



PT GODEN ENERGI CEMERLANG LESTARI

Angsana Coal Project



PT BORNEO INDOBARA

PPO 4.3.16

Prosedur Pengendalian Operasi

Pengelolaan Ban

Tanggal Terbit 16 Mei 2017

No. Revisi 03

Tanggal revisi 18 Agustus 2025

Catatan: registerasi dan perubahan nomor revisi dokumen hanya dilakukan oleh pengendali dokumen yang telah ditunjuk

Catatan Revisi

Code	Halaman	Point	Tanggal
-	-	Tidak ada Perubahan	3 Nov 2020
R01	4	Penambahan Referensi Kepdirjen 185.K/37.04/DJB/2019	17 Juni 2021
R02	-	Menyesuaikan dengan prosedur BIB – CLR – PPO – 059 Sistem Pengelolaan Ban DT Hauling	17 April 2025
R03	15	Terkait Ban Dalam (Inner Tube)	18 Agustus 2025

Dipersiapkan oleh	Disahkan oleh
 Danu Amparian Safety Officer	 PT. GODEN ENERGY CEMERLANG LESTARI GECL Ading Fahriza Amin PJO

Dokumen tidak terkendali tanpa stempel "SALINAN TERKENDALI" disetiap lembar prosedur ini

DAFTAR ISI

- 1.TUJUAN
- 2.RUANG LINGKUP
- 3.DEFINISI
- 4.PROSEDUR
- 5.DIAGRAM ALIR PROSES
- 6.REFERENSI

1. TUJUAN

1. Prosedur ini dibuat agar karyawan dapat memahami proses pengelolaan ban pada DT Hauling
2. Membuat laporan ban untuk semua type unit yang beroperasi di area hauling.
3. Prosedur ini dipakai sebagai pedoman bagi semua personal yang terlibat dalam proses pengelolaan ban
4. Memperpanjang atau mengoptimalkan usia pakai (lifetime) dari ban
5. Mengurangi tingkat kerusakan pada ban karena pengoperasian unit atau kondisi jalan yang tidak sesuai operasional
6. Prosedur ini di buat untuk Memberikan rekomendasikan jenis ban, merek ban, dan pola telapak ban yang sesuai dengan operasional PT. Borneo Indobara
7. Memberikan saran dan perbaikan sistem pengelolaan ban DT hauling

2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini berlaku bagi semua operasi PT Goden Energi Cemerlang Lestari termasuk Sub PJP yang bekerja di bawahnya di area operasi tambang PT Borneo Indobara.

3. DEFINISI

1. **Scrap**, adalah seluruh material yang sudah tidak digunakan
2. **Ban Truck Bus Radial**, adalah tipe ban yang terdiri dari lapisan benang yang tegak lurus dengan garis tengah ban yang dilengkapi dengan belt yang terbuat dari benang teknis kuat atau kawat yang dilapisi karet
3. **Ban Truck Bus Bias**, adalah tipe ban yang dibuat dengan lapisan serat arah miring yang memiliki tapak (tread) yang memiliki daya serap terhadap benturan yang baik
4. **Tread Wear Indicator (TWI)**, adalah indicator untuk mengukur tingkat keausan ban
5. **Standar Nasional Indonesia (SNI)**, adalah standar yang digunakan sebagai acuan kualitas dari sebuah barang yang diperdagangkan di Indonesia
6. **First In First Out (FIFO)**, adalah sistem pengelolaan untuk memastikan barang yang pertama masuk merupakan barang yang pertama digunakan
7. **Weight Scale Study**, adalah penimbangan yang dilakukan pada kendaraan angkut
8. **Warehouse**, adalah bagunan yang digunakan untuk menyimpan seluruh spare part
9. **Penanggung Jawab Operasional (PJO)**, adalah orang yang menduduki jabatan tertinggi dalam struktur organisasi perusahaan jasa pertambangan di wilayah kegiatan usaha pertambangan, dan bertanggung jawab kepada KTT/PTL atas dilaksanakan dan ditaatinya peraturan perundang-undangan mengenai kaidah teknik pertambangan yang baik
10. **Plant Dept Head**, adalah orang yang bertanggung jawab dalam pengelolaan secara teknis di area plant
11. **Production Dept Head**, adalah orang yang bertanggung jawab dalam kegiatan operasional produksi

12. **Warehouse officer**, adalah orang bertugas dalam mengelola spare part di warehouse
13. **Tyreman**, adalah orang yang memiliki kompetensi memadai dalam melakukan perbaikan ban
14. **Pola Lug** adalah pola yang digunakan pada ban kendaraan untuk meningkatkan traksi dan stabilitas
15. **Pola Block**, adalah salah satu jenis pola lug tyre yang umum digunakan pada ban kendaraan, terutama pada ban offroad dan ban truck
16. **Tronton**, adalah truck dengan tiga sumbu roda
17. **Trinton**, adalah truck dengan empat sumbu roda
18. **Pressure Gauge**, adalah alat ukur tekanan angin pada ban
19. **Tread Depth**, adalah alat untuk mengukur tinggi Kembangan ban.

4. PROSEDUR

4.1 Sumber Daya Manusia

PJO memastikan semua orang yang terlibat dalam proses sistem pengelolaan ban memiliki kompetensi yang memadai

4.2 Kriteria dan Spesifikasi Ban

4.2.1 Jenis ban yang digunakan adalah ban radial dengan pola telapak lug dan block



Gambar. 1 Contoh ban radial dengan pola telapak lug dan block

Adapun keunggulan dari penggunaan ban radial dengan pola telapak lug dan block adalah sebagai berikut :

- a. Memiliki kemampuan menopang beban dan ketahanan terhadap robekan benda tajam (*cut*) lebih baik
- b. Tinggi Kembangan 20% lebih tinggi dibanding dengan tipe *on-off road*
- c. Lebih efisien dan mudah pengelolaannya jika ban depan dan belakang SERAGAM
- d. Batu tidak mudah terselip (*Stone Trapped*)

Kontruksi Ban	Size Ban	Lapisan Ban	Peruntukan	Pola Telapak	Gambar
Radial	11.00R20	18 PR	Off Road	Lug / Block	
Radial	12.00R20	18 PR UP	Off Road	Lug / Block	
Radial	12.00R24	18 PR UP	Off Road	Lug / Block	

Tabel 1. Rekomendasi ban radial

4.2.2 Rekomendasi ban dengan kondisi khusus

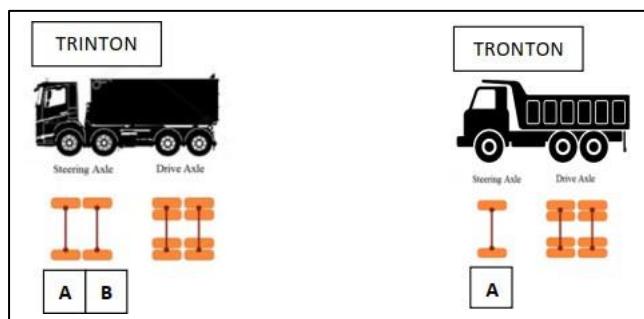
Dalam kondisi khusus ; Seperti terjadinya kelangkaan ban di pasaran, maka dapat di gunakan ban dengan kontruksi bias dengan peruntukan off road, ada pun rekomendasi ban bias adalah sebagai berikut :

Kontruksi Ban	Size Ban	Lapisan Ban	Peruntukan	Pola Telapak	Gambar
Bias	11.00-20	18 PR	Off Road	Lug / Block	
Bias	12.00-20	18 PR UP	Off Road	Lug / Block	
Bias	12.00-24	18 PR UP	Off Road	Lug / Block	

Tabel 2. Rekomendasi Spesifikasi Ban Bias

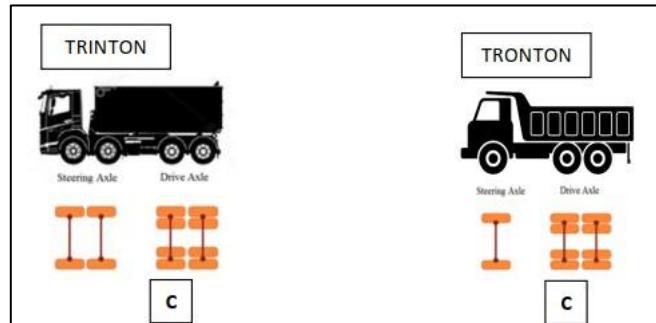
Berikut kriteria yang masih diperbolehkan dalam pemasangan ban Bias;

1. Posisi ban depan
 - a. Tronton : Posisi 1 dan 2 (poros sumbu A)
 - b. Trinton : Posisi 1 dan 2 (poros sumbu A) dan Posisi 3 dan 4 (poros sumbu B)



Gambar 2. Porsi ban bias (A dan B) pada unit trinton dan tronton

2. Posisi poros sumbu Tengah
 - a. Tronton; Posisi 3, 4, 5 dan 6 (poros sumbu C)
 - b. Trinton; Posisi 5, 6, 7 dan 8 (poros sumbu C)



Gambar 3. Porsi ban bias (C) pada unit trinton dan tronton

4.3 Analisis Berat Muatan, Kecepatan dan Tekanan Angin

Dalam penentuan rekomendasi tekanan angin dan rata-rata kecepatan unit operasi dalam menanggung kapasitas muatan, digunakan tabel kombinasi yang dikeluarkan oleh TRA (The Tire and Rim Association).

Merk DT	Spesifikasi DT	Berat Unit Kosong	Berat Muatan	Size Ban	Load Index		Size Rim	Rekomendasi Kecepatan Rata-rata (Km/jam)	Rekomendasi Pressure (COLD)		Keterangan
		(Ton)	(Ton)		Single	Double			Steering (Psi)	Driving (Psi)	
XCMG	XT371DT Index 47	20,880	40,000	12.00R20 18PR	3750	3450	8.50 x 20	35	130	142	Size 12.00R20 18PR perlu dinaikkan menjadi 20PR Up dan tanpa mengganti Size ban
	XT371DT Index 69	21,930	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	9.00 x 24	45	121	142	
	XT371DT Index 61	21,930	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	9.00 x 25	45	121	142	
FAW	HD420DT Index 63	22,610	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	9.00 x 24	35	139	142	
HOWO	ZZ3317N4067B Index 61	20,000	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	8.50 x 24	35	139	142	
MERCY	AROCS 4845 K Index 63	21,020	40,000	325/85R24 22PR	4750	4500	8.50 x 24	40	130	137	
SHACMAN	F3000 Index 90	20,080	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	8.50 x 24	35	139	142	
	X3000 Index 71	25,000	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	8.50 x 24	35	144	142	
DONGFENG	DFH3310A12-K50Y Index 68	22,100	40,000	12.00R24 18PR	4250	3875	8.50 x 24	35	130	147	
HINO	HINO500 260JD	12,000	30,000	11.00R20 18PR	3550	3250	8.00 x 20	50	116	140	
HINO	HINO500 260JD	12,000	27,000	11.00R20 18PR	3550	3250	8.00 x 20	60	109	143	

Tabel 3. Rekomendasi Tekanan Angin dan Rata-rata Kecepatan untuk tiap Merk DT

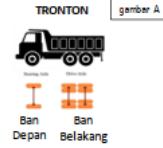
Speed (km/hr)	Load capacity variation (%)						Pressure Adjustment (%)
	F (80 km/hr)	G (90 km/hr)	J (100 km/hr)	K (110 km/hr)	L (120 km/hr)	M (130 km/hr)	
0	+150	+150	+150	+150	+150	+150	+40
5	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+40
10	+80	+80	+80	+80	+80	+80	+30
15	+65	+65	+65	+65	+65	+65	+25
20	+50	+50	+50	+50	+50	+50	+21
25	+35	+35	+35	+35	+35	+35	+17
30	+25	+25	+25	+25	+25	+25	+13
35	+19	+19	+19	+19	+19	+19	+11
40	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+10
45	+13	+13	+13	+13	+13	+13	+9
50	+12	+12	+12	+12	+12	+12	+8
55	+11	+11	+11	+11	+11	+11	+7
60	+10	+10	+10	+10	+10	+10	+6
65	+7.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+8.5	+4
70	+5.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+7.0	+2
75	+2.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+5.5	+1
80	[0]	+4.0	+4.0	+4.0	+4.0	+4.0	0
85	+2.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	+3.0	0
90	[0]	+2.0	+2.0	+2.0	+2.0	+2.0	0
95	+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	+1.0	0
100	[0]	0	0	0	0	0	
110		[0]	0	0	0	0	
120			[0]	0	0	0	
130				[0]	0	0	

Tabel 4. Kombinasi Kecepatan / Muatan / Tekanan Angin referensi dari TRA (The Tire and Rim Association)

Dari tabel ini kita dapat menentukan berapa kecepatan yang semestinya untuk berat muatan yang ditanggung tiap ban dan berapa besar penambahan tekanan angin yang dibutuhkan untuk menopang muatan tersebut. Berikut Gambaran pemahamannya untuk tabel kombinasi diatas

1. Jika kapasitas muatan bertambah 50% maka diperlukan penambahan tekanan Angin sebesar 21% dengan kecepatan kendaraan pada 20 km/jam
2. Jika kapasitas muatan bertambah 80% maka diperlukan penambahan tekanan Angin sebesar 30% dengan kecepatan kendaraan pada 10 km/jam

Berdasarkan analisa kombinasi kecepatan, berat muatan dan penambahan tekanan angin, berikut rekomendasi rata-rata recepatan dan tekanan angin saat bermuatan di jalan hauling

Tipe Unit	Ukuran Ban	Ukuran Rim	Kecepatan Rata-rata	Batas Bawah		Batas Atas		Gambar Unit Dump Truck dan Posisi Ban
				Tekanan Angin Ban Depan	Tekanan Angin Ban Belakang	Tekanan Angin Ban Depan	Tekanan Angin Ban Belakang	
Spesifikasi	Spesifikasi	(Inchi)	(Km/Jam)	(Psi)	(Psi)	(Psi)	(Psi)	
Tronton 10 Roda Index 30	11.00R20 18PR	8.00 x 20	55	110	140	150	180	TRONTON gambar A 
Trinton 12 Roda Index 40	12.00R20 18PR	8.50 x 20	45	120	140	160	180	TRINTON gambar B 
	12.00R24 18PR	8.50 x 24	45	120	140	160	180	

Tabel 5. Rekomendasi Batas Kecepatan Rata-Rata dan Tekanan Angin berdasar Tipe Unit dan Ukuran Ban

Dari Tabel di atas, menunjukkan bahwa;

- Batas Kecepatan rata-rata kendaraan melaju dengan muatan; untuk tipe unit Tronton adalah 55 km/jam dan untuk Trinton adalah 45 km/jam.
 - Rekomendasi batas tekanan angin dibagi dalam batas bawah dan batas atas.
 - Batas bawah adalah batas terendah tekanan angin yang diperbolehkan saat unit bermuatan
 - Batas atas adalah batas tertinggi tekanan angin yang diperbolehkan saat unit bermuatan
- Batasan bawah dan atas, dalam penerapannya terbagi lagi untuk ban posisi depan dan posisi belakang (gambar A dan gambar B);
- ✓ Batas bawah (gambar A); tekanan angin minimal 110 Psi untuk posisi depan dan 140 Psi untuk posisi belakang
 - ✓ Batas bawah (gambar B); tekanan angin minimal 120 Psi untuk posisi depan dan 140 Psi untuk posisi belakang
 - ✓ Batas atas (gambar A); tekanan angin maksimal 150 Psi untuk posisi depan dan 180 Psi untuk posisi belakang
 - ✓ Batas atas (gambar B); tekanan angin maksimal 160 Psi untuk posisi depan dan 180 Psi untuk posisi belakang

4.4 Pemeriksaan Fisik

4.4.1 Tekanan Angin Ban

Tekanan angin ban yang digunakan adalah 110-160 psi untuk ban depan dan 140-180 Psi tergantung ukuran serta kondisi ban saat dilakukan pengisian.

POSISI AXLE	SIZE BAN	REKOMENDASI PRESSURE (Psi)	
		COLD (C)	HOT (H)
STEERING AXLE (BAN DEPAN)	10.00R20	110	140
	11.00R20	110	140
	12.00R24	135	160
DRIVE AXLE (BAN BELAKANG)	10.00R20	140	160
	11.00R20	150	180
	12.00R24	150	180

Tabel 6. Rekomendasi Tekanan Angin

Adapun tools / perlengkapan yang digunakan saat pemeriksaan:

1. APD standar: helmet, safety shoes, sarung tangan, kacamata safety, masker debu dan *ear plug* wajib dipakai
2. *Tread depth* untuk mengukur tinggi kembangan ban;
3. *Pressure gauge* untuk mengukur tekanan ban.
4. Kapur ban untuk menulis hasil pemeriksaan di dinding ban.
5. Obeng minus (*tyre probe*) untuk membersihkan Kembangan dari kotoran
6. Majun untuk membersihkan dinding ban
7. Form untuk mencatat hasil pemeriksaan
8. Kamera untuk dokumentasi pemeriksaan

Adapun tahapan yang dapat di lakukan dalam melakukan pemeriksaan tekanan angin adalah sebagai berikut:

1. Saat memeriksa tekanan angin, bukalah ‘valve cap’ serta periksa kondisi ‘valve core’. Gunakan alat bantu (kawat kecil) untuk memastikan ‘valve’ tidak tersumbat.
2. Posisikan badan atau tangan tidak di depan lubang valve, tetapi agak menyamping dan sejauh mungkin dari tiupan angin yang keluar dari ban.
3. Gunakan Pressure Gauge (alat pengukur tekanan angin) yang telah terkalibrasi dan pastikan tekanan angin sudah benar-benar terukur (lakukan minimal 2 kali pembacaan hingga hasil yang terukur dalam Psi). Berikut contoh pemeriksaan tekanan angin ban.

4. Pastikan Ban kurang angin melebihi 50% dari kondisi normal.



Gambar 3. Contoh Pemeriksaan Tekanan angin ban

Catatan :

Pada pemeriksaan tekanan angin, parameter-parameter yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tanggal pemeriksaan.
2. Kode nomor unit yang diperiksa.
3. Pembacaan odometer unit saat diperiksa.
4. Jenis konstruksi ban yang diperiksa.
5. Merek dan jenis kembangan ban yang diperiksa.
6. Tinggi kembangan ban yang diperiksa dalam satuan milimeter.
7. Pembacaan tekanan ban yang diperiksa dalam satuan Psi.
8. Kondisi tekanan pada saat ban diperiksa apakah panas atau dingin.

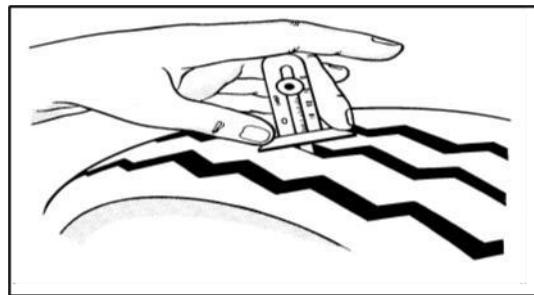
Penentuan kondisi tekanan dalam kondisi panas atau dingin di dasarkan dari kondisi unit pada saat diperiksa.

1. Kondisi tekanan panas diberikan apabila unit saat pengecekan sudah beroperasi lebih dari 3 jam
2. Kondisi dingin diberikan apabila unit tidak sedang beroperasi atau berhenti selama lebih dari 8 jam setelah beroperasi.

4.4.2 Tinggi Kembang Ban

Adapun tahapan pemeriksaan tinggi kembang ban adalah sebagai berikut :

1. Saat memeriksa tinggi kembang ban, tempelkan Tread Depth (alat pengukur tinggi kembang ban) ke dalam alur tapak ban
2. Tekan bahu tread depth rata ke tapak ban
3. Baca hasilnya yang terukur dalam milimeter
4. Memastikan tinggi kembang tidak kurang dari 5 mm.



Gambar 4. Contoh pengukuran Kembangan ban

4.4.3 Kondisi Fisik Ban

Suatu kegiatan pemeriksaan kondisi fisik ban yang terpasang meliputi kondisi fisik tyre dan rim/velg. Berikut merupakan tahapan dalam pemeriksaan kondisi fisik ban :

1. Melakukan pemeriksaan terhadap ukuran ban dan dipastikan seluruh ban memiliki ukuran yang sama
2. Melakukan pemeriksaan terhadap jumlah lapisan ban dan memastikan lapisan ban yang digunakan sama.
3. Melakukan pemeriksaan apakah ada benda yang terselip antar ban seperti kerikil
4. Melakukan pemeriksaan apakah terdapat luka (cut) dengan lebar, panjang, dalam lebih dari 5 cm pada ban dibagian telapak atau sisi samping ban.
5. Melakukan pemeriksaan apakah kondisi ban mengalami kembung.
6. Melakukan pemeriksaan apakah kondisi ban terdapat benda yang tertancap pada ban seperti paku.
7. Memastikan suhu ban sangat panas
8. Memastikan tidak terdapat retak pada rim/velg.
9. Memastikan tidak terdapat baut roda yang lepas atau rusak

4.5 Pemeliharaan Ban Secara Terjadwal

Peralatan yang digunakan dalam proses pemeriksaan ban dipastikan dalam kondisi layak pakai, detail peralatan yang digunakan dalam pemeriksaan ban adalah sebagai berikut :

1. Compressor 10-12 bar (workshop)
2. Pneumatic Tyre Changer
3. Tyre cage
4. LightTruck/LV Storing
5. Tyre Jack Hidrolik (dongkrak)
6. Dongkrak botol 50 T
7. Tyre Impact (Lepas baut ban)
8. Impact Bead Breaker (Slide Hammer)
9. Wheel Chock (Ganjalan ban) dan Besi Plat (40x40 cm)
10. Lock ring Removal Tool
11. Inflator manual/automatic (pengisian tekanan angin)
12. Jack Stand
13. Torque Wrench

14. Tyre Lever (alat cungkil ban) dengan panjang 90-120 cm
15. Clip-On Air Chuck (kepala isian angin ban model jepit)
16. Coupler (sambungan selang angin) + Clam
17. Hose Angin (100mtrs) (selang angin)
18. Socket Impact 41,36,34,33,30,27 mm 1 inch (kepala utk lepas baut)
19. Valve core remover (bongkar pentil ban)
20. Socket Extension (Sambungan socket)
21. Sling Belt (6mtrs) (sabuk pengangkat ban)
22. Rubber Hammer
23. Tyre Brander set (mesin pemanas + cetakan angka dan huruf)
24. Tyre Repair Tools Set
25. Rim Spare (spare velg)
26. Tread Depth (utk ngecek kembangan ban)
27. Pressure Gauge (alat pengukur tekanan angin)
28. Prove (congkel utk ngecek ban)
29. Tool Repair Set
30. Tool kit set

4.6 Melakukan *Weight Scale Study*

Yaitu untuk mengetahui seberapa besar muatan yang dapat diangkut oleh truck dan berguna dalam menentukan berapa tekanan angin yang tepat pada ban. Bekerjasama dengan pihak manufactur yang mempunyai referensi spesifikasi truck / unit maupun alat penimbangnya. Dept Head Plant bertanggung jawab atas standarisasi tekanan angin yang harus sesuai dengan jenis alat dan besarnya muatan.

4.7 Pengelolaan Ban *Scrap*

1. Hasil penggantian ban yang dinyatakan tidak layak dikembalikan dari tyreman ke warehouse.
2. Warehouse officer menetapan dan menata ban scrap di area material scrap.
3. Ban scrap bisa dimanfaatkan untuk program pemanfaatan limbah non B3 seperti tangkul pengaman terumbu karang, pot bunga, bolard, dan lain-lain.Jika kapsitas penyimpanan ban scrap tidak memadai, maka dilakukan pengelolaan oleh pihak ketiga.
4. Warehouse officer melakukan pencatatan ban scrap baik yang masuk maupun keluar

4.8 Rutin memantau kondisi muatan jangan sampai berlebih

Plant Dept Head bekerja sama dengan Production Dept Head untuk memantau actual beban muatan di semua unit, karena unit yang overload akan mengurangi lifetime ban seperti keterangan berikut :

1. Overload 20%, lifetime berkurang menjadi 70%
2. Overload 30%, lifetime berkurang menjadi 50%

4.9 Memantau kondisi jalan dan area

Plant Dept Head bekerja sama dengan Production Dept Head untuk memantau actual beban muatan di semua unit, karena unit yang overload akan mengurangi lifetime ban seperti keterangan berikut :

1. Kondisi tanah dirawat dan berbatu, lifetime ban berkurang menjadi 90%
2. Kondisi tanah tidak dirawat dan berbatu, lifetime ban berkurang menjadi 70%

4.10 Memeriksa gradient dan kemiringan jalan

Plant Dept Head mengingatkan Production Dept Head agar disampaikan ke custodian BIB agar berusaha mengurangi kondisi jalan yang banyak tanjakan, turunan dan miring. Kemiringan jalan akan membuat ban berbeda antara kanan dan kiri. Tanjakan dan turunan akan membuat transfer beban dari depan ke belakang dan sebaliknya. Berikut adalah keterangan greadability dan pengurangan life time ban :

1. Gradeability (Sin Theta) 5%, lifetime ban masih aman atau 100%
2. Gradeability (Sin Theta) 10%, lifetime ban berkurang menjadi 90%

4.11 Penyimpanan Ban

Plant Dept Head bekerja sama dan memberikan advice kepada team warehouse untuk menghindari kerusakan dini pada ban dengan melakukan Langkah-langkah sebagai berikut :

1. Simpan di ruangan yang kering dan terhindar dari sinar matahari langsung dan bebas dari bahan yang mudah terbakar.
2. Simpan secara vertical dengan saling menyandar satu sama lain, hindari penumpukan.
3. Penempatan ban apabila diluar ruangan, maka ban harus di berikan pelindung dari cuaca panas dan hujan. seperti material karet/rubber lainnya yang akan berubah lebih rapuh bila terlalu lama disimpan, usakan yang lebih lama dipakai lebih dulu *First In First Out (FIFO)*
4. Jauhkan dari material seperti oli, solar, bensin, thinner, yang bila terkena akan membuat ban menjadi lunak dan cepat rusak.

4.12 Pemeriksaan Sebelum Operasi

Plant Dept Head bekerja sama dengan tim production (Operator/Driver) untuk melakukan pemeriksaan ban sebelum unit di operasikan :

1. Periksa visual ban, jika ada batu/kerikil tersangkut di sela-sela ban, unit jangan di operasikan minta crew ban untuk melepas batu/kerikil tersebut
2. Amati jika ada tanda-tanda kebocoran angin pada ban
3. Amati apabila ada tanda-tanda terbakarnya karet pada ban

4.13 Stock Ban

Warehouse foreman/officer/supervisor

1. Memeriksa stock ban dan membuat rencana pemenuhan stock ban berdasarkan Analisa kebutuhan
2. Membuat renana pengadaan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan
3. Melakukan pengadaan dengan mempertimbangkan lifetime (bulan) ban
4. Menerima dan menyimpan ban baru sesuai tempat/area yang di tentukan
5. Melakukan pemisahan antara stock baru dan stock lama (FIFO)
6. Daftar lifetime ban, merk ban mengikuti standar pabrik

4.14 Ban Dalam (Inner Tube)

Ban dalam (Inner Tube) apa bila mengalami kebocoran, sobek, atau kerusakan lainnya, maka tidak diperbolehkan dilakukan penambalan. Inner tube wajib diganti baru untuk menjamin keselamatan dan mencegah risiko kegagalan ban saat operasi, aktivitas pergantian inner tube meliputi :

1. Persiapan
 - a. Parkir kendaraan di tempat datar, aktifkan hand break, matikan mesin.
 - b. Pasang wheel chock untuk mencegah pergerakan.
 - c. Gunakan dongkrak sesuai kapasitas untuk mengangkat roda.
 - d. Lepas mur roda dengan pola menyilang, lalu turunkan ban dari kendaraan.
2. Pelepasan ban
 - a. Lepaskan semua udara dari ban melalui pentil sampai benar-benar kosong.
 - b. Gunakan tyre lever untuk membuka bead ban velg secara hati-hati.
 - c. Keluarkan ban dalam (inner tube) dari dalam ban luar.
3. Pemeriksaan
 - a. Pemeriksaan kondisi ban dalam (inner tube) apakah bocor, sobek, atau aus pada bagian tertentu.
 - b. Pemeriksaan kondisi ban luar dan velg tidak boleh ada benda tajam, karat, retak, atau kotoran.
4. Pemasangan inner tube baru
 - a. Masukkan ban dalam ke dalam ban luar dengan posisi pentil sejajar dengan lubang velg.
 - b. Isi sedikit angin (sekitar 10-15%) untuk membentuk ban dalam agar tidak terlipat.
 - c. Pasang Kembali ban luar ke velg menggunakan tyre lever dengan hati-hati, jangan sampai menjepit ban dalam.
5. Inflating (pengisian angin)
 - a. Tempat ban dalam tyre cage.
 - b. Isi angin secara bertahap hingga tekanan sesuai rekomendasi pabrikan.
 - c. Pastikan bead ban sudah cukup sempurna di velg.
 - d. Cek kebocoran dengan angin air sabun di sekitar pentil dan sambungan.
6. Pemasangan Kembali ke kendaraan
 - a. Pasang roda Kembali ke kendaraan, kencangkan mur dengan pola menyilang.
 - b. Turunkan dongkrak secara perlahan.
 - c. Periksa Kembali tekanan angin dan kekencangan mur roda

4.15 Pembuatan Laporan

Aktivitas pembuatan laporan meliputi :

1. Daftar lifetime ban, merk ban mengikuti standar pabrik
2. Input data, aktivitas memasukan data-data ban setiap melakukan pemeriksaan, pelepasan dan pemasangan ban. Data dari ban baru sampai dengan ban rusak harus tersimpan dan harus diketahui umur ban yang sedang berjalan.
3. Laporan persiapan awal jadwal kerja, laporan ini dilakukan sebelum melakukan aktivitas seminggu kedepan. Aktivitas mingguan ini meliputi rencana pergantian ban, catatan ban, dafar persediaan ban, dan lain-lain
4. Laporan aktivitas pekerjaan, meliputi semua pekerjaan inspeksi, weight scale study.

Semua laporan tersebut dicatat data-datanya dalam form ban inspection yang telah di sediakan dan dimasukkan datanya ke computer kemudian di kirimkan setiap 1 bulan sekali ke PJO dan di Cc ke Custodian

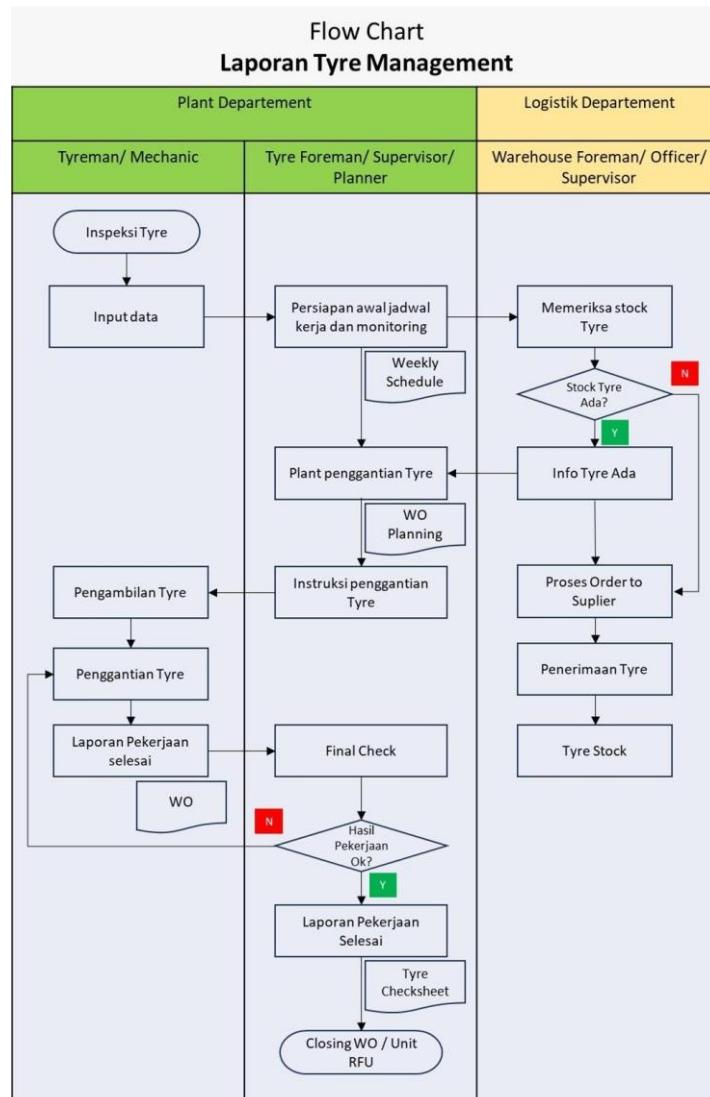
4.14 Pembuatan Laporan

Aktivitas pembuatan laporan meliputi :

5. Daftar lifetime ban, merk ban mengikuti standar pabrik
6. Input data, aktivitas memasukan data-data ban setiap melakukan pemeriksaan, pelepasan dan pemasangan ban. Data dari ban baru sampai dengan ban rusak harus tersimpan dan harus diketahui umur ban yang sedang berjalan.
7. Laporan persiapan awal jadwal kerja, laporan ini dilakukan sebelum melakukan aktivitas seminggu kedepan. Aktivitas mingguan ini meliputi rencana pergantian ban, catatan ban, dafar persediaan ban, dan lain-lain
8. Laporan aktivitas pekerjaan, meliputi semua pekerjaan inspeksi, weight scale study.

Semua laporan tersebut dicatat data-datanya dalam form ban inspection yang telah di sediakan dan dimasukkan datanya ke computer kemudian di kirimkan setiap 1 bulan sekali ke PJO dan di Cc ke Custodian

5. DIAGRAM ALIR PROSES



6. REFERENSI

- 6.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 01 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja;
- 6.2 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2020 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
- 6.3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja;
- 6.4 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja;
- 6.5 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang baik dan pengawasan pertambangan Mineral dan Batubara;
- 6.6 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik;
- 6.7 Keputusan Direktur Jendral Mineral dan Batubara Nomor 185.K/37.04/DJB/2019 Petunjuk teknis pelaksanaan keselamatan pertambangan dan pelaksanaan, penilaian, dan pelaporan sistem manajemen keselamatan pertambangan mineral dan batubara;
- 6.8 ISO 9001:2015 Tentang Sistem Manajemen Mutu;
- 6.9 ISO 14001:2015 Tentang Sistem Manajemen Lingkungan;
- 6.10 ISO 45001:2018 Tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja;