi disusun dalam susunan fungsi pekerjaan, yaitu tujuan utama (*main purpose*), fungsi kunci (*key function*), fungsi utama (*main function*), dan fungsi dasar (*basic function*), di mana tujuan utama (*main purpose*) adalah tujuan dari industri ban. Fungsi kunci adalah bagian-bagian kunci yang melaksanakan kegiatan untuk mencapai tujuan utama, kemudian uraian pada fungsi kunci dijabarkan menjadi uraian pada fungsi utama, selanjutnya uraian pada fungsi utama dijabarkan menjadi uraian pada fungsi dasar. Jika sebelum sampai pada fungsi dasar masih ada uraian dari fungsi utama, maka dapat ditambahkan kolom-kolom di antara fungsi utama dan fungsi dasar. Uraian pada fungsi dasar ini yang merupakan judul-judul unit kompetensi yang akan disusun.

Standar kompetensi yang disusun menggunakan model RMCS, di mana model RMCS adalah model standar kompetensi yang pengembangannya menggunakan pendekatan fungsi dari proses kerja untuk menghasilkan barang dan/atau jasa.

Tabel 2.1 Peta Fungsi Kompetensi Bidang Industri Ban

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mengolah bahan pembuatan <i>compound</i> , <i>tire cord (fabric)</i> dan <i>steel wire</i> menjadi ban dalam	1. Melak-sanakan fungsi R & D	1.1 Merencana-kan kegiatan R & D	1.1.1 Merencanakan produk sesuai <i>order</i>
			1.1.2 Merencanakan perbaikan produk
			1.1.3 Merencanakan proses sesuai jenis produk
			1.1.4 Menentukan target <i>performance</i> dari produk

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
dan luar kendaraan		1.2 Melaksana-kan kegiatan R & D	1.2.1 Membuat <i>design</i> produk dengan <i>software</i> 2D
			1.2.2 Membuat <i>design</i> produk dengan <i>software</i> 3D
			1.2.3 Membuat <i>prototype</i> produk
			1.2.4 Membuat pola telapak ban
			1.2.5 Membuat <i>dies contour</i>
			1.2.6 Menentukan <i>setting</i> parameter proses mesin produksi
			1.2.7 Menentukan formulasi <i>compound</i>
			1.2.8 Melakukan <i>troubleshooting</i>
			1.2.9 Mengoperasikan alat <i>thermocouple wire test</i>
			1.2.10 Menganalisis <i>cure effect</i>
			1.2.11 Melakukan analisis <i>blown point</i>
			1.2.12 Mengoperasikan mesin <i>drum test (high speed and endurance test)</i>
			1.2.13 Mengoperasikan mesin <i>bead unseating</i> dan <i>plunger test</i>
			1.2.14 Melakukan analisa terhadap <i>damage</i>
			1.2.15 Melakukan analisa terhadap <i>defect</i>
			1.2.16 Menganalisa hasil pengujian produk

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	2. Melak- sana- kan fungsi <i>inven- tory</i>	2.1 Melakukan pengendalian kegiatan <i>inventory</i>	2.1.1 Memastikan ketersediaan barang
			2.1.2 Memastikan <i>delivery order</i> sesuai dengan permintaan semua divisi
			2.1.3 Memastikan produk tidak mengalami <i>over</i> simpan atau <i>expired</i>
		2.2 Melakukan kegiatan pengawasan <i>inventory</i>	2.2.1 Melakukan pembagian tugas operator
			2.2.2 Mengontrol sistem keluar masuk barang
			2.2.3 Mengontrol stok barang
			2.2.4 Mengontrol stok produk jadi
			2.2.5 Mengontrol penerimaan barang
			2.2.6 Mengontrol permintaan barang dari semua divisi
			2.2.7 Membagi tugas <i>operator</i>
			2.2.8 Mengawasi kerja <i>operator</i>
		2.3 Melaksana- kan kegiatan <i>inventory</i>	2.3.1 Melakukan inventarisasi stok barang
			2.3.2 Mengajukan order barang ke divisi <i>purchasing</i>
			2.3.3 Mengoperasikan <i>forklift</i>
			2.3.4 Mengoperasikan <i>handlift</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	3. Melak- sana- kan fungsi <i>produc- tion plan- ning</i>	3.1 Merencanakan produksi	2.3.5 Melakukan proses penyimpanan barang
			3.1.1 Merencanakan kapasitas produksi
			3.1.2 Merencanakan proses produksi
			3.1.3 Merencanakan biaya produksi
			3.1.4 Membuat <i>line process</i>
			3.1.5 Menghitung kebutuhan bahan baku
			3.1.6 Membuat <i>process card</i>
			3.1.7 Menentukan kebutuhan sarana produksi
		3.2 Melaksanakan tugas administrasi <i>production planning</i>	3.2.1 Menyusun jadwal harian produksi
			3.2.2 Melaksanakan tugas dokumentasi
			3.2.3 Menerima order dari <i>marketting</i>
	4. Melak- sanakan fungsi <i>purcha- sing</i> (pembe- lian)	4.1 Mengelola kegiatan <i>purchasing</i>	4.1.1 Merencanakan program pembelian
			4.1.2 Memverifikasi permintaan barang
			4.1.3 Memverifikasi <i>supplier</i>
			4.1.4 Membuat kontrak perjanjian
			4.1.5 Melakukan klaim terhadap kinerja <i>supplier</i>
			4.1.6 Melakukan <i>outstanding PO</i> ( <i>Purchase Order</i> )
			4.1.7 Mengendalikan ketepatan waktu penerimaan barang



TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		4.2 Melaksanakan tugas administrasi	4.2.1 Melakukan tindak lanjut surat permintaan barang
			4.2.2 Melakukan pendataan <i>supplier</i>
			4.2.3 Melaksanakan administrasi pembelian
			4.2.4 Mengolah data pembelian
			4.2.5 Menganalisa kesesuaian pembelian dengan permintaan barang
			4.2.6 Membuat <i>PO (Purchase Order)</i>
			4.2.7 Mengadministrasi biaya-biaya proses pembelian barang
			4.2.8 Membuat laporan pembelian
			4.2.9 Melakukan pengiriman sampel, barang dagangan dan dokumen ke <i>supplier</i>
			4.2.10 Melakukan proses pembelian
	5. Melaksanakan fungsi produksi	5.1 Merencanakan kegiatan produksi	5.1.1 Membuat rencana kerja produksi <sup>(*)</sup>
			5.1.2 Merencanakan pembagian kerja tenaga kerja produksi <sup>(*)</sup>
			5.1.3 Meningkatkan efisiensi produksi <sup>(*)</sup>
			5.1.4 Mengatasi masalah dan potensi masalah bagian produksi ban <sup>(*)</sup>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		5.2 Mengatur kegiatan produksi	5.1.5 Mengendalikan pencapaian target dari rencana produksi <sup>(*)</sup>
			5.2.1 Membuat rencana kerja <i>section</i>
			5.2.2 Membuat jadwal kerja produksi <sup>(*)</sup>
			5.2.3 Mengatur pembagian kerja tenaga kerja <i>section</i>
			5.2.4 Mengawasi kinerja pelaksana <sup>(*)</sup>
		5.3 Mengawasi kegiatan produksi	5.3.1 Mengatur jam kerja operator <sup>(*)</sup>
			5.3.2 Mengatur kerja operator <sup>(*)</sup>
			5.3.3 Melakukan verifikasi <i>setup</i> mesin <sup>(*)</sup>
			5.3.4 Menyiapkan kebutuhan material dan sarana untuk produksi <sup>(*)</sup>
			5.3.5 Menjaga kualitas produk saat produksi <sup>(*)</sup>
			5.3.6 Membuat laporan kerja <sup>(*)</sup>
			5.3.7 Melakukan tindak lanjut masalah produksi <sup>(*)</sup>
		5.4 Melakukan proses pembuatan <i>compound</i>	5.4.1 Menyiapkan bahan baku karet dan bahan kimia pembuatan <i>compound</i> <sup>(*)</sup>
			5.4.2 Mengoperasikan mesin <i>mixer</i> <sup>(*)</sup>
			5.4.3 Mengoperasikan mesin <i>milling</i> <sup>(*)</sup>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			5.4.4 Melakukan proses <i>laydown</i> pada <i>compound</i> dari hasil pencampuran <sup>(*)</sup>
		5.5 Melakukan produksi <i>tube</i> (ban dalam)	5.5.1 Mengoperasikan mesin injeksi <i>extruder</i> <sup>(*)</sup>
			5.5.2 Melakukan pemasangan <i>valve</i> <sup>(*)</sup>
			5.5.3 Mengoperasikan mesin <i>splicing</i> (penyambungan ban dalam) <sup>(*)</sup>
			5.5.4 Mengoperasikan mesin <i>curing</i> ban dalam <sup>(*)</sup>
		5.6 Melakukan <i>treatment compound</i> pada bagian <i>extruding</i> (pembuatan <i>tread</i> dan <i>sidewall</i> )	5.6.1 Mengoperasikan mesin <i>extruder</i> <sup>(*)</sup>
			5.6.2 Melaksanakan proses <i>booking</i> pada mesin <i>extruder</i> <sup>(*)</sup>
		5.7 Melakukan <i>treatment tire cord</i> pada bagian <i>calender</i>	5.7.1 Mengoperasikan mesin <i>calendering</i> <sup>(*)</sup>
			5.7.2 Mengoperasikan mesin <i>cutting</i> <sup>(*)</sup>
		5.8 Melakukan <i>treatment steel wire</i> pada bagian <i>bead</i>	5.8.1 Mengoperasikan mesin pembuat <i>bead</i> <sup>(*)</sup>
			5.8.2 Mengoperasikan mesin <i>bead assembly</i> ( <i>apexing</i> ) <sup>(*)</sup>
		5.9 Melakukan produksi <i>tire</i> (ban luar)	5.9.1 Mengoperasikan mesin <i>tire assembly</i> <sup>(*)</sup>
			5.9.2 Melaksanakan proses pelapisan bahan anti lengket <i>green tire</i> <sup>(*)</sup>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			5.9.3 Mengoperasikan mesin <i>curing</i> <sup>(*)</sup>
			5.9.4 Mengoperasikan mesin <i>PCI (Post Cure Inflation)</i> <sup>(*)</sup>
		5.10 Melakukan proses inspeksi dan <i>finishing</i>	5.10.1 Melaksanakan proses pemotongan rambut ban ( <i>trimming</i> ) <sup>(*)</sup>
			5.10.2 Melaksanakan inspeksi visual <sup>(*)</sup>
			5.10.3 Mengoperasikan mesin <i>x-ray</i> <sup>(*)</sup>
			5.10.4 Mengoperasikan mesin <i>balance</i> <sup>(*)</sup>
			5.10.5 Mengoperasikan mesin <i>uniformity</i> <sup>(*)</sup>
			5.10.6 Mengoperasikan mesin <i>wrapping/ packing</i> <sup>(*)</sup>
	6. Melaksanakan fungsi QA	6.1 Merencanakan sistem mutu	6.1.1 Menetapkan standar pengujian mutu bahan
			6.1.2 Menetapkan standar pengujian mutu produk
			6.1.3 Merencanakan proses pengujian bahan
			6.1.4 Merencanakan proses pengujian produk
			6.1.5 Memastikan kualitas bahan baku
			6.1.6 Memastikan kualitas produk
			6.1.7 Merencanakan proses audit
			6.1.8 Menangani klaim <i>customer</i>

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		6.2 Mengendali- kan mutu	6.2.1 Mengontrol pengambilan sampel
			6.2.2 Mengontrol pengujian produk
			6.2.3 Mengawasi proses administrasi
			6.2.4 Mengevaluasi kinerja staf
		6.3 Melaksanakan tugas pengujian dan administrasi	6.3.1 Melakukan pengambilan sampel
			6.3.2 Melakukan pengujian sampel bahan baku
			6.3.3 Melakukan pengujian sampel produk
			6.3.4 Melakukan dokumentasi pengujian
			6.3.5 Melaporkan ketidaksesuain hasil pengujian
	7. Melak- sanakan fungsi <i>enginee- ring</i>	7.1 Merencanakan kegiatan <i>engineering</i>	7.1.1 Merencanakan program perawatan mesin terpasang
			7.1.2 Merencanakan program perbaikan mesin terpasang
			7.1.3 Memastikan fungsi-fungsi <i>utility</i> berjalan dengan baik
			7.1.4 Memastikan kebutuhan bahan untuk <i>utility</i> tersedia
			7.1.5 Merencanakan program instalasi mesin, listrik dan mekanik

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			7.1.6 Merencanakan pengetesan mesin
			7.1.7 Merencanakan pembuatan <i>spare part</i> mesin
		7.2 Mengatur kegiatan <i>engineering</i>	7.2.1 Membuat jadwal kerja teknisi
			7.2.2 Mengontrol kerja teknisi
			7.2.3 Mengusulkan pelatihan untuk peningkatan kompetensi teknisi
			7.2.4 Membuat laporan secara berkala
		7.3 Melaksanakan tugas <i>engineering</i>	7.3.1 Melakukan proses perawatan mesin terpasang
			7.3.2 Melakukan proses perbaikan mesin terpasang
			7.3.3 Melakukan proses instalasi mesin
			7.3.4 Melakukan proses instalasi listrik
			7.3.5 Melakukan proses instalasi fluida
			7.3.6 Melakukan pengetesan mesin
			7.3.7 Membuat <i>spare part</i>
			7.3.8 Melaksanakan pengolahan <i>water treatment</i>
			7.3.9 Mengoperasikan mesin <i>boiler</i>

Keterangan:

(\*) Fungsi Dasar yang disusun uraian Unit Kompetensinya



B. Daftar Unit Kompetensi

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1.	C.221110.001.01	Membuat Rencana Kerja Produksi
2.	C.221110.002.01	Merencanakan Pembagian Kerja Tenaga Kerja Produksi
3.	C.221110.003.01	Meningkatkan Efisiensi Produksi
4.	C.221110.004.01	Mengatasi Masalah dan Potensi Masalah Bagian Produksi Ban
5.	C.221110.005.01	Mengendalikan Pencapaian Target dari Rencana Produksi
6.	C.221110.006.01	Membuat Jadwal Kerja Produksi
7.	C.221110.007.01	Mengawasi Kinerja Pelaksana
8.	C.221110.008.01	Mengatur Jam Kerja Operator
9.	C.221110.009.01	Mengatur Kerja Operator
10.	C.221110.010.01	Melakukan Verifikasi <i>Set Up</i> Alat
11.	C.221110.011.01	Menyiapkan Kebutuhan Material dan Sarana untuk Produksi
12.	C.221110.012.01	Menjaga Kualitas Produk saat Produksi
13.	C.221110.013.01	Membuat Laporan Kerja
14.	C.221110.014.01	Menindaklanjuti Masalah Produksi
15.	C.221110.015.01	Menyiapkan Bahan Baku Karet dan Bahan Kimia Pembuatan <i>Compound</i>
16.	C.221110.016.01	Mengoperasikan Mesin <i>Mixer</i>
17.	C.221110.017.01	Mengoperasikan Mesin <i>Milling</i>
18.	C.221110.018.01	Melakukan Proses <i>Laydown</i> pada <i>Compound</i> dari Hasil Pencampuran
19.	C.221110.019.01	Mengoperasikan Mesin Injeksi <i>Extruder</i>
20.	C.221110.020.01	Melakukan Pemasangan <i>Valve</i>
21.	C.221110.021.01	Mengoperasikan Mesin <i>Splicing</i> (Penyambungan Ban Dalam)
22.	C.221110.022.01	Mengoperasikan Mesin <i>Curing</i> Ban Dalam

NO	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
23.	C.221110.023.01	Mengoperasikan Mesin <i>Extruder</i>
24.	C.221110.024.01	Melaksanakan Proses <i>Booking</i> pada Mesin <i>Extruder</i>
25.	C.221110.025.01	Mengoperasikan Mesin <i>Calendaring</i>
26.	C.221110.026.01	Mengoperasikan Mesin <i>Cutting</i>
27.	C.221110.027.01	Mengoperasikan Mesin Pembuat <i>Bead</i>
28.	C.221110.028.01	Mengoperasikan Mesin <i>Bead Assembly</i> ( <i>Apexing</i> )
29.	C.221110.029.01	Mengoperasikan Mesin <i>Tire Assembly</i>
30.	C.221110.030.01	Melaksanakan Proses Pelapisan Bahan Anti Lengket <i>Green Tire</i>
31.	C.221110.031.01	Mengoperasikan Mesin <i>Curing</i>
32.	C.221110.032.01	Mengoperasikan Mesin <i>PCI</i> ( <i>Post Cure Inflation</i> )
33.	C.221110.033.01	Melaksanakan Proses Pemotongan Rambut Ban ( <i>Trimming</i> )
34.	C.221110.034.01	Melaksanakan Inspeksi Visual
35.	C.221110.035.01	Mengoperasikan Mesin <i>X-ray</i>
36.	C.221110.036.01	Mengoperasikan Mesin <i>Balance</i>
37.	C.221110.037.01	Mengoperasikan Mesin <i>Uniformity</i>
38.	C.221110.038.01	Mengoperasikan Mesin <i>Wrapping/Packing</i>

### C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT** : C.221110.001.01

**JUDUL UNIT** : **Membuat Rencana Kerja Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat rencana kerja produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan kebutuhan bahan, alat dan tenaga kerja	1.1 Jumlah <i>section</i> dalam proses produksi diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 Jumlah bahan, alat dan tenaga kerja ditetapkan sesuai prosedur.
2. Menentukan penanggung jawab <i>section</i>	2.1 <b>Data matriks kompetensi</b> tenaga kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 2.2 Penanggung jawab <i>section</i> ditetapkan berdasarkan data matriks kompetensi tenaga kerja.
3. Menentukan waktu produksi	3.1 Waktu produksi masing-masing <i>section</i> ditetapkan berdasarkan data matriks kompetensi tenaga kerja. 3.2 Urutan produksi ditetapkan berdasarkan <i>line process</i> .

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk menentukan kebutuhan bahan, alat dan tenaga kerja, menentukan penanggung jawab *section*, menentukan waktu produksi, dan menentukan kerja *section* dalam lingkup membuat rencana kerja produksi.
  - Kebutuhan alat, bahan dan tenaga kerja dibuat berdasarkan perencanaan produksi.
  - Matriks kompetensi meliputi pengetahuan (pendidikan), *skill* (keahlian), sikap dan pengalaman kerja.
  - Unit kompetensi ini juga berlaku untuk unit kompetensi membuat rencana kerja *section*.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data bahan, alat dan tenaga kerja
    - 2.1.2 Data matriks kompetensi tenaga kerja
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 Alat pengolah data
    - 2.2.3 Alat cetak
    - 2.2.4 MSDS
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Matriks kompetensi tenaga kerja Operator

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat rencana kerja produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja, dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Perencanaan dan penentuan jumlah tenaga kerja

- 3.1.2 Perhitungan bahan dan alat produksi ban
  - 3.1.3 Penyusunan urutan produksi
  - 3.1.4 Aliran proses produksi
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menganalisis syarat kompetensi tenaga kerja pada *line* produksi
  - 3.2.2 Menganalisis data matriks kompetensi tenaga kerja
  - 3.2.3 Mengatur waktu produksi
  - 3.2.4 Mengatur sistem kerja setiap *section*
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan menetapkan waktu produksi masing-masing *section*

**KODE UNIT** : C.221110.002.01

**JUDUL UNIT** : **Merencanakan Pembagian Kerja Tenaga Kerja Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam merencanakan pembagian kerja tenaga kerja produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan data-data pendukung	1.1 Data matriks kompetensi tenaga kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 1.2 <i>Assembly chart</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.3 <i>Operation process chart/flow process chart</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.4 Prosedur kerja diidentifikasi sesuai prosedur.
2. Melakukan pembagian beban kerja mesin	2.1 Kapasitas kerja setiap mesin pada <i>line</i> produksi ban dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Beban kerja pada setiap mesin dianalisis.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan data-data pendukung dan melakukan pembagian beban kerja mesin dalam lingkup merencanakan pembagian kerja tenaga kerja produksi.
  - 1.2 Unit kompetensi ini juga berlaku pada unit kompetensi mengatur pembagian kerja *section*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data matriks kompetensi tenaga kerja
    - 2.1.2 Data *Assembly chart*
    - 2.1.3 Data *Operation process chart/flow process chart*
    - 2.1.4 Data Prosedur kerja



- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.2 Alat pengolah data
  - 2.2.3 Alat cetak
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja
    - 4.2.2 Matriks kompetensi tenaga kerja
    - 4.2.3 *Assembly chart*
    - 4.2.4 *Operation process chart/flow process chart*

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam merencanakan pembagian kerja tenaga kerja produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Matriks kerja pada matriks kompetensi tenaga kerja
    - 3.1.2 *Assembly chart*
    - 3.1.3 *Operation process chart/flow process chart*

- 3.1.4 Penetapan beban kerja
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menganalisis data matriks kompetensi tenaga kerja
  - 3.2.2 Menganalisis *assembly chart*
  - 3.2.3 Menganalisis *operation process chart/flow process chart*
  - 3.2.4 Mengatur beban kerja
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis kapasitas kerja setiap mesin pada *line* produksi ban

**KODE UNIT** : C.221110.003.01

**JUDUL UNIT** : **Meningkatkan Efisiensi Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam meningkatkan efisiensi produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisis kinerja tenaga kerja produksi	1.1 Matriks kompetensi tenaga kerja dianalisis sesuai prosedur. 1.2 Laporan kinerja tenaga kerja produksi diidentifikasi dari masing-masing <i>section</i> .
2. Menganalisis proses produksi	2.1 Data teknis setiap mesin ( <i>Inspection sheet</i> /histori mesin) dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Data kinerja mesin dianalisis sesuai prosedur.
3. Menganalisis biaya produksi	3.1 Komponen biaya variabel dianalisis sesuai prosedur. 3.2 Total biaya variabel dianalisis sesuai prosedur.
4. Mengevaluasi efisiensi produksi	4.1 Hasil analisis kinerja tenaga kerja produksi, proses produksi dan <b>biaya produksi</b> dievaluasi. 4.2 Program peningkatan efisiensi produksi disusun sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menganalisis kinerja tenaga kerja produksi, menganalisis proses produksi, menganalisis biaya produksi, dan mengevaluasi efisiensi produksi dalam lingkup meningkatkan efisiensi produksi.
  - 1.2 Biaya produksi ban yang dianalisis hanya meliputi biaya tidak langsung.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Matriks kompetensi tenaga kerja
    - 2.1.2 Laporan kinerja tenaga kerja produksi
    - 2.1.3 Data teknis setiap mesin (*inspection sheet*/histori mesin)
    - 2.1.4 Data kinerja mesin
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pengolah data
    - 2.2.2 Alat cetak
    - 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja bagian produksi
    - 4.2.2 Data teknis setiap mesin
    - 4.2.3 Matriks kompetensi tenaga kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam meningkatkan efisiensi produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan tes lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Analisis biaya variabel produksi ban
    - 3.1.2 Laporan kinerja tenaga kerja produksi
    - 3.1.3 Data teknis mesin
    - 3.1.4 Penilaian/ pengukuran kinerja mesin
    - 3.1.5 Efisiensi proses produksi
    - 3.1.6 Aliran proses produksi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyusun rekap laporan harian (laporan kinerja tenaga kerja)
    - 3.2.2 Menetapkan evaluasi efisiensi produksi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis komponen biaya variabel produksi dalam program efisiensi produksi

**KODE UNIT** : C.221110.004.01

**JUDUL UNIT** : Mengatasi Masalah dan Potensi Masalah Bagian Produksi Ban

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengatasi masalah dan potensi masalah bagian produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan identifikasi masalah dan potensi masalah	1.1 Alur proses produksi dijelaskan sesuai prosedur. 1.2 Daftar masalah proses produksi dan hasil produk diidentifikasi. 1.3 Masalah dan potensi masalah dikumpulkan dari semua bagian sesuai prosedur.
2. Melakukan analisis masalah dan potensi masalah	2.1 Tindakan perbaikan dan pencegahan untuk setiap <b>masalah dan potensi masalah</b> ditetapkan sesuai prosedur. 2.2 Kebutuhan alat dan bahan perbaikan dan pencegahan setiap masalah dan potensi masalah ditentukan sesuai prosedur.
3. Menyusun program perbaikan dan pencegahan masalah dan potensi masalah	3.1 Hasil analisis masalah dan potensi masalah dievaluasi. 3.2 Hasil evaluasi dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan identifikasi masalah dan potensi masalah, melakukan analisis masalah dan potensi masalah, dan menyusun program perbaikan dan pencegahan masalah dan potensi masalah dalam lingkup mengatasi masalah dan potensi masalah bagian produksi.
  - 1.2 Masalah dan potensi masalah hanya pada lingkup masalah teknik pada proses produksi berupa data *based* yaitu berhubungan dengan kuantitas dan kualitas produk dan waktu produksi.



2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Form* penanganan masalah
    - 2.1.2 Alur proses produksi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pengolah data
    - 2.2.2 Alat cetak
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kontrol ketidaksesuaian

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengatasi masalah dan potensi masalah bagian produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode analisis peluang risiko
    - 3.1.2 Teknik pengumpulan data (teknik *sampling*)

- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menganalisis masalah dan potensi masalah
  - 3.2.2 Menetapkan solusi masalah dan potensi masalah dengan menggunakan metode analisis peluang risiko
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengevaluasi hasil analisis masalah dan potensi masalah

**KODE UNIT** : C.221110.005.01

**JUDUL UNIT** : **Mengendalikan Pencapaian Target Sesuai Rencana Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan pencapaian target sesuai rencana produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengendalikan stok kebutuhan bahan	<p>1.1 <b>Bahan</b> untuk produksi dipastikan ketersediaannya.</p> <p>1.2 Ketersediaan minimum stok untuk setiap bagian proses dipastikan sesuai prosedur.</p>
2. Mengendalikan proses produksi	<p>2.1 <b>Sistem kerja</b> setiap <i>section</i> dipastikan sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Pengaturan ulang sistem kerja dilakukan sesuai prosedur.</p>
3. Mengendalikan hasil produksi	<p>3.1 Jumlah produksi dipastikan sesuai dengan target.</p> <p>3.2 Ketidaksesuaian hasil produksi ditindaklanjuti sesuai prosedur.</p>

#### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengendalikan stok kebutuhan bahan, mengendalikan proses produksi dan mengendalikan hasil produksi dalam lingkup mengendalikan pencapaian target sesuai rencana produksi.
  - 1.2 Bahan meliputi bahan baku, bahan pendukung, bahan *in-process*, dan bahan *in-product*.
  - 1.3 Pengendalian kualitas produksi berdasarkan kriteria mutu produk yang telah diuji pada *quality assurance*.
  - 1.4 Sistem kerja meliputi manusia, material, mesin, metode operasional dan kualitas produk.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data bahan produksi
    - 2.1.2 Data mesin produksi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Rencana produksi
    - 4.2.2 Aliran proses produksi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengendalikan pencapaian target sesuai rencana produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Persediaan bahan (inventori)
    - 3.1.2 Kualitas produksi
    - 3.1.3 Sistem kerja produksi

- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menghitung dan mengendalikan kebutuhan bahan
  - 3.2.2 Mengatur sistem kerja *section*
  - 3.2.3 Mengendalikan kualitas produk ban
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Kesesuaian pelaksanaan sistem kerja dipastikan sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.006.01

**JUDUL UNIT** : **Membuat Jadwal Kerja Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat jadwal kerja produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyusunan jadwal	1.1 Kondisi mesin dipastikan sesuai rencana produksi. 1.2 Jadwal pemeliharaan mesin dan peralatan produksi diidentifikasi. 1.3 Jadwal pengiriman diidentifikasi sesuai prosedur. 1.4 Kebutuhan tenaga kerja ditetapkan sesuai prosedur.
2. Menyusun jadwal produksi	2.1 Waktu proses produksi ditentukan berdasarkan <b>target dan/atau order</b> . 2.2 Penggunaan kapasitas terpasang mesin ditentukan untuk setiap jenis produk. 2.3 Jadwal produksi tersusun dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyusunan jadwal dan menyusun jadwal produksi dalam lingkup membuat jadwal kerja produksi.
  - 1.2 Target dan/atau *order* merupakan data yang bersumber dari *production planning*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data target dan/atau *order*
    - 2.1.2 Data kapasitas terpasang mesin
    - 2.1.3 Jadwal pemeliharaan mesin dan peralatan
    - 2.1.4 Jadwal pengiriman

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.2 Alat pengolah data
  - 2.2.3 Alat cetak
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar kapasitas produksi
    - 4.2.2 Aliran proses produksi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat jadwal kerja produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem penjadwalan produksi
    - 3.1.2 Produksi berdasarkan *make to order*
    - 3.1.3 Sistem penjadwalan *preventive maintenance*
    - 3.1.4 Perhitungan kebutuhan tenaga kerja

- 3.1.5 Aliran proses produksi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menganalisis kebutuhan tenaga kerja pada setiap *section*
    - 3.2.2 Menetapkan kapasitas produksi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam menentukan penggunaan kapasitas mesin terpasang untuk setiap jenis produk



**KODE UNIT** : C.221110.007.01

**JUDUL UNIT** : **Mengawasi Kinerja Pelaksana**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengawasi kinerja pelaksana.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengawasan	1.1 <b>Indikator kinerja</b> diidentifikasi. 1.2 Prosedur pengawasan diidentifikasi. 1.3 Instrumen (formulir) pengawasan disiapkan sesuai prosedur.
2. Melaksanakan pengawasan	2.1 Pelaksanaan pekerjaan oleh <b>pelaksana</b> dipastikan sesuai prosedur. 2.2 Tindakan pembinaan/teguran diberikan kepada pelaksana atas ketidaksesuaian pekerjaan.
3. Melaporkan hasil pengawasan	3.1 Hasil pengawasan dievaluasi sesuai prosedur. 3.2 Kegiatan hasil pengawasan dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengawasan, melaksanakan pengawasan dan melaporkan hasil pengawasan dalam lingkup dalam mengawasi kinerja pelaksana.
  - 1.2 Indikator kinerja berupa kehadiran, disiplin dan pencapaian target produksi.
  - 1.3 Pelaksana meliputi tenaga kerja operator, *foreman* dan *supervisor*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Instrumen (formulir) pengawasan
    - 2.1.2 *Form checklist* kerja
    - 2.1.3 Data pencapaian kerja pelaksana
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Alat pengolah data

2.2.3 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja pengawasan

4.2.2 Aliran proses produksi

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja mengawasi kinerja pelaksana.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Analisis standar kerja pelaksana

3.1.2 Prosedur pengawasan pelaksana

3.1.3 Evaluasi kinerja pelaksana

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memeriksa hasil kinerja pelaksana

3.2.2 Mengawasi dan mengarahkan pelaksana

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memastikan pelaksanaan pekerjaan oleh pelaksana sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.008.01

**JUDUL UNIT** : **Mengatur Jam Kerja Operator**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengatur jam kerja operator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan persiapan pengaturan jam kerja operator	<p>1.1 Bagian-bagian produksi yang memerlukan operator diidentifikasi sesuai jumlah mesin yang ada.</p> <p>1.2 Jumlah operator diidentifikasi berdasarkan jenis dan jumlah mesin.</p> <p>1.3 Lama waktu produksi setiap bagian diidentifikasi berdasarkan proses mesin.</p>
2. Menentukan pengaturan kerja operator tiap <i>section</i>	<p>2.1 Jumlah operator di setiap bagian ditentukan.</p> <p>2.2 Jumlah jam kerja operator ditetapkan sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Jumlah <b>shift kerja operator</b> ditetapkan berdasarkan prosedur.</p>
3. Melaporkan hasil pengaturan kerja operator	<p>3.1 Hasil pengaturan jam kerja operator dilaporkan sesuai prosedur</p> <p>3.2 Urutan produksi ditetapkan berdasarkan alur proses.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan persiapan pengaturan jam kerja operator, menentukan pengaturan kerja operator tiap *section* dan melaporkan hasil pengaturan kerja operator dalam lingkup mengatur jam kerja operator.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data jumlah dan jenis mesin
    - 2.1.2 Diagram alir proses
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat pengolah data

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma  
(Tidak ada.)

4.2 Standar  
4.2.1 Kalender kerja

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengatur jam kerja operator.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jam kerja operator

3.1.2 Alur proses produksi

3.1.3 Jadwal kalender kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menganalisis jam kerja operator

3.2.2 Membaca alur proses produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menentukan jumlah operator di setiap bagian produksi

**KODE UNIT** : C.221110.009.01

**JUDUL UNIT** : **Mengatur Kerja Operator**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengatur kerja operator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengaturan kerja operator	1.1 Data jumlah operator setiap bagian produksi diidentifikasi. 1.2 Tugas dan tanggung jawab operator setiap bagian diidentifikasi. 1.3 Prosedur operasi bagi semua operator diidentifikasi
2. Melaksanakan pengaturan kerja operator	2.1 Uraian tugas dijelaskan pada operator. 2.2 Prosedur operasi dijelaskan pada operator sesuai prosedur. 2.3 Informasi tata cara pelaksanaan kerja yang dibuat dijelaskan kepada operator.
3. Melaporkan hasil pengaturan kerja operator	3.1 Pengaturan kerja operator dibuat dalam format laporan. 3.2 Hasil pengaturan dan pembagian kerja operator dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengaturan kerja operator, melaksanakan pengaturan kerja operator dan melaporkan hasil pengaturan kerja operator dalam lingkup mengatur kerja operator.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data jumlah operator
    - 2.1.2 Panduan produksi
    - 2.1.3 Data uraian tugas operator
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check sheet*

- 2.2.2 Papan informasi
- 2.2.3 Alat tulis kantor (ATK)

- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur pengaturan kerja operator

### **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengarahkan kerja operator.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 *Comunication skill*
    - 3.1.2 *Leadership*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengarahkan kerja operator
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat



#### 4.3 Teliti

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Ketepatan dalam menjelaskan tata cara pelaksanaan kerja operator

**KODE UNIT** : C.221110.010.01

**JUDUL UNIT** : Melakukan Verifikasi *Set Up* Mesin

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan verifikasi *set up* alat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan persiapan verifikasi <i>set up</i> mesin	1.1 Jumlah dan jenis mesin yang diverifikasi diidentifikasi. 1.2 Data spesifikasi mesin produksi diidentifikasi. 1.3 Kebutuhan alat dan bahan untuk verifikasi <i>set up</i> alat disiapkan.
2. Memastikan <i>set up</i> sesuai spesifikasi mesin	2.1 Hasil <i>set up</i> mesin diperiksa sesuai spesifikasi. 2.2 Ketidaksesuaian <i>set up</i> mesin dicatat sesuai prosedur.
3. Melaporkan hasil verifikasi <i>set up</i> mesin	3.1 Hasil verifikasi <i>set up</i> mesin dicatat dalam <i>form</i> verifikasi. 3.2 Hasil verifikasi dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melaksanakan persiapan verifikasi *set up* mesin, memastikan *set up* sesuai spesifikasi mesin dan melaporkan hasil verifikasi *set up* mesin dalam lingkup melakukan verifikasi *set up* mesin.
  - 1.2 Penanganan ketidaksesuaian *set up* alat dilakukan oleh departemen *engenering maintenance*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Form* verifikasi
    - 2.1.2 Data mesin
    - 2.1.3 *Manual book*

## 2.2 Perlengkapan

### 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

### 2.2.2 *Check sheet*

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Spesifikasi mesin produksi

#### 4.2.2 Prosedur kerja mesin

#### 4.2.3 Instruksi kerja verifikasi *set up* mesin

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan verifikasi *set up* mesin.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

##### 3.1.1 Metode verifikasi mesin

##### 3.1.2 Spesifikasi mesin

#### 3.2 Keterampilan

##### 3.2.1 Memeriksa hasil kesesuaian *set up* mesin

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam memastikan *set up* sesuai spesifikasi mesin

**KODE UNIT** : C.221110.011.01

**JUDUL UNIT** : **Menyiapkan Kebutuhan Material dan Sarana untuk Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan kebutuhan material dan sarana untuk produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendata jumlah material dan sarana produksi	1.1 Data kebutuhan material dan sarana produksi dikumpulkan dari masing-masing bagian produksi. 1.2 Analisis kebutuhan material dan sarana dilakukan sesuai prosedur.
2. Melakukan permintaan barang kepada inventori	2.1 Kebutuhan material dan sarana dicatat ke dalam formulir pengajuan sesuai prosedur. 2.2 Data pengajuan material dan sarana disampaikan ke bagian inventori sesuai prosedur.
3. Memastikan ketersediaan barang untuk produksi	3.1 Stok material dan sarana produksi dipastikan sesuai prosedur. 3.2 Penerimaan material dan sarana produksi dilakukan sesuai prosedur. 3.3 Kekurangan stok material dan sarana produksi dilaporkan. 3.4 Penanganan kekurangan stok material dan sarana produksi dilakukan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mendata jumlah material dan sarana produksi, melakukan permintaan barang kepada inventori dan memastikan ketersediaan barang untuk produksi dalam lingkup menyiapkan kebutuhan material dan sarana untuk produksi.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data kebutuhan alat dan bahan
    - 2.1.2 *Form* pengajuan alat dan bahan
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 Kartu identitas
    - 2.2.3 Alat pengolah data
    - 2.2.4 Alat cetak
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja permintaan material dan sarana produksi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyiapkan kebutuhan material dan sarana untuk produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengajuan permintaan material dan sarana produksi

- 3.1.2 Rencana kebutuhan material dan sarana produksi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa kebutuhan material dan sarana produksi
    - 3.2.2 Menghitung stok material dan sarana produksi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan menghitung jumlah permintaan material dan sarana produksi
  - 5.2 Ketelitian mendata stok material dan sarana produksi

**KODE UNIT** : C.221110.012.01

**JUDUL UNIT** : Mengendalikan Kualitas Produk saat Produksi

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengendalikan kualitas produk saat produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa kualitas bahan baku	1.1 Ketersediaan bahan baku dipastikan sesuai kebutuhan. 1.2 Kualitas bahan baku dipastikan sesuai persyaratan perusahaan.
2. Mengendalikan jalannya proses produksi	2.1 Prosedur kerja dipastikan digunakan dalam setiap bagian produksi. 2.2 Kinerja setiap mesin produksi dipastikan sesuai prosedur. 2.3 Sistem pengawasan dipastikan dilakukan dalam setiap bagian produksi. 2.4 Ketidaknormalan proses dicatat dan dilaporkan. 2.5 Penanganan ketidaknormalan kinerja mesin dilakukan sesuai prosedur.
3. Memeriksa kualitas produk	3.1 Penyiapan pengujian produk dilakukan sesuai prosedur. 3.2 Kualitas produk dipastikan memenuhi standar mutu. 3.3 Seluruh produk dipastikan memiliki identitas. 3.4 Proses penyimpanan produk dipastikan tidak melebihi masa simpan.

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk memeriksa kualitas bahan baku, mengendalikan jalannya proses produksi dan memeriksa kualitas produk dalam lingkup mengendalikan kualitas produk saat produksi.



2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data stok bahan
    - 2.1.2 *Check sheet*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 APD
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Spesifikasi produk
    - 4.2.2 Prosedur kerja penyiapan sampel produk

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengendalikan kualitas produk saat produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Spesifikasi produk
    - 3.1.2 Penyimpanan produk

- 3.1.3 Sistem pengawasan proses produksi
    - 3.1.4 Metode penyiapan sampel produk
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memeriksa ketidaknormalan proses
    - 3.2.2 Memeriksa ketidaknormalan produk
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam memastikan kualitas produk memenuhi standar mutu

**KODE UNIT** : **C.221110.013.01**

**JUDUL UNIT** : **Membuat Laporan Kerja**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membuat laporan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data kerja	1.1 <b>Data kerja</b> operator diidentifikasi. 1.2 Hasil pengawasan kerja operator diidentifikasi berdasarkan data.
2. Mengolah data laporan kerja	2.1 Data kerja dan hasil pengawasan kerja operator dianalisis sesuai prosedur. 2.2 Penyimpangan data kerja operator dicatat sesuai prosedur. 2.3 Penyebab penyimpangan data kerja operator diidentifikasi.
3. Melaporkan hasil kerja	3.1 Pengolahan data dicatat dalam bentuk format pelaporan. 3.2 Hasil pengolahan data produksi dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mengumpulkan data kerja, mengolah data laporan kerja dan melaporkan hasil kerja dalam lingkup membuat laporan kerja.
  - 1.2 Data kerja meliputi laporan data produksi, data kriteria kerja mesin, ketidaknormalan proses produksi, pemakaian bahan dan peralatan selama produksi dan daftar kehadiran operator setiap operator bagian produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data kerja operator
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 *Check sheet*

2.2.3 Alat pengolah data

2.2.4 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Format penyusunan laporan

4.2.2 Prosedur penyusunan laporan

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam membuat laporan kerja.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengumpulan dan pengolahan data kerja berupa data kualitatif maupun kuantitatif

3.1.2 Penyusunan laporan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginterpretasi data

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menganalisis data kerja dan hasil pengawasan kerja operator

**KODE UNIT** : C.221110.014.01

**JUDUL UNIT** : **Melaporkan Masalah Produksi**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaporkan masalah produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pendataan terhadap masalah produksi	1.1 Permasalahan produksi didata dari masing-masing bagian produksi. 1.2 Permasalahan dikelompokkan berdasarkan jenisnya. 1.3 Tindakan penanganan yang telah dilakukan diidentifikasi.
2. Menganalisis masalah	2.1 Masalah yang belum diselesaikan dikumpulkan sesuai prosedur. 2.2 Penyebab masalah dianalisa sesuai prosedur.
3. Melaporkan masalah	3.1 Masalah yang telah diidentifikasi dibuat dalam format laporan. 3.2 Permasalahan produksi dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pendataan terhadap masalah produksi, menganalisis masalah dan melaporkan masalah dalam lingkup melaporkan masalah produksi.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Data masalah produksi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.2 *Check sheet*
    - 2.2.3 Alat pengolah data
    - 2.2.4 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Alur proses produksi
    - 4.2.2 Standar mutu produk
    - 4.2.3 Prosedur kerja mesin

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaporkan masalah produksi.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Analisis permasalahan dengan menggunakan metode yang telah ditetapkan
    - 3.1.2 Standar mutu produk
    - 3.1.3 Penyusunan laporan
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Berkomunikasi
    - 3.2.2 Menyusun laporan
    - 3.2.3 Mengolah dan mengatasi masalah yang belum selesai

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengelompokkan permasalahan berdasarkan jenisnya
  - 5.2 Ketepatan dalam menganalisa penyebab masalah sesuai prosedur



**KODE UNIT** : C.221110.015.01

**JUDUL UNIT** : **Menyiapkan Bahan Baku Karet dan Bahan Kimia Pembuatan *Compound***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyiapkan bahan baku karet dan bahan kimia pembuatan *compound*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan penyiapan bahan karet dan bahan kimia	<p>1.1 <b>Formula</b> yang akan diproduksi diidentifikasi sesuai prosedur.</p> <p>1.2 Ketersediaan bahan karet dan bahan kimia dipastikan sesuai prosedur.</p> <p>1.3 Fungsi alat timbangan dipastikan sesuai prosedur.</p>
2. Menimbang bahan	<p>2.1 Karet dan bahan kimia ditimbang sesuai dengan formula.</p> <p>2.2 <b>Karet</b> dan bahan kimia hasil penimbangan diberi identitas sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Formulir penyiapan bahan karet dan <b>bahan kimia</b> diisi sesuai prosedur.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan penyiapan bahan karet dan bahan kimia serta menimbang bahan dalam lingkup menyiapkan bahan baku karet dan bahan kimia pembuatan *compound*.
  - 1.2 Formula bahan kimia yang digunakan ditetapkan berdasarkan hasil pengujian dari *quality assurance* (QA) dan *production planning department*.
  - 1.3 Karet meliputi bahan baku berasal dari karet alam dan karet sintetis.
  - 1.4 Bahan kimia meliputi bahan pengisi, komponen vulkanisasi, *stabilisator*, bahan *compound* khusus.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

#### 2.1.1 Alat timbang

#### 2.1.2 *Lorry*

### 2.2 Perlengkapan

#### 2.2.1 *Check sheet*

#### 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

#### 2.2.3 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *apron*, masker dan kaca mata)

#### 2.2.4 MSDS karet dan MSDS bahan kimia pembuat ban

#### 2.2.5 Karet dan bahan kimia

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Prosedur keselamatan kerja

#### 4.2.2 Prosedur kerja penimbangan

#### 4.2.3 Formula produk

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyiapkan bahan baku karet dan bahan kimia pembuatan *compound*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Bahan kimia pembuatan ban
    - 3.1.2 Bahan kimia karet alam dan sintetis
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca skala ukur alat timbang
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengidentifikasi formula yang akan diproduksi
  - 5.2 Ketepatan menimbang bahan baku karet dan bahan baku kimia

**KODE UNIT** : C.221110.016.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin *Mixer***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *mixer*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>mixer</i>	1.1 Mesin <i>mixer</i> dipastikan dalam keadaan bersih dari <b>bahan di luar formula</b> . 1.2 Kinerja mesin <i>mixer</i> dipastikan sesuai spesifikasi kebutuhan. 1.3 Jenis dan jumlah bahan baku dipastikan sesuai dengan formula. 1.4 Inventori <b>bahan kimia</b> diperiksa ketersediaannya
2. Mengendalikan proses operasi mesin <i>mixer</i>	2.1 Proses pencampuran ( <i>mixing</i> ) karet dan bahan kimia dilakukan dengan mesin <i>mixer</i> sesuai prosedur. 2.2 Kinerja proses <i>mixing</i> dipantau melalui panel kontrol. 2.3 Ketidaksesuaian kriteria kerja diidentifikasi dan dilaporkan sesuai prosedur. 2.4 Hasil proses dicatat dan dilaporkan sesuai dengan prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian mesin *mixer* dan mengendalikan proses operasi mesin *mixer* dalam lingkup mengoperasikan mesin *mixer* .
  - 1.2 Bahan diluar formula meliputi kotoran sisa produksi sebelumnya, batu dan benda-benda yang diluar komposisi pembuatan *compound* lainnya.
  - 1.3 Bahan kimia yang digunakan meliputi *carbon black*, *oil*, *powder*, bahan vulkanisasi, *stabilizer*, dan bahan pencepat vulkanisasi.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *mixer*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Check sheet*
    - 2.2.2 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *appron*)
    - 2.2.3 Karet dan bahan kimia
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur Keselamatan Kerja
    - 4.2.2 Prosedur kerja mesin *mixer*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *mixer*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur proses *mixing*
    - 3.1.2 Bahan baku karet dan bahan kimia

### 3.2 Keterampilan

(Tidak ada.)

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

### 4.1 Disiplin

### 4.2 Teliti

### 4.3 Cermat

## 5. Aspek kritis

### 5.1 Ketepatan dalam memantau kriteria kerja mesin *mixer* pada panel kontrol

**KODE UNIT** : C.221110.017.01  
**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin *Milling*  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *milling*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengoperasian mesin <i>milling</i>	1.1 Fungsi alat dan sistem keselamatan kerja dipastikan berfungsi dengan baik. 1.2 Homogenitas <i>compound</i> dipastikan sesuai dengan hasil uji mutu. 1.3 Bahan kimia anti lengket dipastikan tersedia. 1.4 Beban dan kecepatan penggilasan diatur sesuai prosedur. 1.5 Kecepatan <i>blower</i> dan <i>conveyor cooling</i> diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses <i>milling</i>	2.1 <i>Compound</i> yang di- <i>milling</i> dipastikan di- <i>blending</i> dari dua <b><i>skid</i></b> . 2.2 Kapasitas umpan mesin <i>milling</i> ( <i>bank compound</i> ) dipastikan tidak melebihi batas yang telah ditentukan. 2.3 Input proses <i>milling</i> dipastikan tidak terputus dan bebas dari benda asing. 2.4 Ketidaksesuaian proses diidentifikasi dan ditindaklanjuti sesuai prosedur.
3. Menangani hasil <i>milling</i>	3.1 <i>Sheet compound</i> dilapisi bahan kimia anti lengket. 3.2 <i>Sheet compound</i> didinginkan sesuai prosedur. 3.3 Hasil <i>milling</i> diberikan identitas sesuai prosedur. 3.4 Hasil <i>milling</i> ditempatkan di <i>storage area</i> sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pengoperasian mesin *milling*, mengendalikan proses *milling* dan menangani hasil *milling* dalam lingkup mengoperasikan mesin *milling*.

- 1.2 *Skid* merupakan *roll* penggelincir untuk menekan *compound* pada proses *milling*, terdiri dari dua sisi bagian yang bergerak berlawanan arah.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *milling*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *apron*)
    - 2.2.2 *Compound* dan bahan kimia anti lengket
    - 2.2.3 *Pallet*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur Keselamatan kerja
    - 4.2.2 Prosedur kerja mesin *milling*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *milling*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)



3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Prosedur kerja mesin *milling*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengatur kecepatan *cooling drum*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengatur beban dan kecepatan penggilasan mesin *milling*
  - 5.2 Ketepatan memastikan input proses *milling* tidak terputus dan bebas dari benda asing
  - 5.3 Kesesuaian memberikan identitas pada hasil *milling* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.018.01

**JUDUL UNIT** : Melakukan Proses *Laydown* pada *Compound* dari Hasil Pencampuran

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan proses *laydown* pada *compound*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses <i>laydown</i>	1.1 Kondisi peralatan pada proses <i>laydown</i> pada <i>compound</i> dipastikan dalam keadaan normal. 1.2 <i>Skid</i> kosong disiapkan di area kerja sesuai prosedur. 1.3 Kondisi <i>skid</i> dipastikan kebersihannya sesuai prosedur. 1.4 Alat dan bahan untuk pemberian identitas <i>compound</i> disiapkan sesuai prosedur.
2. Menyusun <i>compound</i>	2.1 Posisi tumpukan (posisi lurus) <i>compound</i> dipastikan sesuai prosedur. 2.2 <i>Compound</i> dipastikan dalam kondisi kering. 2.3 Berat tumpukan <i>compound</i> setiap <i>batch</i> dipastikan sesuai prosedur.
3. Mengambil sampel tiap <i>batch</i>	3.1 Titik uji pengambilan sampel ditentukan sesuai dengan prosedur. 3.2 Sampel <i>compound</i> diambil sesuai prosedur 3.3 Sampel diberi identitas sesuai prosedur
4. Menangani hasil <i>laydown</i>	4.1 Tumpukan <i>compound</i> setiap <i>batch</i> diberi identitas sesuai prosedur. 4.2 Tumpukan <i>compound</i> disimpan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses *laydown*, menyusun *compound*, mengambil sampel tiap *batch* serta

menangani hasil *lay down* dalam lingkup melakukan proses *laydown* pada *compound* dari hasil pencampuran.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Skid*

2.1.2 Alat potong

2.1.3 *Log book*

2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *apron*, masker)

2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.3 *Check sheet*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur Keselamatan Kerja

4.2.2 Prosedur kerja proses *laydown*

4.2.3 Prosedur kerja teknik pengambilan sampel

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan proses *laydown* pada *compound* dari hasil pencampuran.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Diagram alir proses produksi ban
    - 3.1.2 Sifat fisik *compound*
    - 3.1.3 Teknik pengambilan sampel
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menyortir hasil *milling* yang akan masuk ke dalam proses *laydown*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan memastikan posisi tumpukan *compound* yang di-*laydown* sesuai prosedur
  - 5.2 Ketepatan menentukan titik uji pengambilan sampel *compound*

**KODE UNIT** : C.221110.019.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin Injeksi *Extruder***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin injeksi *extruder*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan bahan dan peralatan	1.1 <i>Compound</i> disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Suplai bahan anti lengket dipastikan tersedia. 1.3 Peralatan injeksi <i>extruder</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.4 Saringan injeksi <i>extruder</i> disiapkan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan operasi mesin injeksi <i>extruder</i>	2.1 Kondisi peralatan mesin injeksi <i>extruder</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 Bahan diinjeksikan sesuai dengan prosedur. 2.3 Ketidaksesuaian kriteria kerja diidentifikasi sesuai prosedur. 2.4 Hasil proses dicatat dan dilaporkan sesuai prosedur.
3. Menangani hasil injeksi <i>extruder</i>	3.1 Media pendingin disiapkan sesuai prosedur. 3.2 Air pendingin dikeluarkan dari saluran pengeluaran. 3.3 <i>Green tube</i> dicelupkan dengan air media pendingin. 3.4 <i>Green tube</i> dipotong sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan bahan dan peralatan, mengendalikan operasi mesin *extruder* serta menangani hasil injeksi *extruder* dalam lingkup mengoperasikan mesin injeksi *extruder*.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin injeksi *extruder*
    - 2.1.2 *Filter*
    - 2.1.3 Pisau
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *apron*)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 *Check sheet*
    - 2.2.4 Air pendingin
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur Keselamatan Kerja
    - 4.2.2 Prosedur kerja pengoperasian mesin injeksi *extruder*
    - 4.2.3 Prosedur penggunaan bahan anti lengket

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin injeksi *extruder*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan mesin injeksi *extruder*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.3 Standar kualitas hasil injeksi *extruder*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengatasi ketidaksesuaian kriteria mesin injeksi *extruder*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menjaga kesesuaian kriteria kerja mesin injeksi *extruder*

**KODE UNIT** : C.221110.020.01

**JUDUL UNIT** : **Melakukan Pemasangan *Valve***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemasangan *valve*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses pemasangan <i>valve</i>	1.1 <i>Valve</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Alat pemasang <i>valve</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.3 Suplai perekat <i>valve</i> dipastikan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses pemasangan <i>valve</i>	2.1 Kondisi peralatan pemasangan <i>valve</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 <b>Valve</b> dipasang pada alat sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses pemasangan *valve* dan mengendalikan proses pemasangan *valve* dalam lingkup melakukan pemasangan *valve*.
  - 1.2 Pemasangan *valve* dilakukan secara manual dengan menggunakan alat pemasang *valve*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pemasang *valve*
    - 2.1.2 Alat pengalir fluida (air)
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *apron*)
    - 2.2.2 *Valve green tube*
    - 2.2.3 Bahan perekat *valve*
    - 2.2.4 Air pendingin



3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur keselamatan kerja
    - 4.2.2 Prosedur kerja pemasangan *valve*
    - 4.2.3 Standar *valve* terpasang

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melakukan pemasangan *valve*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan pemasangan *valve*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.3 Standar kualitas hasil pemasangan *valve*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Memantau ketepatan pemasangan *valve*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat

#### 4.3 Teliti

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Ketepatan memasang *valve* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.021.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin Splicing (Penyambungan Ban Dalam)**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *splicing* (penyambungan ban dalam).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan bahan dan alat untuk proses <i>splicing</i>	<p>1.1 <i>Green tube</i> disiapkan sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.2 Suhu mesin <i>splicing</i> dipastikan sesuai dengan prosedur.</p>
2. Mengendalikan operasi mesin <i>splicing</i>	<p>2.1 Kondisi mesin <i>splicing</i> dipastikan dalam keadaan normal.</p> <p>2.2 <i>Green tube</i> dipasang pada mesin <i>splicing</i> sesuai prosedur.</p> <p>2.3 Bahan anti lengket ditaburkan pada ujung <i>green tube</i> sesuai prosedur.</p>
3. Menangani hasil <i>splicing</i>	<p>3.1 <i>Green tube</i> diletakkan pada <b>tempat khusus</b>.</p> <p>3.2 <i>Tag code</i> material dipasang di tempat penyimpanan.</p>

### BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan bahan dan alat untuk proses *splicing*, mengendalikan operasi mesin *splicing* dan menangani hasil *splicing* dalam lingkup mengoperasikan mesin *splicing* (penyambungan ban dalam).
  - 1.2 Tempat khusus yang dimaksud adalah berupa hanger yang disediakan secara khusus untuk menggantungkan *green tube*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *splicing*
    - 2.1.2 Alat *spray* serbuk senyawa anti lengket

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *apron* dan *masker*)

2.2.2 *Tag* material

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur keselamatan kerja mesin *splicing*

4.2.2 Prosedur operasional mesin *splicing*

4.2.3 Standar kualitas produk

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *splicing* (penyambungan ban dalam).

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Aliran proses produksi

3.1.2 Bahan anti lengket

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Meletakkan *green tube* pada mesin *splicing* sesuai prosedur

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan memasang *green tube* pada mesin *splicing* sesuai prosedur
  - 5.2 Ketepatan memastikan suhu pada proses *splicing* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.022.01

**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin *Curing* Ban Dalam

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *curing* ban dalam.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan alat dan bahan	1.1 Mesin pengisi angin dipastikan berfungsi. 1.2 Mesin <i>curing</i> disiapkan sesuai formula. 1.3 <b>Stearic acid</b> disiapkan sesuai prosedur. 1.4 <i>Green tube</i> disiapkan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses <i>curing</i>	2.1 Kondisi peralatan mesin <i>curing</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 <i>Green tube</i> diproses dalam mesin <i>curing</i> sesuai prosedur. 2.3 Kriteria kerja (waktu, suhu, tekanan udara) mesin <i>curing</i> dipastikan sesuai dengan prosedur.
3. Menangani hasil mesin <i>curing</i>	3.1 Tube disimpan sesuai prosedur. 3.2 Hasil <i>curing</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan alat dan bahan, mengendalikan proses *curing* serta menangani hasil mesin *curing* dalam lingkup mengoperasikan mesin *curing* ban dalam.
  - 1.2 *Stearic acid* merupakan bahan kimia yang digunakan untuk membantu melunakkan kedua ujung *green tire* dalam proses akhir pembuatan *tube* (ban dalam).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *curing*
    - 2.1.2 *Compressor*
    - 2.1.3 *Hanger tube*

## 2.2 Perlengkapan

### 2.2.1 *Checklist*

### 2.2.2 ATK

### 2.2.3 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *apron*, *masker* dan *ear plug*)

## 3. Peraturan yang diperlukan (Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Prosedur operasional mesin *curing*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan mengoperasikan mesin *curing* ban dalam.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi (Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem keselamatan mesin *curing*

3.1.2 Diagram alir produksi ban

3.1.3 Standar kualitas hasil mesin *curing*

#### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi aliran proses produksi

### 3.2.2 Mengidentifikasi alat ukur kriteria kerja

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Cermat

4.3 Teliti

#### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan memastikan kriteria kerja mesin *curing* sesuai prosedur



**KODE UNIT** : C.221110.023.01  
**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin *Extruder*  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *extruder*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>extruder</i>	1.1 Kebersihan mesin dan <i>dies</i> dicek sesuai prosedur. 1.2 Jenis <i>compound</i> disiapkan sesuai formula yang ditentukan. 1.3 <i>Die</i> dan <i>performer</i> dipilih sesuai formula yang ditentukan. 1.4 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>extruder</i> dipastikan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>extruder</i>	2.1 Kondisi mesin <i>extruder</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 Kriteria kerja (tekanan, suhu, waktu, kecepatan putar) proses mesin <i>extruder</i> dipastikan sesuai prosedur. 2.3 <i>Supply compound</i> dijaga ketersediaannya. 2.4 <b>Dimensi</b> dan berat dari <i>tread</i> dan <i>sidewall</i> dipastikan sesuai spesifikasi.
3. Menangani hasil <i>extruder</i>	3.1 <i>Tread</i> dan <i>sidewall</i> disimpan pada tempatnya sesuai prosedur. 3.2 Mesin <i>extruder</i> dibersihkan dari sisa <i>compound</i> . 3.3 Hasil <i>extruder</i> dilaporkan.

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *extruder*, mengendalikan pengoperasian mesin *extruder* serta menangani hasil *extruder* dalam lingkup mengoperasikan mesin *extruder*.
  - Kriteria kerja mesin *extruder* meliputi tekanan, suhu, waktu penggilingan, kecepatan putaran (rpm).
  - Dimensi meliputi *contour* (lebar dan tebal) *tread* dan *sidewall*.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin *extruder*

2.1.2 *Die*

2.1.3 *Performer*

2.1.4 *Heater*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 Daftar ceklis

2.2.3 Wadah atau tempat semen

2.2.4 Kuas

2.2.5 Alat pewarna

2.2.6 APD (masker, sarung tangan, *safety shoes*, *apron*)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja/*Standard Operating Procedure* (SOP) pengoperasian mesin *extruder*.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan mengoperasikan mesin *extruder*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau ujian tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan kerja mesin *extruder*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.3 Standar kualitas hasil mesin *extruder*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi simbol-simbol operasional mesin *extruder*
    - 3.2.2 Mengidentifikasi alat ukur yang digunakan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam memilih *die* dan *performer* sesuai prosedur
  - 5.2 Ketepatan dalam menjaga ketersediaan *supply compound*
  - 5.3 Ketepatan memastikan kriteria kerja mesin *extruder* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.024.01

**JUDUL UNIT** : Melaksanakan Proses *Booking* pada Mesin *Extruder*

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan proses *booking* pada mesin *extruder*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan proses <i>booking</i> pada mesin <i>extruder</i>	<p>1.1 Kondisi mesin <i>extruder</i> dipastikan dalam keadaan normal.</p> <p>1.2 Fungsi alat dan sistem keselamatan kerja dipastikan berfungsi dengan baik.</p> <p>1.3 Alat (<i>bear trap</i> atau <i>spool</i>) dan bahan untuk <i>booking</i> pada mesin <i>extruder</i> disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.4 Spesifikasi setiap jenis produk dan <i>size</i> yang diproduksi disiapkan sesuai prosedur.</p>
2. Menyusun komponen yang telah dibuat	<p>2.1 Komponen yang telah diproduksi disusun ke dalam <i>bear trap</i> atau <i>spool</i> sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Komponen yang akan <b>di-booking</b> dikelompokkan sesuai spesifikasi (lebar, panjang, berat, <i>contour</i>, <i>no die cut</i> ).</p> <p>2.3 Pengukuran komponen yang akan di-<i>booking</i> dilakukan sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Hasil pengukuran komponen dicatat di <i>checksheet booking</i> sesuai prosedur.</p>
3. Menangani hasil <i>booking</i>	<p>3.1 <i>Tag</i> identifikasi dipasang pada <i>bear trap</i> atau <i>spool</i> sesuai prosedur.</p> <p>3.2 Hasil produksi yang telah di-<i>booking</i> dicatat dalam <i>form</i> laporan produksi.</p>

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan proses *booking* pada mesin *extruder*, menyusun komponen yang telah

dibuat serta menangani hasil *booking* dalam ruang lingkup melaksanakan proses *booking* pada mesin *extruder*.

1.2 *Booking* adalah proses pengelompokkan bahan berdasarkan spesifikasi tertentu yang dipersyaratkan.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat ukur

2.1.2 *Bear trap*

2.1.3 *Spool*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.2 *Check sheet*

2.2.3 Bahan untuk pemberian kode

2.2.4 *Tag ID*

2.2.5 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *apron*)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Prosedur *booking*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan proses *booking* pada mesin *extruder*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau ujian tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan kerja melaksanakan proses *booking*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.3 Teknik menggunakan alat ukur
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan alat ukur
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan mengelompokkan komponen yang akan di-*booking* sesuai spesifikasi

**KODE UNIT** : C.221110.025.01  
**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin Calendering**  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *calendering*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>calendering</i>	1.1 Komponen-komponen <b>tire cord</b> disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Kondisi <b>tire cord</b> (jarak dan ketegangan antar benang) mesin diatur sesuai prosedur. 1.3 <i>Compound</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.4 <i>Alat splicing (hot plate)</i> untuk benang <i>nylon</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.5 Suhu <i>hot plate</i> untuk <i>splicing</i> diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses operasi mesin <i>calendering</i>	2.1 Kondisi peralatan mesin <i>calendering</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 Suplai <i>tire cord</i> dijaga agar tidak terputus pada saat operasional mesin. 2.3 Suplai ( <i>feeding</i> ) <i>compound</i> pada <i>roll calender</i> dijaga ketersediaannya. 2.4 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>roll calender</i> dijaga sesuai prosedur. 2.5 Ketidaksesuaian kriteria kerja dicatat sesuai prosedur.
3. Menangani hasil <i>calendering</i>	3.1 Hasil <i>calendering</i> didinginkan di <i>cooling drum</i> sesuai prosedur. 3.2 Hasil <i>calendering</i> digulung pada <i>box roll</i> sesuai prosedur. 3.3 Hasil <i>calendering</i> diberi identitas sesuai prosedur. 3.4 Hasil <i>calendering</i> disimpan di area <i>storage</i> sesuai prosedur. 3.5 Hasil produksi <i>calendering</i> dicatat pada <i>log book</i> .

## **BATASAN VARIABEL**

### **1. Konteks variabel**

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *calendering*, mengendalikan proses operasi mesin *calendering* serta menangani hasil *calendering* dalam lingkup mengoperasikan mesin *calendering*.
- 1.2 *Tire cord* adalah benang yang terbuat dari *nylon*, *polyester* serta *steel* (baja).
- 1.3 Kriteria kerja yang dimaksud adalah jarak, putaran mesin, ketegangan benang, temperatur dan ketebalan hasil.

### **2. Peralatan dan perlengkapan**

#### **2.1 Peralatan**

- 2.1.1 Mesin *calendering*
- 2.1.2 Alat *splicing*
- 2.1.3 *Box roll*
- 2.1.4 *linner*
- 2.1.5 Alat ukur dimensi
- 2.1.6 *Log book*
- 2.1.7 *Comb roll* ( rol sisir )

#### **2.2 Perlengkapan**

- 2.2.1 *Compound*
- 2.2.2 *Tire cord*
- 2.2.3 *Hot plate*
- 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.5 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *apron*, masker dan pelindung nadi lengan)

### **3. Peraturan yang diperlukan**

(Tidak ada.)

### **4. Norma dan standar**

#### **4.1 Norma**

(Tidak ada.)



## 4.2 Standar

### 4.2.1 Prosedur operasional mesin *calendering*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *calendering*.
- 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Sistem keselamatan pada mesin *calendering*
- 3.1.2 Diagram alir produksi ban
- 3.1.3 Proses pendinginan

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengoperasikan alat angkat (*hoist*)
- 3.2.2 Menggunakan alat ukur

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Disiplin

#### 4.2 Cermat

#### 4.3 Teliti

### 5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan menjaga kriteria kerja *roll calender* sesuai prosedur
- 5.2 Ketepatan dalam menyediakan suplai *compound* pada *roll calender*
- 5.3 Ketepatan dalam memberikan identitas hasil *calendering*

**KODE UNIT** : C.221110.026.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin *Cutting***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *cutting*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>cutting</i>	1.1 Jenis mata pisau ( <i>cutting</i> ) dipilih sesuai jenis material yang dipotong. 1.2 Sudut kemiringan pisau diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>cutting</i>	2.1 Kondisi mesin <i>cutting</i> dipastikan dalam keadaan normal. 2.2 Dimensi pemotongan dikendalikan sesuai prosedur. 2.3 Kriteria kerja (ketajaman pisau, kecepatan mesin dan lebar sambungan) <i>cutting</i> dikendalikan sesuai prosedur. 2.4 Dimensi hasil <i>cutting</i> ( <i>ply treatment</i> dan <i>belt treatment</i> ) dipastikan sesuai prosedur. 2.5 Ketidaksesuaian pengoperasian dicatat sesuai prosedur.
3. Menangani hasil mesin bias <i>cutting</i>	3.1 Hasil <i>cutting</i> diukur sesuai prosedur. 3.2 Hasil <i>cutting</i> digulung sesuai dengan prosedur. 3.3 Hasil <i>cutting</i> disimpan sesuai prosedur. 3.4 Hasil <i>cutting</i> diberi identitas sesuai prosedur. 3.5 Hasil <i>cutting</i> dicatat pada <i>log book</i> .

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *cutting*, mengendalikan pengoperasian mesin *cutting* serta menangani hasil mesin *cutting* dalam lingkup mengoperasikan mesin *cutting*.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *Cutting*
    - 2.1.2 Alat pengasah pisau (gerinda)
    - 2.1.3 *Spool*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *safety glass*)
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja/*Standard Operating Procedur* (SOP) mesin *cutting*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *cutting*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau ujian tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi.
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan kerja pada mesin *cutting*

- 3.1.2 Prosedur kerja mesin *cutting*
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menggunakan alat pengasah (gerinda)
  - 3.2.2 Menggunakan alat ukur sudut
  - 3.2.3 Menggunakan alat ukur dimensi
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Cermat
  - 4.3 Teliti
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengatur kriteria kerja mesin *cutting* sesuai prosedur
  - 5.2 Ketepatan dalam memberikan identitas hasil *cutting* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.027.01

**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin Pembuat *Bead*

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat *bead*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin pembuat <i>bead</i>	1.1 Kawat baja dan <i>compound</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.2 <b>Kriteria kerja mesin pembuat bead</b> diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses operasi mesin pembuat <i>bead</i>	2.1 Kriteria kerja mesin pembuat <i>bead</i> dikendalikan seuai prosedur. 2.2 Kawat baja diletakkan pada lingkaran <i>bead</i> sesuai prosedur.
3. Menangani hasil mesin pembuat <i>bead</i>	3.1 <i>Bead</i> diukur sesuai prosedur. 3.2 Hasil pengoperasian mesin pembuat <i>bead</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin pembuat *bead*, mengendalikan proses operasi mesin pembuat *bead* dan menangani hasil mesin pembuat *bead* dalam lingkup mengoperasikan mesin pembuat *bead*.
  - 1.2 Kriteria kerja mesin pembuat *bead* yang dimaksud adalah suhu pemanasan, waktu pemanasan, kecepatan *screw extruder* dan *line speed*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin pembuatan *bead*
    - 2.1.2 Alat ukur *inset bead*
    - 2.1.3 Alat ukur ketebalan *bead*

## 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kawat baja

2.2.2 *Compound*

2.2.3 APD ( sarung tangan, *earplug*, *safety shoes* )

2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur pengoperasian mesin pembuat *bead*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin pembuat *bead*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.2.1 Sistem keselamatan mesin pembuatan *bead*

3.2.2 Diagram alir produksi ban

3.2.3 Teknik penggunaan alat ukur diameter dan ketebalan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca simbol-simbol pengoperasian mesin

3.2.2 Mengoperasikan kontrol panel

3.2.3 Menggunakan alat ukur diameter dan ketebalan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengatur kriteria kerja mesin pembuat *bead* sesuai prosedur

5.2 Ketepatan dalam mengukur *bead* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.028.01

**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin *Bead Assembly (Apexing)*

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *bead assembly (apexing)*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasiaan mesin <i>bead assembly (apexing)</i>	1.1 <b>Flipper</b> , <i>apex</i> , <i>bead</i> dan <b>compound</b> disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Kondisi mesin <i>bead assembly (apexing)</i> diperiksa sesuai prosedur. 1.3 Kriteria kerja mesin <i>bead assembly</i> diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses kerja mesin <i>bead assembly</i>	2.1 <i>Bead</i> dilapisi <i>apex</i> sesuai prosedur. 2.2 <b>Flipper</b> dipasang sesuai prosedur. 2.3 Mesin <i>bead assembly</i> dioperasikan sesuai prosesdur. 2.4 <b>Dimensi</b> <i>flipper</i> dan <i>apex</i> diatur sesuai prosedur. 2.5 Hasil pengoperasian mesin <i>bead assembly (apexing)</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *bead assembly (apexing)* dan mengendalikan proses kerja mesin *bead assembly* dalam lingkup mengoperasikan mesin *bead assembly (apexing)*.
  - 1.2 *Flipper* hanya dipakai untuk jenis ban *bias*.
  - 1.3 Penggunaan *compound* tergantung jenis ban yang dibuat.
  - 1.4 Dimensi yang dimaksud adalah lebar, tebal dan *contour*.



2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *bead assembly*
    - 2.1.2 *Dies apex*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD ( sarung tangan, *safety shoes*, *goggles* dan *earplug* )
    - 2.2.2 *Flipper*
    - 2.2.3 *Apex*
    - 2.2.4 *Bead*
    - 2.2.5 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar pengoperasian mesin *bead assembly*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *bead assembly (apexing)*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan mesin *bead assembly (apexing)*
    - 3.1.2 Aliran proses produksi ban
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengoperasikan kontrol panel
    - 3.2.2 Membaca simbol-simbol pengoperasian mesin
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengatur kriteria kerja mesin *bead assembly* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.029.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin *Green Tire Assembly***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *green tire assembly*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>tire assembly</i>	<p>1.1 <b>Komponen</b> <i>green tire</i> disiapkan sesuai prosedur kerja.</p> <p>1.2 <b>Alat pendukung</b> disiapkan sesuai prosedur.</p> <p>1.3 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>green tire assembly</i> diatur sesuai prosedur.</p>
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>tire assembly</i>	<p>2.1 Komponen <i>green tire</i> dirakit sesuai prosedur kerja.</p> <p>2.2 <b>Kualitas</b> <i>green tire</i> dicek <b>secara visual</b>.</p> <p>2.3 Kecepatan putaran mesin <i>green tire assembly</i> dikendalikan sesuai prosedur.</p> <p>2.4 Tekanan udara diatur sesuai kebutuhan.</p> <p>2.5 Pelaporan pengoperasian mesin <i>green tire assembly</i> dilakukan menggunakan <i>check sheet</i>.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *tire assembly* dan mengendalikan pengoperasian mesin *tire assembly* dalam lingkup mengoperasikan mesin *green tire assembly*.
  - 1.2 Komponen penyusun *green tire* yang dimaksud berupa *bead, ply, steel breaker, inner liner, tread* dan *sidewall*.
  - 1.3 Kriteria kerja mesin *green tire assembly* adalah *bead loader/bead setter, lebar drum, keliling drum, centring material potition, sticher/stiching, tread server*, kecepatan dan tekanan.
  - 1.4 Alat pendukung: *hot knife, gunting, bar code* dan *spool*.

- 1.5 Kualitas: join komponen, bentuk visual (tidak ada lipatan/*wringtle* dan/atau tidak ada *blister*).
- 1.6 Pengamatan visual merupakan pengamatan terhadap ada tidaknya lipatan (*wringkle*) dan *blister*.
- 2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *green tire assembly*
    - 2.1.2 *Hot knife*
    - 2.1.3 Gunting
    - 2.1.4 *Bar code*
    - 2.1.5 *Spool*
    - 2.1.6 *Measuring tape*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *earplug* dan *goggle*)
    - 2.2.2 *Bead*
    - 2.2.3 *Ply*
    - 2.2.4 *Steel breaker*
    - 2.2.5 *Inner liner*
    - 2.2.6 *Tread dan sidewall*
    - 2.2.7 Alat tulis kantor (ATK)
- 3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja pengoperasian mesin *green tire assembly*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *green tire assembly*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem keselamatan mesin *green tire assembly*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.3 MSDS
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi simbol-simbol kontrol panel
    - 3.2.2 Mengidentifikasi identitas komponen
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengatur kriteria kerja mesin *green tire assembly*
  - 5.2 Ketepatan dalam menyiapkan komponen *green tire* sesuai prosedur kerja

**KODE UNIT** : C.221110.030.01

**JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Proses Pelapisan Bahan Anti Lengket *Green Tire***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan proses pelapisan bahan anti lengket *green tire*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan bahan anti lengket dan proses <i>spreading</i>	1.1 <i>Green tire</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Bahan anti lengket disiapkan sesuai prosedur. 1.3 Kecepatan putar <b>spreader</b> diatur sesuai prosedur.
2. Melakukan inspeksi pada <i>green tire</i>	2.1 <i>Green tire</i> diperiksa secara <b>visual</b> . 2.2 Permukaan bagian dalam dan luar <i>green tire</i> dicek sesuai prosedur.
3. Mengoleskan bahan anti lengket	3.1 <i>Green tire</i> diletakkan pada <i>spindle</i> sesuai prosedur. 3.2 <i>Green tire</i> dilapisi bahan anti lengket sesuai prosedur. 3.3 <i>Green tire</i> dilepaskan dan dipindahkan ke bagian selanjutnya. 3.4 Hasil proses pemberian bahan anti lengket pada <i>green tire</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan bahan anti lengket dan proses *spreading*, melakukan inspeksi pada *green tire* serta mengoleskan bahan anti lengket dalam lingkup melaksanakan proses pelapisan bahan anti lengket *green tire*.
  - 1.2 Metode pemberian bahan anti lengket berupa penyemprotan (*spreading*) dan *painting*.
  - 1.3 Titik kritis inspeksi visual meliputi ketebalan, konsentrasi bahan anti lengket dan penyebaran bahan anti lengket.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 *Spreader*
    - 2.1.2 *Poolishing/ Sprayer*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *earplug* dan *goggle*)
    - 2.2.2 Bahan anti lengket
    - 2.2.3 *Spindle*
    - 2.2.4 *Green tire*
    - 2.2.5 Alat tulis kantor (ATK)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar prosedur kerja proses *spreading*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan proses pelapisan bahan anti lengket *green tire*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Diagram alir produksi ban
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi simbol-simbol diagram alir
    - 3.2.2 Mengatur tekanan udara
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam melapisi green tire dengan bahan anti lengket sesuai prosedur



**KODE UNIT** : C.22111.031.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin Curing**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *curing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>curing</i>	1.1 <i>Green tire</i> disiapkan sesuai prosedur. 1.2 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>curing</i> diatur sesuai prosedur dan spesifikasi ban. 1.3 <i>Mold</i> disiapkan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan pengoperasian mesin <i>curing</i>	2.1 <i>Green tire</i> diletakkan ke dalam cetakan ( <i>mold</i> ) sesuai prosedur. 2.2 <i>Mold</i> pada mesin <i>curing</i> dipasang sesuai prosedur. 2.3 Kriteria kerja mesin <i>curing</i> dikendalikan sesuai prosedur. 2.4 Hasil proses <i>curing</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *curing* dan mengendalikan pengoperasian mesin *curing* dalam lingkup mengoperasikan mesin *curing*.
  - 1.2 Kriteria kerja mesin *curing* adalah suhu/temperatur, tekanan, waktu dan *size*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *curing*
    - 2.1.2 *Mold*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Daftar *checklist*
    - 2.2.2 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *goggle* dan *ear plug* )
    - 2.2.3 *Green tire*

#### 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja pengoperasian mesin *curing*

### **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *curing*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Kondisi peralatan mesin *curing*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca simbol-simbol operasional mesin
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengendalikan kriteria kerja mesin *curing*

- KODE UNIT** : C.221110.032.01
- JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin PCI (*Post Cure Inflation*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin PCI (*Post Cure Inflation*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pengecekan tekanan udara	<p>1.1 Tekanan udara dipastikan sesuai dengan kebutuhan menggunakan <b>regulator</b>.</p> <p>1.2 Mesin PCI diperiksa untuk memastikan tingkat kebocoran tekanan udara.</p>
2. Mengatur waktu pendinginan	<p>2.1 Waktu pendinginan diidentifikasi sesuai dengan siklus <i>curing</i> yang telah ditetapkan.</p> <p>2.2 Penyetelan waktu pendinginan diatur sesuai dengan siklus <i>curing</i>.</p>

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan pengecekan tekanan udara dan mengatur waktu pendinginan dalam lingkup mengoperasikan mesin PCI.
  - 1.2 *Regulator* merupakan alat pengatur tekanan udara.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin PCI (*Post Cure Inflation*)
    - 2.1.2 *Regulator*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *goggle* dan *earplug*)
    - 2.2.2 Ban

3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja mesin PCI

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin PCI.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Kondisi peralatan mesin PCI
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Membaca simbol-simbol pengoperasian mesin
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan mengidentifikasi waktu pendinginan sesuai siklus *curing* yang diinginkan
- 5.2 Ketepatan dalam memastikan tekanan udara sesuai dengan kebutuhan menggunakan regulator

- KODE UNIT** : C.221110.033.01
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Proses Pemotongan Rambut Ban (*Trimming*)**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan proses pemotongan rambut ban (*trimming*).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pemotongan rambut ban	<p>1.1 Ban diidentifikasi sesuai kebutuhan <i>trimming</i>.</p> <p>1.2 Ban disiapkan pada posisi pemotongan sesuai prosedur.</p> <p>1.3 Mesin <i>trimming</i> dan alat pemotong disiapkan sesuai prosedur.</p>
2. Mengendalikan proses pemotongan rambut ban	<p>2.1 Alat pemotong diatur posisinya sesuai prosedur.</p> <p>2.2 Rambut ban/<i>flash</i> dipotong sesuai prosedur.</p>

**BATASAN VARIABEL**

- Konteks variabel
  - Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pemotongan rambut ban dan mengendalikan proses pemotongan rambut ban dalam lingkup melaksanakan proses pemotongan rambut ban (*trimming*).
- Peralatan dan perlengkapan
  - Peralatan
    - Mesin *trimming*
    - Alat pemotong (pisau *trimming*)
  - Perlengkapan
    - APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *goggle*)
- Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)

- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar prosedur kerja pemotongan rambut ban

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan proses pemotongan rambut ban (*trimming*)
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Jenis-jenis ban yang perlu di-*trimming*
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan pisau *trimming* sesuai prosedur
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam memotong rambut ban/*flash* sesuai prosedur



**KODE UNIT** : C.221110.034.01

**JUDUL UNIT** : Melaksanakan Inspeksi Visual

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan proses inspeksi visual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan proses inspeksi visual	1.1 Pencahayaan untuk inspeksi diatur sesuai prosedur. 1.2 <b>Peralatan inspeksi</b> disiapkan sesuai prosedur.
2. Melakukan pemeriksaan ban	2.1 <b>Kondisi bagian luar ban</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.2 <b>Kondisi bagian dalam ban</b> diperiksa sesuai dengan prosedur. 2.3 <b>Flash</b> dibersihkan sesuai prosedur.
3. Menindaklanjuti hasil inspeksi visual	3.1 Ban di- <i>stamping</i> sesuai prosedur 3.2 Hasil inspeksi dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan proses inspeksi visual, melakukan pemeriksaan ban dan menindaklanjuti hasil inspeksi visual dalam lingkup melaksanakan inspeksi visual.
  - 1.2 Peralatan inspeksi meliputi namun tidak terbatas pada senter, lampu, meteran.
  - 1.3 Kondisi bagian luar ban meliputi *pattern* (telapak), *sidewall*, dan *bead*.
  - 1.4 Kondisi bagian dalam ban meliputi *liner* dan kondisi permukaan.
  - 1.5 *Flash* merupakan sisa-sisa pemotongan rambut ban dan kotoran lainnya yang masuk ke dalam rongga bagian dalam ban.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Senter
    - 2.1.2 Lampu
    - 2.1.3 Meteran
    - 2.1.4 *Stamp*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Checksheet*
    - 2.2.2 Alat tulis kantor (ATK)
    - 2.2.3 APD (*safety shoes, goggles* dan *earplug*)
    - 2.2.4 Ban
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar prosedur kerja inspeksi visual

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan inspeksi visual.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Diagram alir produksi ban
    - 3.1.2 Kualitas ban
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Mengidentifikasi *defect*
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan inspeksi bagian dalam ban sesuai prosedur
  - 5.2 ketepatan dalam melakukan inspeksi bagian luar ban sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.035.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin X-Ray**

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *x-ray*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan mesin <i>x-ray</i>	1.1 Ban disiapkan sesuai dengan prosedur. 1.2 Ban dipasang ke dalam mesin <i>x-ray</i> sesuai prosedur. 1.3 <b>Kriteria kerja mesin x-ray</b> disiapkan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses kerja mesin <i>x-ray</i>	2.1 Setiap bagian ban diperiksa dengan sinar <i>x-ray</i> sesuai prosedur. 2.2 <b>Hasil inspeksi</b> mesin <i>x-ray</i> dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan mesin *x-ray* dan mengendalikan proses kerja mesin *x-ray* dalam lingkup mengoperasikan mesin *x-ray*.
  - 1.2 Kriteria kerja mesin *x-ray* meliputi *set-up* mesin *x-ray*, *record instrument* (dokumen) hasil uji dan mengecek radiasi mesin.
  - 1.3 Hasil inspeksi meliputi ada tidaknya *foreign material* dan *wild belt wire*, kepadatan material, *susunan steel belt*, *splice/joint steel belt on spec*, dan struktur bagian dalam ban.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *x-ray*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 APD (baju pelindung khusus mesin *x-ray*)

- 2.2.2 TLD (alat pengukur/ detektor radiasi)
  - 2.2.3 Ban
  - 2.2.4 Alat tulis kantor (ATK)
  - 2.2.5 *Checksheet*
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1975 tentang Keselamatan Kerja Terhadap Radiasi.
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2007 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif.
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Standar prosedur kerja mesin *x-ray*

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *x-ray*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 K3 dalam penggunaan *x-ray*

### 3.2 Keterampilan

#### 3.2.1 Mengidentifikasi *defect*

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

#### 4.1 Disiplin

#### 4.2 Teliti

#### 4.3 Cermat

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Ketepatan memeriksa setiap bagian ban dengan mesin *x-ray* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.036.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin *Balance***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *balance*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pengoperasian mesin <i>balance</i>	1.1 Ban ditempatkan pada <b><i>mesin balance</i></b> sesuai prosedur. 1.2 <i>Velg</i> disiapkan sesuai spesifikasi ban yang diperiksa. 1.3 Data spesifikasi ban diatur pada mesin <i>balance</i> . 1.4 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>balance</i> diatur sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses operasi mesin	2.1 Kondisi peralatan mesin <i>balance</i> dipastikan normal. 2.2 Kecepatan putar ban dan tekanan udara dipastikan sesuai prosedur.
3. Menangani hasil pengujian	3.1 <i>Stamp</i> titik berat terendah diperiksa sesuai prosedur. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan pengoperasian mesin *balance*, mengendalikan proses operasi mesin dan menangani hasil pengujian dalam lingkup mengoperasikan mesin *balance*.
  - 1.2 Mesin *balance* dibedakan menjadi dua yaitu mesin *dynamic balance* dan *static balance*.
  - 1.3 Kriteria kerja mesin *balance* adalah kecepatan putar, tekanan udara dan *stamp*.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *balance*
    - 2.1.2 *Velg*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Checklist*
    - 2.2.2 APD (sarung tangan, *safety shoes*, *goggles* dan *ear plug*)
    - 2.2.3 Ban
    - 2.2.4 *Stamp*
    - 2.2.5 *Bead Lube*
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Prosedur kerja mesin *balance*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *balance*.
  - 1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)



3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 K3 dalam penggunaan mesin *balance*
    - 3.1.2 Diagram alir produksi ban
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Melaksanakan proses sesuai prosedur
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Cermat
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengatur kriteria kerja mesin *balance*

**KODE UNIT** : C.221110.037.01

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Mesin *Uniformity***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *uniformity*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan mesin <i>uniformity</i>	1.1 Ban ditempatkan pada mesin <i>uniformity</i> . 1.2 <i>Velg</i> disiapkan sesuai speksifikasi ban yang diperiksa. 1.3 <b>Kriteria kerja</b> mesin <i>uniformity</i> disiapkan sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses kerja mesin <i>uniformity</i>	2.1 Proses pengujian mesin <i>uniformity</i> dipastikan normal. 2.2 Keseragaman dimensi dan gaya ban dicek sesuai prosedur.
3. Menangani hasil pengujian	3.1 Hasil pengujian <i>uniformity</i> dicatat sesuai prosedur. 3.2 Hasil pengujian dilaporkan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan mesin *uniformity*, mengendalikan proses kerja mesin *uniformity* dan menangani hasil pengujian dalam lingkup mengoperasikan mesin *uniformity*.
  - 1.2 Kriteria kerja : *radial force variation* (getaran atas bawah), *lateral force variation* (getaran kiri kanan) dan *cornicity* (kecenderungan satu arah/kemiringan).
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *uniformity*
    - 2.1.2 *Velg*

## 2.2 Perlengkapan

### 2.2.1 *Checklist*

### 2.2.2 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *apron*)

### 2.2.3 Ban

## 3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Prosedur Operasional mesin *uniformity*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *uniformity*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

##### 3.1.1 Sistem keselamatan mesin *uniformity*

##### 3.1.2 Diagram alir produksi ban

#### 3.2 Keterampilan

##### 3.2.1 Meletakkan *velg* ke dalam mesin *uniformity* sesuai prosedur

4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Disiplin
  - 4.2 Tepat
  - 4.3 Teliti
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam menentukan kriteria kerja mesin *uniformity* sesuai prosedur

**KODE UNIT** : C.221110.038.01

**JUDUL UNIT** : Mengoperasikan Mesin *Wrapping/Packing*

**DESKRIPSI UNIT** : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin *wrapping/packing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan mesin <i>wrapping</i>	1.1 Ban yang akan dibungkus disiapkan sesuai prosedur. 1.2 Plastik <i>wrapping</i> dipasang pada alat <i>wrapping</i> sesuai prosedur. 1.3 Ban diletakkan dengan dijepit pada mesin <i>wrapping</i> sesuai prosedur.
2. Mengendalikan proses <i>wrapping</i>	2.1 Plastik <i>wrapping</i> digerakkan dengan berputar pada mesin <i>wrapping</i> sesuai prosedur. 2.2 Ban dibungkus sesuai dengan prosedur. 2.3 Isolasi dipasang pada plastik <i>wrapping</i> sesuai prosedur.
3. Menangani hasil <i>wrapping</i>	3.1 Penjepit ban dibuka sesuai prosedur. 3.2 Ban dikeluarkan dari mesin <i>wrapping</i> sesuai prosedur. 3.3 Ban disimpan sesuai prosedur.

**BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melakukan persiapan mesin *wrapping*, mengendalikan proses *wrapping* dan menangani hasil *wrapping* dalam lingkup mengoperasikan mesin *wrapping/packing*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Mesin *wrapping*
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 *Checklist*

2.2.2 APD (sarung tangan, *safety shoes* dan *earplug*)

2.2.3 Ban

2.2.4 Bahan pembungkus

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Prosedur kerja mesin *wrapping*

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan, yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam mengoperasikan mesin *wrapping/packing*.

1.2 Penilaian dilakukan dengan cara ujian lisan dan/atau tertulis, praktik dan/atau observasi di tempat kerja dan/atau di tempat uji kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Diagram alir produksi ban

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca prosedur kerja

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Disiplin

4.2 Teliti

#### 4.3 Cermat

### 5. Aspek kritis

#### 5.1 Ketepatan memastikan ban tertutup plastik *wrapping*

### BAB III

#### KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik Bidang Industri Ban maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI