

BUSINESS PRODUCTS MARKET

TRUCKMAGZ

APRIL
2021

PERSYARATAN TEKNIS UJI KIR JADI SOROTAN



IDR 50.000



Edisi 82 / VII / 2020

PERKUAT KEWENANGAN
OTORITAS PELABUHAN



PAHAMI GEJALA KERUSAKAN WHEEL HUB

LOGISTIK RAMADAN DALAM KONDISI MASIH PANDEMI COVID-19

MITSUBISHI FUSO 2021 TARGETKAN PENJUALAN 31.220 UNIT

CROSS DOCKING, TAK PERLU LAMA SIMPAN BARANG

Jadwal Long Distance Ferry KMP Ferrindo 5 April - Mei 2021

Patimban (Subang) - Panjang (Lampung) PP
Patimban (Subang) - Dwikora (Pontianak) PP



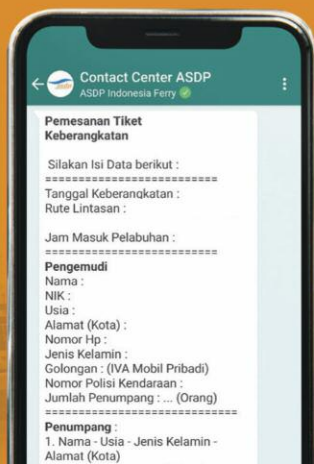
LINTASAN

BERANGKAT

TIBA

Patimban - Panjang	Sabtu/3 Apr	16.00	Minggu/4 Apr	14.00
	Sabtu/10 Apr	16.00	Minggu/11 Apr	14.00
	Sabtu/17 Apr	16.00	Minggu/18 Apr	14.00
	Sabtu/24 Apr	16.00	Minggu/25 Apr	14.00
	Sabtu/1 Mei	16.00	Minggu/2 Mei	14.00
	Sabtu/8 Mei	16.00	Minggu/9 Mei	14.00
	Sabtu/15 Mei	16.00	Minggu/16 Mei	14.00
	Sabtu/22 Mei	16.00	Minggu/23 Mei	14.00
Panjang - Patimban	Sabtu/29 Mei	16.00	Minggu/30 Mei	14.00
	Minggu/4 Apr	20.00	Senin/5 Apr	18.00
	Minggu/11 Apr	20.00	Senin/12 Apr	18.00
	Minggu/18 Apr	20.00	Senin/19 Apr	18.00
	Minggu/25 Apr	20.00	Senin/26 Apr	18.00
	Minggu/2 Mei	20.00	Senin/3 Mei	18.00
	Minggu/9 Mei	20.00	Senin/10 Mei	18.00
	Minggu/16 Mei	20.00	Senin/17 Mei	18.00
Patimban - Dwikora	Minggu/23 Mei	20.00	Senin/24 Mei	18.00
	Minggu/30 Mei	20.00	Senin/31 Mei	18.00
	Selasa/13 Apr	20.00	Kamis/15 Apr	13.00
	Selasa/27 Apr	20.00	Kamis/29 Apr	13.00
Dwikora - Patimban	Selasa/11 Mei	20.00	Kamis/13 Mei	13.00
	Selasa/25 Mei	20.00	Kamis/27 Mei	13.00
	Kamis/1 Apr	16.00	Sabtu/3 Apr	09.00
	Kamis/15 Apr	18.00	Sabtu/17 Apr	11.00
	Kamis/29 Apr	18.00	Sabtu/1 Mei	11.00
	Kamis/13 Mei	18.00	Sabtu/15 Mei	11.00
	Kamis/27 Mei	18.00	Sabtu/29 Mei	06.00

Waktu setempat



Pemesanan Tiket/
Hotline Service



08111 021 191

*S&K berlaku





DIPO STAR FINANCE

Solusi Kredit Otomotif



PROMO SPESIAL *COLT DIESEL* RAMADHAN

BISNIS MAKIN UNTUNG



BUNGA
0% SAMPAI
DENGAN
1 TAHUN

DP MULAI DARI
15%
TENOR 5 TAHUN



WhatsApp Halo Dipo Star
0813-8005-8850
(Chat Only)

Terdaftar & Diawasi oleh:



@dipostarfinance



Dipo Star Finance

WWW.DIPOSTAR.COM

TRUCKMAGZ

INDONESIA TRUCKERS CLUB

*Gabung dan ikuti diskusi online bersama pakar
di bidangnya melalui aplikasi Telegram*

Online di akun Grup Telegram INDONESIA TRUCKERS CLUB :

<https://t.me/IndonesiaTruckersClub>



0821 3912 1239



Ada yang Hilang dari Pemenuhan Persyaratan Teknis Uji Kir

Uji berkala atau uji kir merupakan faktor penting dalam sistem pengendalian kendaraan bermotor angkutan umum, baik penumpang dan barang. Hampir seluruh kecelakaan yang melibatkan truk atau bus ternyata kendaraannya tidak dilakukan uji kir, bahkan ada yang sudah habis masa berlakunya namun tetap beroperasi di jalan raya. Permasalahan yang terjadi saat ini, hampir seluruh balai pengujian kendaraan bermotor menghilangkan proses pengujian yang dilakukan oleh manusia, yakni prauji dan uji kolong sebagai bagian tak terpisahkan dalam pemeriksaan persyaratan teknis. Kondisi ini lantaran waktu yang dibutuhkan untuk prauji dan uji kolong cukup lama, sehingga membuat kecepatan alur pengujian kendaraan menjadi tersendat.

Sementara Temuan KNKT dari hasil investigasinya menyatakan bahwa kecelakaan yang kerap terjadi disebabkan dari tidak terpenuhinya persyaratan teknis, sesuai perintah pasal 48 ayat (1) UU 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Hampir seluruh kasus kecelakaan yang diinvestigasi KNKT mendapatkan slang-slang pada sistem pengereman sudah tidak standar. Contohnya slang rem angin yang diikat dengan karet atau menggunakan kawat, yang sudah tentu menyalahi rekomendasi dari setiap pabrikan kendaraannya itu sendiri. Sedangkan semuanya itu dapat terdeteksi sejak awal dengan melakukan pemeriksaan teknis, bukan melalui pengujian persyaratan laik jalan.

Dalam hal ini KNKT sebagai pihak yang sangat *concern* dengan aspek keselamatan transportasi telah memberikan rekomendasi kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (Ditjen Hubdat) Kementerian Perhubungan, untuk memisahkan jalur pemeriksaan teknis dengan jalur pengujian teknis di setiap Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UPPKB) yang ada di Indonesia. Di sisi lain, pihak pengelola pengujian kendaraan menganggap hal ini akan menambah investasi. Sementara lahan yang dimiliki saat ini sudah sangat terbatas, sehingga terkesan justru akan membebani UPPKB.

Regulator dalam hal ini Ditjen Hubdat seharusnya perlu segera membenahi sistem uji kir yang telah menghilangkan proses pengujian kendaraan bermotor yang dilakukan oleh manusia. Pelaksanaan pemeriksaan teknis sesuai rekomendasi KNKT sebaiknya disikapi dengan berinovasi, tanpa perlu menyalahkan pihak mana pun. Perlu diingat, pengujian berkala kendaraan bermotor merupakan amanat UU 22 Tahun 2009 yang harus dijalankan.

REDAKSI

Pemimpin Umum
Ratna Hidayati

Penanggung Jawab
/Pemimpin Redaksi
Antonius Sulistyio

Pemimpin Perusahaan
Felix Soesanto

Redaktur Bahasa
Tendy Soemantri

Redaksi
Sigit Andriyono
Abdul Wachid

Fotografer
Giovanni Versandi

Kontributor Ahli
Zaroni
Bambang Widjanarko
Ahmad Wildan

Accounting
Lucy Irawati

Sirkulasi
M. Abdurrohman
Achmad Budi.S

Penasihat Hukum
Rakhmat Santoso, S.H. & Partners

 TruckMagz
 @TruckMagz
 +62 821 3912 1239

www.truckmagz.com



Cover

PERSYARATAN TEKNIS UJI KIR JADI SOROTAN / 82

Ilustrasi: TruckMagz

DAFTAR ISI

TRUCKMAGZ #82

Laporan Utama

- 06 UJI KIR, PERSYARATAN TEKNIS
JADI SOROTAN KNKT
- 18 IMPLEMENTASI PRAUJI
DI UPPKB DISHUB DKI
- 22 PEMENUHAN PERSYARATAN LAIK JALAN
SEKADAR DEMI AKREDITASI
- 26 PROGRAM RECURRENT
BAGI PARA PENGUJI
- 30 PERKUAT KEWENANGAN
OTORITAS PELABUHAN
- 34 PENGUATAN OTORITAS PELABUHAN
UNTUK KAWAL IMPLEMENTASI NLE
- 42 LOGISTIK RAMADAN DALAM
KONDISI MASIH PANDEMI COVID-19
- 46 CARA PALING EFEKTIF MEMASTIKAN
KELAIKAN KENDARAAN BERMOTOR
- 50 UPDATE (FEBRUARI 2021)
- 52 ASTRA UD TRUCKS PEDULI PENGEMUDI
- 54 EKOSIS, PERMUDAH LOGISTIK PETANI
DAN NELAYAN
- 56 INDEKS HARGA TRUK BEKAS
- 58 PAHAMI GEJALA KERUSAKAN
WHEEL HUB
- 62 ELECTRIC VEHICLE INDONESIA
WEBINAR, INAPA 2021
- 66 CROSS DOCKING,
TAK PERLU LAMA SIMPAN BARANG

Liputan Khusus

Market Review

Rantai Pasok

Road Safety

Data Gaikindo

ATPM Update

Info Produk

Bursa Truk

Tips & Trik

Event

Variasi

Penerbit
PT ARVEO PIONIR MEDIATAMA

Percetakan
PETEMON GRAFIKA

Komplek Ruko SectionOne Blok F7-F11
Jl. Rungkut Industri I Kendangsari - Tenggilis Mejoyo, Surabaya
Kode Pos 60292 / Tlp. 031-9984-2822 / Email. info@truckmagz.com

Jalan Petemon Kali No. 43 Surabaya
Tlp. 031-532-33-44



UJI KIR

Persyaratan Teknis Jadi Sorotan KNKT

T e k s & F o t o : A n t o n i u s S u l i s t y o

Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ), Peraturan Pemerintah (PP) No.55 Tahun 2012 tentang Kendaraan, dan PP No.30 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan memerintahkan bahwa pemastian laik jalan kendaraan bermotor harus melibatkan tiga kegiatan. Pertama, pemeriksaan persyaratan teknis. Kedua, pengujian teknis untuk memenuhi persyaratan laik jalan. Ketiga, administrasi pengujian kendaraan bermotor.

“Tiga kegiatan ini yang dijalankan pada sistem atau mekanisme pemastian laik jalan kendaraan bermotor. Itu berlaku di seluruh unit pengujian kendaraan bermotor di Indonesia, mulai dari Aceh sampai Papua. Standarnya semua harus sama. Pada saat kita menyatakan sebuah kendaraan bermotor itu laik di Aceh berarti kendaraan itu laik di Papua, laik di DKI Jakarta, dan laik di Purwokerto. Dalam hal ini harus pakai bahasa universal karena ini masalah standar teknis,” ujar Achmad Wildan, *Senior Investigator* Komite Jalan - Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT).

Menurut Wildan, pemenuhan persyaratan teknis kendaraan bermotor dilakukan dengan pemeriksaan teknis, sedangkan untuk pemenuhan persyaratan laik jalan dilakukan dengan pengujian teknis. “Mekanisme dalam persyaratan teknis yang berlaku sekarang ada dua, yaitu prauji dan pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor atau uji kolong. Dua mekanisme ini yang prosesnya agak berbeda dengan pengujian teknis kendaraan bermotor,” kata dia.

Ia menjelaskan ketika pengujian teknis, kendaraan bermotor masuk ke beberapa alat uji kemudian akan keluar parameternya. Waktu yang diperlukan juga relatif cepat, sekisar satu sampai tiga menit, misalnya untuk pengujian rem, *headlight*, dan *spidometer*. “Termasuk uji emisi yang di dalamnya ada CO HC *tester* dan *smoke tester* yang prosesnya cepat, tidak lebih dari tiga menit,” ujarnya menambahkan.

Sebagai informasi, parameter pengujian yang dilakukan dalam uji emisi kendaraan bermotor meliputi kadar CO (karbon monoksida), CO₂ (karbon dioksida), HC (hidrokarbon), O₂ (oksigen), dan Lamda. Namun, yang menjadi perhatian pemerintah adalah kadar CO dan HC.

Menghilangkan Proses Uji yang Dilakukan Manusia

Senior Investigator Komite Jalan KNKT itu menyebutkan urutan proses dari pertama sampai terakhir dalam pengujian teknis, yaitu *brake tester* untuk menguji kemampuan pengereman kendaraan bermotor; *speedometer tester* untuk memeriksa *spidometer*; *axle load* untuk menimbang berat dari setiap poros roda; *side slip tester* untuk memeriksa posisi roda depan; *sound level meter* untuk menguji kebisingan; *headlight tester* untuk memeriksa pancaran cahaya lampu utama kendaraan; dan CO HC *tester*. Setelah semua proses pengujian teknis ini selesai, pengujian dilanjutkan dengan uji kolong.

“Permasalahan yang ada sekarang, urutan pemeriksaan teknis dan pengujian teknis digabung jadi satu dalam satu baris. Proses pertama adalah prauji kemudian pengujian teknis, dan proses terakhir uji kolong. Semua proses ini dalam satu baris yang diawali dengan prauji dan diakhiri dengan uji kolong. Padahal, mekanisme pemeriksaan teknis berbeda dengan pengujian teknis, karena pemeriksaan teknis dilakukan oleh manusia,” tutur Wildan.

Ia menjelaskan bahwa pelaksanaan prauji dan uji kolong masing-masing membutuhkan waktu sekitar 10 menit. “Yang diuji sangat banyak dengan proses pengujian seperti ini. Akibatnya, hampir seluruh pengujian kendaraan bermotor di Indonesia menghilangkan proses pengujian yang dilakukan oleh manusia, yaitu prauji dan uji kolong karena waktunya lama,” ujarnya.

Menurutnya, pengujian yang dilakukan hanya pengujian teknis (yang menggunakan alat uji) karena waktu prosesnya relatif singkat, sekitar tiga menit. “Bisa dibayangkan proses-proses pengujian teknis yang hanya butuh waktu tiga menit, tapi di ujung-ujungnya butuh waktu paling cepat 10 menit. Jika seluruh proses pengujian ini dijalankan maka waktu pelaksanaan yang dibutuhkan berbeda. Proses pemastian laik jalan pun menjadi lama karena antreannya sangat panjang. Akhirnya, banyak kendaraan yang tidak bisa diuji dalam waktu pelaksanaan satu hari,” kata Wildan.

Dari hasil investigasi KNKT, menurut Wildan, banyak kecelakaan terjadi akibat tidak terpenuhinya persyaratan teknis kendaraan bermotor. "Hampir semua kecelakaan bus dan truk itu polanya hanya dua. Pertama, sopirnya ngantuk. Kedua, rem blong. Sudah, itu saja. Kecelakaan karena rem blong, enggak ada urusannya dengan kampas rem yang sudah tipis. Hampir semua kecelakaan yang diinvestigasi KNKT mendapatkan (masalah) slang-slang untuk sistem remnya. Ada yang diikat dengan karet, ada pula yang diikat dengan kawat. Ada yang silinder rodanya kena rembesan cairan akibat kebocoran minyak rem. Ada yang *air tank*-nya bocor dan kompresi anginnya turun. Itu semua penyebab rem blong dan seharusnya dicek lewat pemeriksaan teknis, bukan diperiksa di pengujian teknis *brake tester*. Pengujian itu tidak akan bisa mengidentifikasi masalah," ujar dia men-erangkan.

Ia mencontohkan kecelakaan truk tangki di ruas Tol Cipali beberapa waktu lalu. "Kasus truk tangki ini rodanya *ngunci* di Tol Cipali. Kedapatan slang remnya diikat pakai kawat. Slang rem mendapatkan kompresi tinggi saat direm yang membuat kawat pengikatnya lepas sehingga udara bocor sampai tangkinya kosong. Pada saat tangki udara kosong, otomatis rodanya *ngunci*. Kemudian, truk terhenti di badan jalan dan ditabraklah dari belakang," katanya.

Wildan menegaskan kembali pentingnya melakukan pemeriksaan teknis pada saat pengujian kendaraan atau uji kir setiap enam bulan. "Kecelakaan terus berulang dan polanya sama. Seharusnya modus itu bisa kita kendalikan karena modusnya sudah jelas dan terulangnya di situ terus. Kalau kita bertanya ke ahli *safety* di mana pun, *safety action* berawal dari *hazard* atau risiko yang paling sering muncul dan paling tinggi fatalitasnya. Hal ini sudah saya tunjukkan, ini *lho* yang paling sering muncul dan paling tinggi fatalitasnya. Itu yang seharusnya kita kendalikan biar itu tidak terulang. Untuk permasalahan rem blong tadi, kembali lagi ke pemeriksaan teknisnya pada saat uji berkala dilakukan," ujarnya.

Data Kecelakaan Hasil Investigasi KNKT 2016-2019

No.	Kejadian	Jenis Kecelakaan	Faktor yang Berkontribusi	Penyebab Fatalitas	Jumlah Korban MD	Penyebab Kecelakaan
T A H U N 2 0 1 6						
1.	Tabrakan Mobil Bus Isuzu Elf K-1038-HN dengan Honda Mobilio S-1121-XY di Jln. Nasional ojonegoro-Cepu KM 9 Ds. Ngringinrejo Kec. Kalitidu Kab. Bojonegoro Jawa Timur	Multi vehicle – Front and upside Impact Crash	Pengemudi mobil bus kurang memperhitungkan kecepatan saat mengemudikan kendaraan, kondisi bahu jalan yang tidak lazim, muatan penumpang yang penuh dan ketidakstabilan kendaraan	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (superstruktur mobil bus, tidak dilengkapi sabuk keselamatan sehingga sebagian penumpang terlempar)	7	Driving behavior, crashworthiness, disorientasi dalam memahami jalan

2.	Tabrakan Beruntun Bus PO Parahyangan Express T-7035-DL dengan Mobil Suzuki Katana E-1543-KY, Toyota Kijang B-7148-D dan Sepeda Motor Yamaha Mio D-4285-KC, Yamaha Jupiter BD-4658-GQ di Jln. Kolonel Masturi Cipageran Cimahi Utara – Kota Cimahi Jawa Barat	<i>Multi vehicle – Front Crash</i>	Terjadinya kegagalan pengereman yang diakibatkan bocor/putusnya selang flek-sibel rem karena penuaan (<i>aging</i>), prasarana jalan dengan kemiringan memanjang lebih dari 15% dan lebar jalan hanya 4,9 meter dan lebar bahu jalan 2 x 0,6 meter menyebabkan bus tidak dapat dikendalikan setelah mengalami kegagalan sistem pengereman	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar (mobil bus, mobil penumpang Suzuki Katana, Toyota Kijang), sepeda motor yang tidak dirancang untuk mengalami benturan (Yamaha Mio, Yamaha Jupiter)	9	Kegagalan sistem pengereman, <i>aging</i> pada slang fleksibel, prasarana jalan yang kurang berkeselamatan, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
3.	Tabrakan Beruntun Mobil Bus PO. Makmur BK-7186-DE dengan FA. Pembangunan Semesta BK-7732-DJ dan PT ALS BK-7941-DG di Jln. Lintas Sumatera Perlampiring Rantau Prapat Labuhanbatu Sumatera Utara	<i>Multi vehicle – Front Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Truk CPO yang parkir pada tikungan jalan tanpa memasang segitiga pengaman dan lampu isyarat pada bahu jalan yang lebarnya di bawah standar.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (superstruktur mobil bus, korosi yang terjadi di mobil bus, penggunaan kaca yang bukan <i>safety glass</i>)	7	Tidak digunakannya perlengkapan keselamatan saat kondisi darurat, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
4.	Tabrakan Beruntun Melibatkan Mobil Truk B-9479-GDA, Angkutan Kota F-1989-YY, Sepeda Motor dan Pejalan Kaki di Jalan Raya Sukabumi-Cianjur, Desa Bangbayang, Kecamatan Gekbrong, Kabupaten Cianjur	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i>	Perilaku pengemudi dengan mematikan mesin kendaraan dan mengatur posisi tuas pemindah daya/persneling dalam keadaan roda gigi netral saat jalan menurun ekstrem (9.3%) sebelum lokasi tabrakan awal	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil angkot, sepeda motor yang tidak dirancang untuk mengalami benturan)	10	<i>Driving behavior, crashworthiness</i>
5.	Kecelakaan Tunggal Mobil Pikap Mitsubishi L300 G-1987-FC di Jln. Tersono-Bawang Kecamatan Bawang, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah	<i>Single accident, rollover</i>	Ketidakstabilan/olengnya pergerakan mobil pikap menjelang lokasi terjadinya kecelakaan yang disebabkan kempisnya ban kanan belakang serta dimuatinya mobil pickup oleh 36 orang penumpang (<i>overcapacity</i>) dalam posisi berdiri di bak muatan.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar (mobil bak terbuka yang digunakan untuk penumpang)	16	Ketidakstabilan akibat berdirinya penumpang, tekanan ban di bawah standar, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
6.	Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Tergulingnya Mobil Bus PO. Handoyo AA-1409-EA di Jln. Raya Purbalingga-Pemalang Ds. Beluk Kec. Belik Kab. Pemalang Jawa Tengah	<i>Single accident, rollover</i>	Pemilihan rute alternatif yang jarak tempuhnya lebih panjang dibandingkan rute normal serta ketidakpahaman dalam membaca indikator tekanan angin yang berada di <i>dashboard</i> .	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil bus tidak dilengkapinya sabuk keselamatan sehingga sebagian penumpang terlempar)	8	<i>Risk journey</i> , kompetensi pengemudi, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi

T A H U N 2 0 1 7						
1.	Kecelakaan Tunggal Terbakarnya Truk Semi Trailer Tangki B-9195-SEH di Jalan Tol Jagorawi KM 11	<i>Single accident</i> , terbakar	Terlepasnya pegas dari dudukan yang menyebabkan terjadinya gesekan kampas rem dengan tromol secara terus-menerus sehingga menyebabkan meletus dan terbakarnya ban. Selanjutnya, nyala api pada ban yang tidak dapat dipadamkan menyebabkan terbakarnya tangki yang terbuat dari aluminium.	-	0	Kegagalan sistem pengereman, pyrolysis pada ban
2.	Tabrakan KA 79 Lodaya Pagi Relasi Solo – Bandung dengan Mobil Bus ELF R-1724-EA di JPL 482 KM 404+938, Jalan Samiaji Desa Pucung Lor, Kecamatan Kroya, Cilacap, Jawa Tengah	<i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Petugas JPL 482 terlambat mengantisipasi kedatangan kereta, sehingga kendaraan masuk ke dalam perlintasan, pengemudi yang sudah berada di perlintasan mengalami penurunan <i>situation awareness factor</i> sehingga mesin kendaraan mati tepat di atas rel.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil bus tidak dilengkapinya sabuk keselamatan sehingga sebagian penumpang terlempar, pintu belakang yang terlepas pada saat terjadinya tabrakan)	6	<i>Miss communication</i> masalah jadwal kedatangan kereta, <i>defensive driving</i> saat kondisi kritis, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
3.	Tabrakan Beruntun yang Melibatkan Mobil Bus B-7057-BGA, 4 Unit Mobil Penumpang, 1 Unit Mobil Barang dan 6 Unit Sepeda Motor di Jln. Raya Puncak-Cianjur Ciloto Cipanas Kab. Cianjur, Jawa Barat	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Mobil bus tidak dirawat secara berkala sehingga sistem pengereman, penggerak kopling dan sistem pemindah daya tidak bekerja optimal.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil bus tidak dilengkapinya sabuk keselamatan sehingga sebagian penumpang terlempar)	12	Kegagalan sistem pengereman, tidak dilakukannya perawatan kendaraan
4.	Tabrak Muka Truk Trailer Tangki B-9283-UU dengan Belakang Truk Kontainer B-9644-UEL di Tol Tangerang-Merak KM.32.900	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i>	Perbedaan jenis perangkat keselamatan pada sistem rem kendaraan penarik dan kereta tempelan tangki sehingga saat terjadi pengereman mendadak, pergerakan antara bagian <i>head tractor</i> dan kereta tempelannya menjadi tidak selaras	Tidak ada faktor yang menyebabkan fatalitas namun <i>crashworthiness</i> yang kurang memenuhi keselamatan mengakibatkan tangki robek	0	Ketidakselarasan pergerakan saat pengereman, <i>crashworthiness</i> tangki yang tidak terpenuhi

5.	Kecelakaan KA /322A Walahar Express Jurusan Tanjung Priok – Purwakarta dengan Mobil Boks Daihatsu Grandmax B-9092-PCM di JPL 31 KM 6+900 Petak Jalan Antara St. Pasar Senen – St. Sentiong Jalan Kembang Pacar, Kelurahan Kramat, Senen, Jakarta Pusat	<i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Banyak pengguna jalan seperti pengendara sepeda motor yang melaju dengan melawan arus dari arah jalan Kembang Pacar menuju jalan Tanah Tinggi, Penggunaan lokomotif dengan ujung panjang di depan mengakibatkan masinis tidak dapat melihat kendaraan yang berada di perlintasan sebidang.	Momentum besar dari Kereta Api dan <i>crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (terjadi kebakaran pada kendaraan)	2	<i>Driving behavior, visibility</i> masinis kereta api yang berkurang, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
6.	Tabrakan Mobil Minibus Isuzu Elf S-7485-N dengan Truk Tronton DK-9455-WL di Jalan Raya Denpasar - Gili-manuk KM. 121 - 122 Jembrana Bali	<i>Rollover - Roof Impact Crash</i>	<i>Multiple accident</i> Pengemudi yang kurang fit karena sakit dan mengemudikan mobil bus dengan kecepatan tinggi	<i>Super structure</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan	8	<i>Driver unfit, Crasworthiness</i> yang tidak memenuhi keselamatan
7.	Kecelakaan Tunggal Bus Rosalia Indah AD. 1505 AU di Jalan Provinsi Dusun Bayeman Desa Tlahab Lor Kec. Karangreja, Kabupaten Purbalingga	<i>Single accident</i>	Pengemudi kurang paham dan tidak berpengalaman terhadap route perjalanan	<i>Super structure</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan	4	Kompetensi dan <i>experience</i> pengemudi yang kurang, <i>crashworthiness</i> yang tidak memenuhi keselamatan
8.	Tabrakan Bus Medali Mas N-7130-UA dengan Truk Tronton DR-8600-AB di Jalan Nasional Pantura Gending KM 106+200, Kabupaten Probolinggo, Provinsi Jawa Timur	<i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Persepsi pengemudi truk tronton untuk memosisikan kendaraannya saat di tikungan melewati marka tengah serta lebar bak muatan <i>overdimension</i> mengakibatkan ruang jalur mobil bus berkurang	Tidak kokohnya sambungan pipa penguat bak truk tronton menyebabkan pipa terlepas dan masuk ke dalam mobil bus mengenai penumpang.	10	Integritas struktur bak truk yang kurang, <i>driving behavior</i> pengemudi truk ketika menikung, <i>overload</i> and <i>overdimension</i> pada truk
9.	Tergulingnya Crawler Crane IHI CCH700 dan Kobelco SKC800 di Zona 4 Proyek LRT, Palembang Sumatera Selatan	<i>Others</i>	Ambblasnya permukaan pijakan <i>crawler crane</i> 70 ton disebabkan oleh kurang kuatnya perkerasan pada bekas galian pembuatan cerucuk pondasi P672 (yang telah dicor dengan adukan beton).	-	0	Kurangnya koordinasi antara operator dan konsultan dalam pelaksanaan <i>lifting steel box/girder</i> di area P.672 dan RFI

10.	Tabrakan Beruntun yang Melibatkan Truk Crane N-9065-UA dengan Beberapa Kendaraan Lainnya di Jln. Raya Kertanagara Giri Moyo Karangploso Kab. Malang Jawa Timur	Multi vehicle – Front Impact Crash Multi vehicle – Rear Impact Crash Multi vehicle – Side Impact Crash	Sistem pengereman truk crane yang tidak bekerja optimal karena adanya kebocoran rubber flexible hose rem yang digunakan di roda kiri depan, kondisi synthetic air hose bocor	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (sepeda motor yang tidak dirancang untuk mengalami benturan)	4	Kegagalan sistem pengereman, crashworthiness yang tidak terpenuhi
11.	Tabrakan Mobil Penumpang T-1316-SL dengan Mobil Bus B-1853-YZ di Jln. Raya Kebumen - Banyumas KM.16 Karanganyar Kebumen Jawa Tengah	Multi vehicle – Front Impact Crash	Pengemudi yang mengalami kelelahan dan kurangnya rambu-rambu lalu lintas serta penerangan jalan	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (crashbox mobil penumpang Toyota Avanza tidak bertemu dengan bumper bus Mercy)	7	Kelelahan pada pengemudi, crashworthiness yang tidak terpenuhi
12.	Tabrakan Beruntun Mobil Barang Truk Semi Trailer H-1636-BP dengan Beberapa Kendaraan Lainnya di Jln. Nasional Soekarno-Hatta KM.32 Kabupaten Semarang Jawa Tengah	Multi vehicle – Front Impact Crash Multi vehicle – Side Impact Crash Multi vehicle – Rollover	Pengawasan manajemen yang kurang terhadap perawatan kendaraan dan ketiadaan cadangan pengamanan sistem pengereman	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (korosi yang parah pada keseluruhan rangkaian tractor head dan kereta tempelan)	5	Sistem manajemen keselamatan kendaraan, desain sistem pengereman kereta tempelan, crashworthiness yang tidak terpenuhi
13.	Kecelakaan Mobil Bus PO Raffael KNP Trans K 1515 EX dan Mobil Tangki Semen Curah B 9749 EG di Flyover Paguyangan-Bumiayu Brebes Jawa Tengah	Single Accident	Geometri Jalan yang menurun ekstrem, Over speeding	Pejalan kaki tertabrak mobil bus	1	Geometri jalan menurun panjang dan ekstrem, over speeding
14.	Kecelakaan Mobil Pikap BL-8158-PE dengan Mobil Bus BL-7552-AA di Jln. Medan-Banda Aceh, Gampong Sagoe, Kec. Trienggadeng, Kab. Pidie Jaya Aceh Multi vehicle – Front	Impact Crash	Pengemudi mobil pikap tidak mampu mengendalikan kendaraan karena lengah yang berdampak pada perubahan arah kemudi sehingga masuk ke jalur lawan.	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil bak terbuka yang digunakan untuk penumpang)	6	Kompetensi mengemudi, crashworthiness yang tidak terpenuhi
15.	Tabrakan Beruntun Mobil Bus Metromini 69 Jurusan Ciledug-Blok M B-7921-EM dengan Beberapa Kendaraan Lainnya di Jalan Kyai Maja, Kramat Pela, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan	Multiple vehicle accident, front impact crash mobil bus with motor cycle	Mobil bus saling mendahului dan melaju dengan kecepatan melebihi batas kecepatan maksimal dalam kota (40 km/jam) serta perawatan/perbaikan kendaraan yang tidak optimal.	Crashworthiness yang tidak memenuhi standar keselamatan (sepeda motor yang tidak dirancang untuk mengalami benturan)	1	Driving behavior, perawatan yang tidak dilakukan sesuai standar keselamatan, crashworthiness yang tidak terpenuhi bagi pengguna sepeda motor

T A H U N 2 0 1 8

1.	Kecelakaan Tunggal Terbakarnya Truk semi trailer tangki T- 9580-E di Jln. TOL Cikampek KM. 51	<i>Single accident</i> , ter- bakar	Terbakarnya kampas rem akibat percikan api dan akumulasi temperatur tinggi di tromol roda kanan sumbu kedua kereta tempelan.	-	0	Kegagalan sistem pengereman
2.	Tabrakan Mobil Dump Truck DA 1983 TN Dengan Mobil Pikap KB 8629 TN di Jln. Tjilik Riwut Km. 32 Ds. Pundu Sampit Kalimantan Tengah	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i>	Pengemudi kedua mobil <i>dump truck</i> yang mengalami kelelahan.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil pikap yang di- gunakan untuk penumpang)	13	Kelelahan pada pengemudi, <i>crash- worthiness</i> yang tidak terpenuhi bagi mobil pikap
3.	Kecelakaan Tergul- ingnya Bus Pari- wisata F 7959 AA di Jln. Raya Tangkuban Perahu, Subang Jawa Barat	<i>Single accident</i> , <i>Rollover</i>	Keputusan tetap mengoperasikan bus yang mengalami ke- bocoran di konektor selang udara ke rem utama belakang kanan, perbaikan tidak berkeselamatan dengan cara potong selang thermoplastic, serta kecepatan awal bus tidak dikurangi	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (mobil bus tidak dilengkapinya sabuk keselamatan se- hingga sebagian besar penumpang terlempar saat ter- guling)	27	Ketidaktepatan pengambilan keputu- san pengoperasian kendaraan, perbaikan yang tidak sesuai dengan standar ke- selamatan, kompe- tensi mengemudi yang kurang
4.	Kecelakaan Tunggal Mobil ELF E-7548- PB Terguling di Jln. Raya Bandung - Sub- ang Ds. Cicenang, Kec. Ciater Subang Jabar	<i>Single accident</i> , <i>Rol- lver</i>	Ketidakmampuan mengenal dan men- gelola potensi bahaya dan risiko yaitu saat melewati jalan menu- run panjang dan curam, pengemudi menurunkan ke- cepatan dengan cara menginjak pedal rem utama terus menerus dan tidak melakukan <i>engine breaking</i>	-	0	Kompetensi menge- mudi di jalan kondisi ekstrem
5.	Kecelakaan Tunggal Terbakarnya Truk Trailer Tangki A- 9033-F di Tol Tangerang Merak KM 84+600	<i>Single Accident</i> - ter- bakar	Kegagalan pada Sis- tem interlock mem- buat kampas terus bergesekan dengan tromol, timbul panas dan Ban terbakar	-	0	Fenomena pyrolysis sehingga ban ter- bakar, Kurangnya Kompetensi penge- mudi dalam tanggap darurat
6.	Tabrakan Beruntun <i>Dump Truck</i> B9167 KYU dengan 1 Unit Mobil Penumpang, 2 Unit Mobil Pikap, dan 2 Unit Truk di Jln. Lintas Sumatera, Ke- camatan Tarahan, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung <i>Multi vehicle – Front</i>	<i>Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rollover</i>	Tergulingnya <i>dump truck</i> A yang menumpahkan batu split ke badan jalan, penanganan pasca kecelakaan tergul- ingnya <i>dump truck</i> A yang kurang efektif, <i>dump truck</i> B mem- bawa muatan berlebih sebesar 11 ton atau sekitar 91%.	<i>Crashworthiness</i> yang tidak memenuhi standar keselamatan (<i>dump truck</i> , mobil penumpang)	6	<i>Overload</i> , penan- ganan pascakece- lakaan yang tidak efektif, <i>crashworthi- ness</i> yang tidak ter- penuhi

7.	Tabrakan KA Sancang Dengan Mobil Trailer B 9013 TEA Pengangkut Bantalan Rel di JPL 52, KM 215+798 Kecamatan Walikukun, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur	<i>Multiple vehicle accident – front impact crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Tidak ada koordinasi PT Dewi Sri Putra dengan PT Giri Bangun Sentosa dan PT Tjakrindo, Saat akan keluar dari area proyek, roda kiri sumbu tengah mobil trailer tersangkut rel sehingga badan mobil trailer melintang di tengah rel.	Kecepatan kereta yang terlalu tinggi saat bertumbukan dengan trailer	1	<i>Miss management</i> pada proyek, kompetensi mengemudi di lokasi proyek, <i>overspeed</i> kereta api di daerah proyek
8.	Kecelakaan Mobil Bus di Jln. Ngawi - Solo KM. 8 Ngawi Jawa Timur	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Mobil bus yang berkecepatan tinggi saling mendahului	-	0	<i>Driving behavior</i> (ugal-ugalan)
9.	Kecelakaan Truk Tronton H 1996 CZ di Jln. Raya Tegal-Purwokerto, Ds. Jatisawit, Kec. Bumiayu, Kab. Brebes	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i>	<i>Overload</i> menyebabkan kegagalan sistem pengereman saat menuruni turunan kretak yang panjang dan memiliki kelandaian cukup ekstrem	Kecepatan truk yang telampau tinggi dan lokasi bangunan yang terlalu dekat dengan badan jalan	12	<i>Overload</i> , kegagalan sistem pengereman, <i>overspeed</i> , lokasi bangunan di bahu jalan
10.	Kecelakaan Terbakarnya Mobil Tangki di Jln. Poros Samarinda - Bontang, Kalimantan Timur	<i>Single Accident</i> - terbakar	Pengemudi tidak mampu mengendalikan kendaraan ketika melewati geometri jalan di pegunungan	-	0	Kompetensi pengemudi, geometri jalan yang menurun ekstrem
11.	Tabrakan Beruntun Bus Maxi BM-7524-JU, Mobil Penumpang BE-2564-YD Dan Mobil Pickup BH-8158-MJ Di Jalan Lintas Timur Palembang-Jambi KM 65 Kecamatan Betung, Kabupaten Banyuasin, Palembang, Sumatera Selatan	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i>	Adanya mobil penumpang yang melakukan penyiaian kendaraan lain di tikungan yang terdapat marka utuh, Pengurangan kecepatan mobil bus saat kondisi kritis yang hanya menggunakan rem bantu (<i>retarder</i>), dan tindakan antisipasi mobil bus yang menghindari tabrakan dengan mengarahkan kendaraan ke lajur berlawanan arah.	Tidak terpasangnya <i>fitur front underrun protection</i> (FUP) menyebabkan mobil penumpang masuk ke bawah bus saat tabrakan	7	Ketidakpatuhan pengemudi pada marka penuh, kompetensi mengemudi mobil bus yang perlu menjadi perhatian, FUP yang tidak dipasang pada bumper bus,

12.	Kecelakaan Tunggal Tergulingnya Mobil Bus BK-7136-FY di Desa Lumban Rau Tengah KM16 Kecamatan Nassau Kabupaten Tobasa, Sumatera Utara	<i>Single Accident - rollover</i>	Pengemudi yang kurang pengalaman membawa kendaraan jenis bus dan kegagalan sistem rem yang melewati geometri jalan dengan turunan ekstrem	<i>Crashworthiness</i> mobil bus yang tidak berkeselamatan dan penanganan pasca kecelakaan	13	Kompetensi pengemudi, <i>crashworthiness</i> kendaraan, geometri jalan yang menurun panjang dan ekstrem
13.	Kecelakaan Tunggal Bus Tiban Inten di Tol Cipali KM 108 + 800 Arah Cirebon – Jakarta, Jawa Barat	<i>Single accident, front impact crash</i>	Pengemudi mengalami kelelahan yang luar biasa dan menyebabkan fenomena <i>microsleep</i> saat mengemudikan kendaraannya di jalan tol	Desain pagar pengaman jalan pada tiang tengah jembatan dan tiang PJU di jalan tol yang kurang berkeselamatan	1	Kelelahan pada pengemudi, <i>microsleep</i> , desain pagar dan tiang PJU di tengah median jalan yang menjadi <i>hazard</i>
14.	Kecelakaan Mobil Bus Mitsubishi B 7025 SGA di Jalan Alternatif Cibadak – Pelabuhan Ratu, Kampung Bantarselang, Desa Cikidang, Kecamatan Cikidang, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat	<i>Single accident - rollover</i>	Kompetensi dan pengalaman pengemudi yang kurang, geometri jalan yang menurun ekstrem	<i>Super structure</i> mobil bus yang tidak berkeselamatan, tidak ada sabuk pengaman di setiap tempat duduk penumpang	21	Kompetensi pengemudi, <i>crashworthiness</i> kendaraan, geometri jalan menurun panjang dan ekstrem
15.	Tabrakan Beruntun Truk Tronton B-9370-WYT Jalan Pangeran Diponegoro, Karangdempul Barat, Desa Jatisawit, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah	<i>Multiple vehicle Accident – front impact crash</i>	<i>Overload</i> menyebabkan kegagalan sistem rem sehingga mobil truk tidak dapat dihentikan dan menabrak sepeda motor dan mobil yang parkir	Pengendara motor tertabrak mobil truk	4	<i>Overload</i> , kegagalan sistem rem, perawatan kendaraan yang kurang, <i>defensive driving</i>
16.	Kecelakaan tunggal tergulingnya Mobil Tangki Pertamina di Jln. Soekarno-Hatta, Kota Bandung, Jawa Barat	<i>Single Accident, rollover</i>	Kegagalan sistem pengereman mobil tangki sehingga pengemudi tidak dapat menghentikan laju kendaraan	-	0	Perawatan sistem rem, kompetensi pengemudi



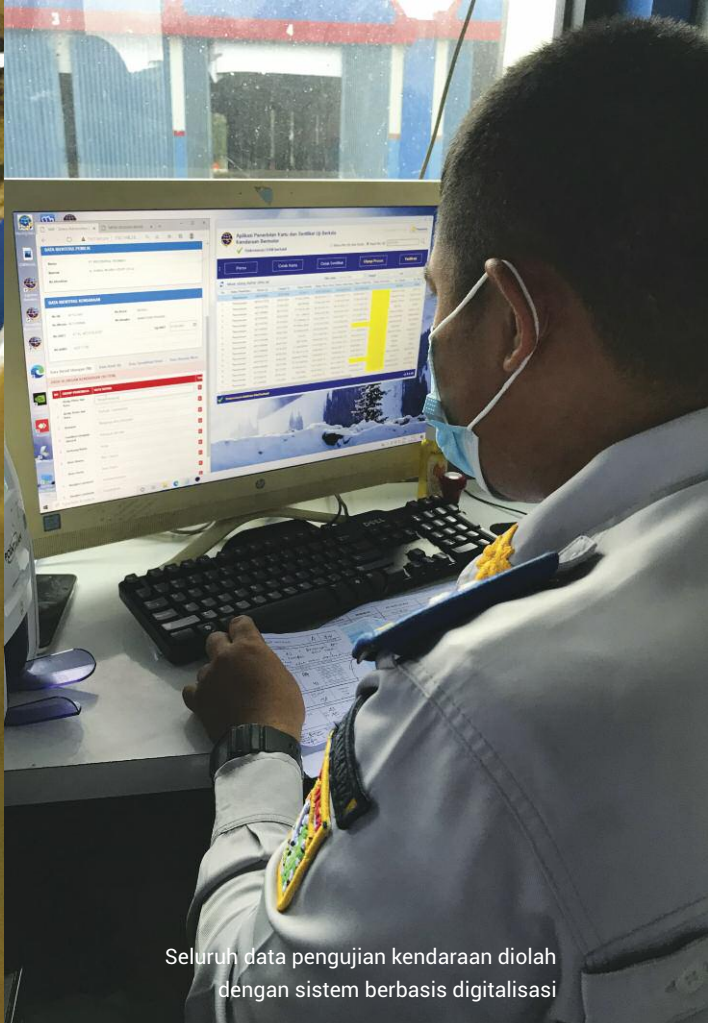
T A H U N 2 0 1 9

1.	Kecelakaan Tunggal Tergulingnya Mobil Bus A 7520 CS di Jalan Tol Cipularang KM.70+400 Kecamatan Babakan Kabupaten Purwakarta Provinsi Jawa Barat	<i>Single accident - rollover</i>	Mobil bus melaju dengan kecepatan tinggi, kerusakan pada sistem kemudi mobil bus sehingga arah kendaran tidak dapat dikendalikan	<i>Super structure</i> mobil bus yang tidak berkeselamatan	7	Rancang bangun mobil bus, perawatan sistem kemudi
2.	Kecelakaan Tunggal Tergulingnya Mobil Bus di Jalan Raya Bypass Cicalengka Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat	<i>Single accident, rollover</i>	<i>Balljoint driveshaft</i> yang lepas mengakibatkan mobil bus tidak dapat dikendalikan, keluar jalan dan jatuh terguling dari jalan oerbukitan	<i>Super structure</i> mobil bus yang tidak berkeselamatan (lemahnya super-struktur dan tidak adanya sabuk keselamatan)	2	Kegagalan sistem kemudi, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
3.	Kecelakaan Terbakarnya Mobil Bus B-7238-TGC, Jalan Pos No.2 Pasar Baru Sawah Besar, Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta	<i>Single accident – terbakar</i>	Sistem kelistrikan yang kurang perawatan sehingga terjadi korsleting dan membakar <i>body</i> bus	-	0	Perawatan sistem kelistrikan mobil bus, tanggap darurat kebakaran
4.	Kecelakaan Mobil Penumpang E-7027-KA dengan Truk Tronton BE-9096-QC Di Jalan Tol Cikopo-Palimanan KM.78+300A Kabupaten Purwakarta Provinsi Jawa Barat	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Rear Impact Crash</i>	<i>Microsleep</i> mengakibatkan mobil penumpang menabrak belakang truk tronton, tidak ada aturan pemasangan Rear Under Protection (RUP) pada kendaraan besar	<i>Crashbox</i> atau bumper mobil penumpang tidak bertemu dengan bumper belakang truk tronton	5	<i>Microsleep</i> , RUP, <i>Crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
5.	Kecelakaan Tunggal Terbakarnya Mobil Bus AD-1700-CF di Jalan Raya Krumpit, Desa Pagelarang, Kecamatan Kemranjen, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah	<i>Single accident – terbakar</i>	Terjadinya korsleting listrik pada bagian mesin mobil bus	-	0	<i>Early warning system</i> , tanggap darurat kebakaran, perawatan sistem kelistrikan bus
6.	Kecelakaan Tunggal Mobil Penumpang Mitsubishi Pajero B-43-KKO Di Jalan Tol Salatiga-Ngawi KM.549+800 Kabupaten Ngawi Provinsi Jawa Timur	<i>Single accident – rollover</i>	Terjadi pecah ban karena kurangnya tekanan udara ban mengakibatkan terjadi polimerisasi lanjutan	-	1	Kurangnya tekanan udara pada ban

7.	Kecelakaan Beruntun Mobil Bus H-1469-CB, 1 Unit Mobil Barang Dan 2 Unit Mobil Penumpang di Jalan Tol Cikopo-Palimanan KM. 150+900, Kertajati, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i>	Gangguan pada pengemudi berupa diambil paksa telepon selular mengakibatkan kendali kemudi terganggu dan mobil bus menyeberang ke jalur lawan	<i>Crashworthiness</i> yang tidak berkeselamatan (mobil penumpang)	12	Distorsi pada saat mengemudi, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
8.	Kecelakaan Mobil Pribadi dan Kereta Api di PL No. 99 KM 143+2/3 Petak Jalan Antara St. Haurgeulis - St. Cilegeh, Desa Jayamulya, Kec. Kroya, Kab. Indramayu, Jabar	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Kondisi jalan yang kurang baik membuat mobil mogok di tengah rel Mobil menerobos palang perlintasan kereta api karena merupakan perlintasan tidak resmi dengan perlengkapan kurang	<i>Crashworthiness</i> mobil yang tidak berkeselamatan (tidak digunakannya sabuk keselamatan)	8	Kondisi jalan perlintasan yang tidak memenuhi syarat, pengemudi tidak disiplin, perlintasan tidak resmi, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
9.	Kecelakaan Tabrak Samping Truk Trailer Tangki B-9851-SEH dengan Mobil Penumpang Pribadi B-2230-TOW Di Jalan Tol Ir. Wiyoto Wiyono, Cempaka Putih Timur, Jakarta Utara, DKI Jakarta	<i>Multi vehicle – Front Impact Crash</i> <i>Multi vehicle – Side Impact Crash</i>	Terjadi <i>step-steering input</i> akibat menghidari mobil penumpang sehingga truk trailer tangki menabrak mobil penumpang dan <i>guardrail</i> samping	<i>Crashworthiness</i> mobil yang tidak berkeselamatan (tidak digunakannya sabuk keselamatan, tangki meledak dan terbakar)	3	<i>Defensive driving</i> saat kondisi kritis, <i>crashworthiness</i> yang tidak terpenuhi
10.	Kecelakaan Beruntun mobil Truk dan Beberapa Kendaraan Lainnya di Jln. Tol Cipularang KM. 91, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat	<i>Multiple Vehicle Accident- rear impact crash, Multiple vehicle accident – rear impact crash</i>	<i>Truck over loaded, Over speeding</i> , Kegagalan fungsi rem, Kelandai jalan ekstrem	<i>Crashworthiness</i> kendaraan yang tidak memenuhi keselamatan	8	<i>Driving behaviour, truck over loaded, Geometri jalan yang menurun panjang dan ekstrem</i>
11.	Kecelakaan Mobil Bus dan Mobil Tangki di Jln. Tengah Sumatera, Way Tuba, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung	<i>Multiple vehicle accident – rollover, front impact crash (bus's roof)</i>	Bus kecepatan tinggi tidak dapat dikendalikan sehingga terguling dan menabrak bagian depan mobil tangki	<i>Super structure</i> mobil bus yang tidak berkeselamatan	8	<i>Driving behaviour, over speeding, crashworthiness</i>



Pemeriksaan bagian bawah kendaraan (uji kolong)



Seluruh data pengujian kendaraan diolah dengan sistem berbasis digitalisasi

Implementasi Prauji di UPPKB Dishub DKI

Teks & Foto: Antonius Sulistyo, Ratna Hidayati

KNKT menyoroti permasalahan prauji yang tidak dilakukan di hampir semua Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor (UPPKB) atau uji kir di Indonesia. Prauji merupakan satu dari dua mekanisme dalam persyaratan teknis yang berlaku saat ini. Mekanisme lainnya yakni pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor atau uji kolong.

Perlu diketahui bahwa untuk memenuhi pelaksanaan pemenuhan persyaratan teknis kendaraan bermotor, dilakukan melalui pemeriksaan teknis. Sedangkan untuk pemenuhan persyaratan laik jalan dilakukan dengan pengujian teknis. Kedua persyaratan ini pada prinsipnya sangat berbeda, dan menjadi persoalan karena waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk pengujian satu kendaraan saja.

Senior Investigator Komite Jalan, Komite

Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) Achmad Wildan mengusulkan, sebaiknya pemeriksaan teknis dilakukan terpisah dengan jalur pengujian teknis dalam uji berkala kendaraan bermotor yang wajib dilakukan setiap enam bulan sekali sesuai pasal 146 angka 2 PP 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan.

Wildan menyarankan, supaya efisien, pengujian bisa menggunakan sistem antrean ganjil-genap. **Untuk nomor antrean ganjil bisa diarahkan untuk pemeriksaan teknis terlebih dulu. Sedangkan nomor antrean genap untuk pengujian teknis terlebih dulu.** "Nanti baru di-switch kalau satu kendaraan sudah selesai di antreannya masing-masing. Jadi tidak mengantre bareng-bareng dalam satu jalur tapi dipecah, beda *line*," ujar dia.

Ia menjelaskan, jika waktunya dijumlahkan, antara jalur pemeriksaan teknis dengan jalur pengujian teknis akan selesai dalam waktu relatif sama. "Pemeriksaan teknis butuh waktu sekitar



20 menit, 10 menit untuk prauji dan uji kolong 10 menit. Sementara pengujian teknis dengan tujuh tahapan pemeriksaan masing-masing butuh sekitar tiga menit, sehingga total waktunya sekitar 21 menit. Tapi kalau semua pengujian dan pemeriksaan digabung jadi satu, butuh waktu sekitar 40 menit untuk satu kendaraan,” katanya.

Contoh UPPKB yang sudah mengikuti rekomendasi KNKT ada di wilayah Dishub DKI Jakarta. Prauji dilakukan terpisah di luar antrian sebelum masuk antrian ke pengujian teknis. Seperti yang sudah diterapkan di UPPKB Kedaung Angke, UPPKB Cilincing, dan UPPKB Pulogadung. “Mereka semua melaksanakan proses prauji di luar, bukan di dalam antrian. Ini membuat proses pemeriksaannya lebih teliti dan tidak mengganggu antrian. Jadi sembari kendaraan menunggu dipanggil untuk diuji, bisa dilakukan prauji dulu di situ,” kata Wildan.

Pemeriksaan yang dilakukan di bagian prauji, seperti pemeriksaan cairan minyak rem dengan *fluid tester* (penguji cairan). Ini untuk mengecek apakah kemampuan titik didih minyak remnya masih bagus atau sudah mulai menurun. Kemudian pemeriksaan stiker APC (alat pemantul cahaya) dengan alat khusus yang dapat mendeteksi kualitas stiker APC sesuai rekomendasi regulator. “Ada pula pemeriksaan tekanan udara di sistem rem anginnya. Jadi dalam prauji juga untuk memeriksa apakah ada kebocoran atau tidak di sistem pengereman rem angin, dan untuk mengeceknya harus masuk kabin. Semua proses ini adanya di prauji,” ujarnya.



Hendrico Tampubolon

Kepala
UP PKB Kedaung Angke

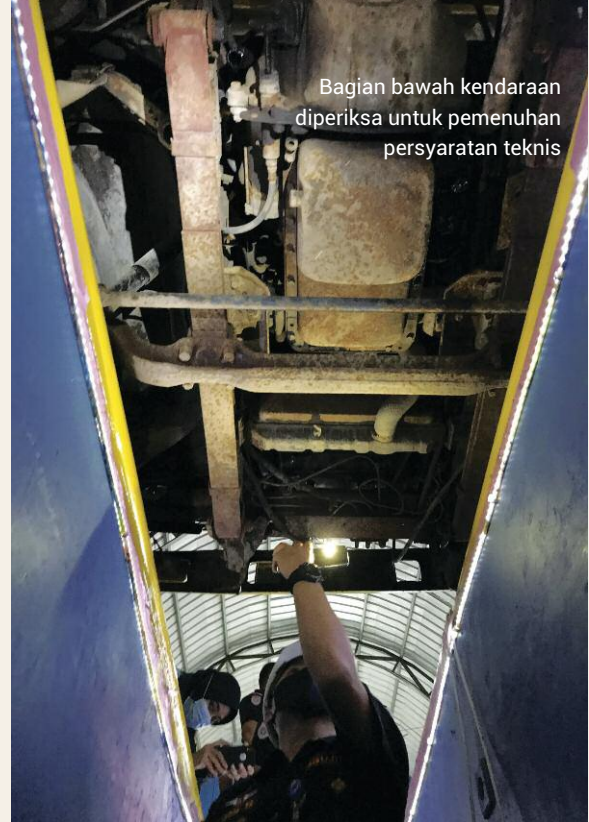
Standar UPPKB Profesional

UPPKB Cilincing dan Kedaung Angke adalah dua UPPKB yang bisa menjadi barometer dalam pelaksanaan uji kir di Indonesia. Kedua UPPKB ini menjalankan standar yang profesional dengan sistem digitalisasi.

Hendrico, Kepala UPPKB Kedaung Angke mengatakan, UPPKB Kedaung Angke memberikan pelayanan booking online dan 30 menit pasti selesai. "Kami hadirkan pelayanan yang memberikan kemudahan dan kepastian bagi pemilik kendaraan," kata Hendrico. Meski begitu, bukan berarti kemudahan itu ditafsirkan dengan pasti lulus. "Semua hasil pemeriksaan langsung masuk ke sistem. Jika ada salah satu item yang tidak lulus, mereka harus uji ulang tanpa membayar lagi. Kami tidak menoleransi hal semacam itu karena komitmen kami terhadap keselamatan transportasi bagi semua pihak," imbuhnya. Di UPPKB Kedaung Angke, digitalisasi dilaksanakan di proses sistem layanan dan pemeriksaan teknis yang terintegrasi. Pengambilan data secara riil dari peralatan uji ke sistem komputerisasi dilakukan secara elektronik. Hal ini menghilangkan diskresi petugas karena hasil uji sepenuhnya murni dari alat uji. Melalui Smart Card, UPPKB Kedaung Angke memberikan kepastian waktu uji 30 menit. "Jangan ragu urus uji kir sendiri, karena transparan, adil, dan efisien," kata Hendrico.

Kasat Pelayanan UPPKB Cilincing, Suparto Napitu menjelaskan seputar proses uji kir terkait pemeriksaan teknis atau mekanisme prauji seperti yang direkomendasikan oleh KNKT. "Setelah diberikan surat perintah uji, kendaraan wajib uji akan diarahkan untuk masuk pertama kali ke ruang identifikasi, yaitu ruang tempat pemeriksaan teknis. Di bagian identifikasi, setiap SDM penguji yang bertugas saat itu akan memeriksa secara visual, apakah kendaraan itu memenuhi persyaratan teknis atau tidak," kata Suparto. Begitu juga saat *TruckMagz* meninjau UPPKB Kedaung Angke. Ada tujuh jalur untuk pemeriksaan. Dimulai dari pemeriksaan teknis sesuai rekomendasi KNKT. Di bagian ini, kendaraan yang masuk diidentifikasi. Saat itu, terlihat petugas mengecek secara detail bagian yang harus diperiksa.

Suparto menjelaskan, bagian yang diperiksa saat pra uji atau pemeriksaan teknis, pertama adalah dimensi kendaraan. Kedua, administrasi kendaraan yang memeriksa kesesuaian antara nomor uji dengan nomor STNK. Ketiga, kondisi bodi kendaraan. "Kemudian ada pemeriksaan sistem pembuangannya, sistem remnya, dan melihat secara umum



Bagian bawah kendaraan diperiksa untuk pemenuhan persyaratan teknis

kondisi lampu-lampunya. Pemeriksaan posisi sistem rem yang ada di kabin depan juga dilakukan. Semua itu kami periksa hanya secara visual, termasuk bagian bawah kendaraannya di ruang identifikasi," ujarnya.

"Terkait pemeriksaan stiker APC (alat pemantul cahaya), kalau ada yang menggunakan stiker APC tidak sesuai regulasi, atau rusak bahkan belum pasang, sekarang wajib memasang APC. Kalau tidak ada APC tidak kami luluskan. Untuk *fluid tester* yang dipakai mengecek kualitas minyak rem, kalau lampu indikator kuning menyala itu tanda peringatan dan diharapkan segera diganti baru meskipun masih bisa dipakai. Kalau lampu indikatornya menyala merah artinya sudah tidak bisa dipakai lagi dan harus diganti saat itu juga," kata Dwi Prayogo, Penguji Tingkat 5 UPPKB Cilincing. Selain itu, petugas di Kedaung Angke juga memeriksa apakah kaca yang digunakan sudah berbahan *tempered glass* atau bukan, serta ketersediaan sabuk pengaman.

Setelah kendaraan diperiksa, setiap penguji akan membubuhkan item mana saja yang kurang dan yang sudah memenuhi ketentuan. Kondisi kendaraan yang memenuhi syarat atau tidak selanjutnya akan diarahkan masuk ke jalur mekanis, yakni jalur pengujian teknis. UPPKB Cilincing menerapkan jalur mekanis 1 khusus untuk kendaraan kecil (pikap s/d truk light-duty). Sedangkan jalur mekanis 2 dan 3 untuk kendaraan besar. "Pengujian teknis ini mencakup pemeriksaan asap kendaraan, uji lampu utama atau pencahayaan, pengujian spidometer kendaraan dengan alat pengukur khusus, *brake tester* atau uji rem, pengujian klakson, uji side slip," ujar Suparto.



pemeriksaan
minyak rem dgn
fluid tester

Pemeriksaan teknis
terkait stiker APC di
UPPKB Kedaung
Angke



Dwi menambahkan, untuk pengujian lampu utama atau *headlight tester*, bagian yang diuji meliputi lampu utama jauh dan lampu utama dekat. "Lampu utama jauh minimal kuat cahayanya 12.000 kandela dengan penyimpangan ke kiri satu derajat sembilan menit, atau sebanding dengan 20 cm per 10 meter yang artinya jarak 10 meter menyimpang ke kiri maksimal 20 cm. Untuk penyimpangan lampu utama jauh ke arah kanannya adalah nol derajat 34 menit, atau sebanding dengan 10 cm per 10 meter yang artinya jarak 10 meter menyimpang ke kanan maksimal 10 cm," ujarnya menjelaskan.

Proses terakhir adalah uji kolong. "Jadi di bagian identifikasi atau pemeriksaan teknisnya tadi adalah pemeriksaan secara fisik dan visual. Di jalur mekanisnya yaitu pengujian teknisnya. Ada lagi pemeriksaan kolong karena semua penyakit kendaraan itu kan awalnya kelihatan dari bawah. Setelah pemeriksaan kolong selesai, kendaraan masuk ke loket hasil untuk mendapatkan bukti cetak hasil uji. Apabila di pemeriksaan teknis dia lulus dan di pengujian teknis juga lulus, maka kendaraan itu akan diberikan *smart card*, sertifikat hasil uji, dan stiker lulus uji berkala kendaraan sesuai UU 22 Tahun 2009," kata Suparto. Ia menambahkan, apabila ada kendaraan yang tidak lulus maka akan diberikan Surat Keterangan Tidak Lulus (TL) dengan masa berlaku satu bulan, dan kendaraan yang bersangkutan tidak untuk digunakan beroperasi.

"Kalau kendaraan yang diberikan TL ini biasanya kami minta untuk melakukan pengujian dari awal lagi dan kami arahkan ke UPPKB Pulogadung, karena semua pemeriksaan awal atau pemeriksaan kendaraan baru di DKI Jakarta ada di UPPKB Pulogadung. Kalau di UPPKB Cilincing hanya melayani mutasi uji dan numpang uji keluar daerah. Kalau pemilik kendaraan yang tidak lulus ini minta waktu lagi dan mereka menelpon ke kami karena ada sesuatu hal sehingga tidak bisa mengurusnya ke Pulogadung dalam waktu satu bulan, biasanya kami memberikan waktu tambahan supaya wajib uji yang tidak lulus ini dapat mengurus pengujian kendaraannya," kata Suparto.



Dwi Prayogo

Penguji Tingkat 5
UPPKB Cilincing



PEMENUHAN PERSYARATAN LAIK JALAN SEKADAR DEMI AKREDITASI

Teks: *Antonius Sulistyo* / Foto: *Giovani*

Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) mengusulkan pengujian kendaraan bermotor memisahkan uji kolong dengan pengujian teknis. Uji kolong sebaiknya dijadikan satu dengan pelaksanaan prauji. Pertimbangannya, waktu yang dibutuhkan untuk uji kolong cukup lama dan akan mengganggu proses lainnya dalam pengujian teknis.



“Karena waktunya paling lama, akhirnya banyak UPPKB yang melewatkan uji kolong karena menghambat antrean di belakangnya. Dalam prauji idealnya disediakan kolong sehingga begitu mobil masuk bisa langsung diperiksa fisik dan bagian bawahnya. Tujuan sebenarnya untuk efisiensi. Cukup di satu lokasi bisa langsung melaksanakan prauji dan pemeriksaan bagian bawah kendaraan bermotor (uji kolong),” kata Achmad Wildan, *Senior Investigator* Komite Jalan KNKT.

Menurut Wildan, pada intinya KNKT ingin mengadakan sebuah perubahan yang fundamental di pengujian kendaraan bermotor. “Kami menemukan banyak hal penyebab kecelakaan serta peningkatan fatalitas dan itu tidak tersentuh oleh pengujian. Hal ini berdasarkan kunjungan kami ke dinas perhubungan di seluruh Indonesia. Kebanyakan mereka tidak melakukan (pemeriksaan teknis kendaraan bermotor). Selain Dinas Perhubungan DKI Jakarta yang sudah melaksanakan rekomendasi KNKT, dinas perhubungan lain belum kami lihat,” tutur Wildan mengungkap masalah sistem pengujian kendaraan.

Ia mengatakan bahwa persyaratan laik jalan melalui pengujian teknis selama ini sudah berjalan dengan baik, karena hal ini menjadi acuan untuk akreditasi uji kir. “Misalnya, akreditasi A, B, dan akreditasi C itu mengacu ke persyaratan laik jalan karena harus ada alatnya. Tidak jadi masalah kalau unit pengujian tidak melaksanakan persyaratan teknis melalui pemeriksaan teknis. Namun, kalau tidak melaksanakan persyaratan laik jalan, dia tidak akan diakreditasi,” ujarnya.

Wildan juga menyatakan bahwa pada praktiknya kebijakan dari Kementerian Perhubungan (Kemenhub) menitikberatkan pada pemeriksaan laik jalan. "Semua dishub hampir *enggak* melaksanakan pemeriksaan teknis. Kecuali Dishub DKI Jakarta. Itu pun karena dipepet sama KNKT *banget* dan respons kadishubnya bagus. Akhirnya, mereka berubah. Bandingkan dengan Puspakom (Pusat Pemeriksaan Kendaraan Berkomputer) di Malaysia, uji kolong itu pasti bareng sama prauji. Begitu pula di Jepang, prauji bareng sama uji kolong. Cuma di Indonesia saja yang uji kolongnya bareng dengan *brake tester*," kata Wildan.

Dalam hal ini, KNKT mencoba untuk mengembalikan fungsi uji kir ke khitahnya. "Kalau melihat kembali ke UU 22 Tahun 2009, PP 55 Tahun 2012, dan PP 30 Tahun 2021 itu ada pasal tentang pemeriksaan teknis. Itu menjadi wajib dijalankan karena menjadi bagian dari akreditasi juga. Jika pemeriksaan teknis tidak terpenuhi, boleh jadi dari sana muncul pemicu kecelakaan dan berakibat fatalitas, bukannya persyaratan laik jalan. Boleh dikatakan bahwa selama ini UPPKB mengejar pemenuhan persyaratan laik jalan sekadar untuk mengejar akreditasi. Kalau itu bukan komponen yang dinilai dalam akreditasi maka mereka lepas, karena itu juga akan mengganggu waktunya. Seperti UPPKB Kota Semarang yang akreditasinya A, tapi prauji dan uji kolong tidak dijalankan sama sekali karena tidak masuk dalam item penilaian akreditasi," urainya.

Wildan menjelaskan bahwa pemenuhan persyaratan teknis tidak memerlukan tambahan investasi seperti untuk menambah alat uji dan pengadaan lahan atau ruangan baru. "Tidak perlu tambahan biaya dan tidak perlu ilmu baru karena modalnya hanya melihat fisik kendaraan. Saya yakin seluruh SDM penguji sudah mendapat semua ilmunya, sekarang tinggal dijalankan," ujar dia.



Muslim Akbar

Ketua
Ikatan Penguji Kendaraan
Bermotor Indonesia



Achmad Wildan

Senior Investigator Komite Jalan
KNKT

Acuan SOP Penguji hanya PP 55/2012

Ketua Ikatan Penguji Kendaraan Bermotor Indonesia (IPKBI) Muslim Akbar angkat suara berkaitan dengan sorotan KNKT tersebut. Ia menjelaskan bahwa para penguji di unit layanan pengujian kendaraan bermotor sebenarnya telah melakukan pengujian sesuai *standard operating procedures* (SOP).

“Intinya, kami tetap menjalankan pengujian kendaraan bermotor sesuai SOP. Memang benar bahwa hampir seluruh kecelakaan, contohnya kecelakaan bus di daerah Puncak (Bogor), rata-rata akibat masa berlaku uji kir kendarannya sudah habis. Kalau kendarannya tidak diuji bukan berarti kami lepas tanggung jawab, tapi ini ada bagian tupoksi-tupoksi yang harus dilakukan,” ujar Muslim.

Muslim, yang juga adalah Kepala Bidang Keselamatan Dishub Kabupaten Bogor Jawa Barat, mengatakan apa yang diajarkan dan dilakukan di prauji berpedoman pada PP 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan. “Kami tidak bisa sampai harus buka baut dan buka ban. Ini *kan* hanya pemeriksaan. Prauji yang dilakukan selama ini oleh teman-teman penguji adalah uji visual dan manual. Sesuai PP 55 tahun 2012, apa yang disebut sebagai pemeriksaan persyaratan teknis adalah pemeriksaan secara visual dan manual. Visual itu dilihat dan manual itu dirasakan atau diraba. Ini tentu berbeda dengan perbengkelan yang melakukan pemeriksaan visual, manual, dibongkar, dan dicoba,” tuturnya.

Ia menjelaskan bahwa ada empat hal tentang pengendalian kendaraan bermotor. Pengendalian pertama dari hulunya, yaitu pengujian kendaraan bermotor yang di dalamnya meliputi uji tipe dan uji berkala. Kedua, jembatan timbang sebagai fungsi pengawasan dalam keseharian sesuai PM 134 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Penimbangan Kendaraan Bermotor di Jalan.

“Ketiga adalah terminal. Sesuai aturan sebenarnya tidak boleh ada terminal bayangan agar terjadi pengendalian kendaraan khususnya angkutan orang. Sekarang banyak sekali bus yang tidak masuk terminal, terutama kendaraan yang tidak bersurat atau bodong. Itu juga termasuk bus pariwisata. Mereka benar-benar tidak terawasi sehingga banyak kecelakaan di jalan yang melibatkan bus pariwisata,” katanya.

Hal keempat untuk pengendalian kendaraan bermotor, menurut Muslim, adalah pemeriksaan kendaraan bermotor di jalan sesuai Peraturan Pemerintah (PP) No.80 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Kendaraan Bermotor di Jalan dan Penindakan Pelanggaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

“Seharusnya juga dilakukan pengawasan di jalan oleh dishub dengan instansi lain. Ada empat faktor penyebab kecelakaan yang wajib diuji, yaitu; pengemudi, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Pengendalian keempat faktor inilah yang harus selalu dilakukan. Pengujian kendaraan bermotor hanya enam bulan sekali. Kita seharusnya menggunakan empat kacamata. Jangan satu kacamata saja yang digunakan. Kalau kita hanya menggunakan satu kacamata maka nanti seolah-olah ‘kamu yang salah’. Tapi kalau empat kacamata yang digunakan maka pengendalian pengawasan kendaraan bermotor terjadi sangat harmonis,” kata Muslim yang juga investigator KNKT sejak 2007 hingga saat ini.



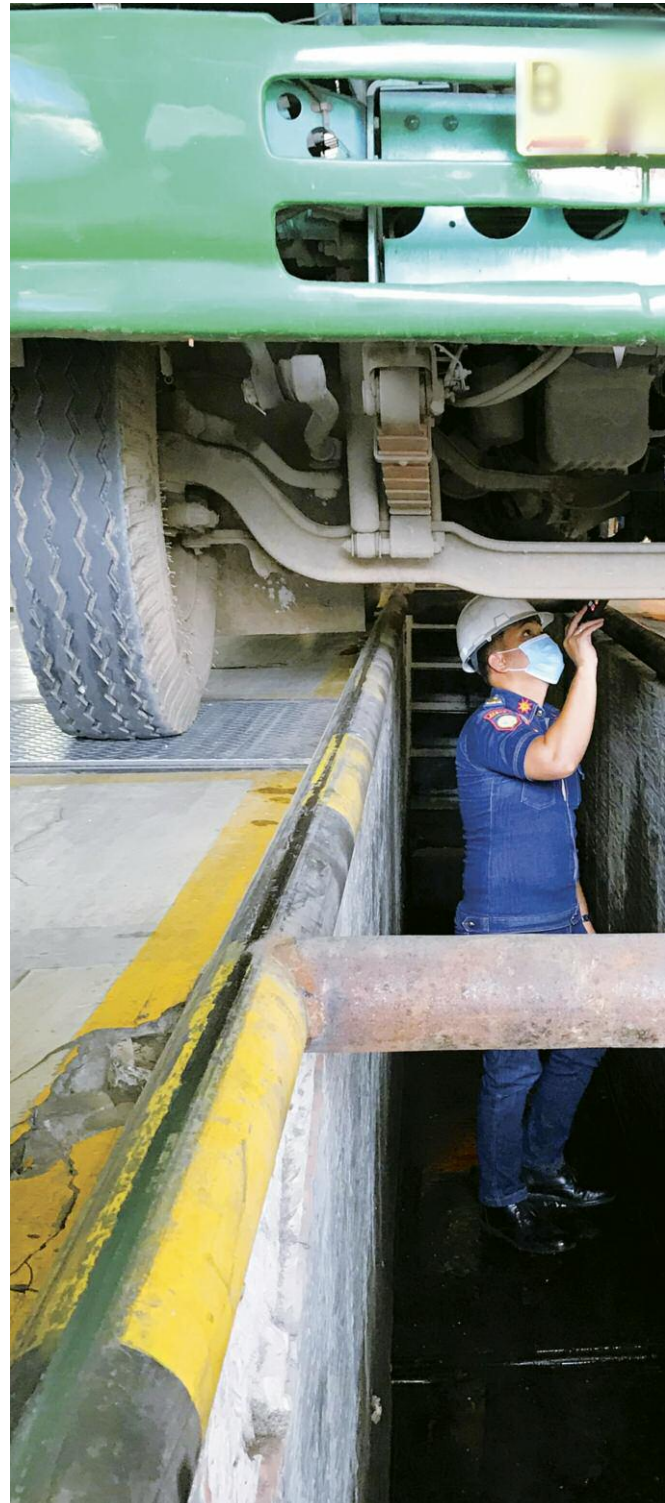
Program *Recurrent* bagi Para Penguji

Teks: **Antonius Sulistyo** / Foto: **Giovani**

Setiap kali terjadi kecelakaan baik itu melibatkan truk atau bus, Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) selalu minta dikawal pihak agen pemegang merek (APM) yang produknya terlibat dalam kejadian tersebut. "Kami selalu dilibatkan oleh KNKT untuk melihat dan menginvestigasi penyebab kecelakaan-kecelakaan tersebut. Dari investigasi yang telah dilakukan bersama KNKT, kami melihat bahwa sebetulnya produk-produk Hino secara teknis tidak ada masalah," kata Santiko Wardoyo, *Chief Operating Officer (COO)-Director* PT Hino Motors Sales Indonesia (HMSI) selaku APM Hino di Indonesia.

Santiko mengatakan bahwa seringkali kecelakaan melibatkan truk dan bus disebabkan faktor manusia. "Maaf saya mengatakan bahwa ini karena *human error*, walaupun pada awalnya selalu dituding karena rem blong. Saya tidak bermaksud mengambinghitamkan pengemudi, tetapi setelah kami cek lebih lanjut dan disaksikan KNKT, ternyata sistem pengereman masih berfungsi baik. Normal, tidak ada masalah. Artinya, ada yang kurang benar dalam melakukan pengereman," ujar dia.

Menurut Santiko, HMSI sering mendapat masukan terutama dari KNKT setiap kali terjadi kasus besar, seperti kecelakaan bus di Sumedang dan kecelakaan truk di Tol Cipularang beberapa tahun lalu. "Akhirnya, pihak KNKT coba melakukan *recurrent* atau pengulangan karena sopir perlu diberi *training* yang berulang-ulang. Tujuannya supaya mereka selalu teringat. Bahkan, belum lama ini, kami memberikan *training* kepada lebih dari 100 penguji dari lima UPPKB atau balai kir di DKI Jakarta," ucapnya.





Santiko menjelaskan bahwa secara mendasar program *recurrent* berawal dari visi Hino. "Visi Hino ingin menjadikan dunia sebagai tempat kehidupan yang lebih baik dengan membantu kelancaran transportasi yang aman, ekonomis, dan tetap bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian lingkungan dengan memperhatikan pengembangan yang berkesinambungan. Ada poin kata 'aman' yang kami pentingkan dalam program ini," tuturnya.

After Sales Service Director HMSI, Irwan Supriyono mengaitkan kata aman dalam visi Hino tadi dengan tiga faktor yang berpengaruh terhadap keselamatan berkendara, yaitu sopir, kendaraan, dan lingkungan. "Faktor kendaraan; apakah kendaraannya selalu dirawat atau tidak? Di sini, aspek pengujian kendaraan sangat berperan. Regulator juga ikut bertanggung jawab karena setiap enam bulan wajib pengujian kir. Ini salah satunya juga untuk mengecek apakah perawatan kendaraan itu dilakukan atau tidak oleh pemilik kendaraan. Regulator harus punya *know-how* (kecakapan teknik) untuk melakukan itu," kata Irwan.

"Kami kasih *knowledge* tentang sistem rem Hino karena mereka bilang Hino paling banyak di pasar sehingga mereka minta dilatih. Kami coba transfer *knowledge* dan transfer *know-how* kepada mereka supaya tahu persis tentang sistem pengereman truk, serta apa saja yang harus dicek dan diperhatikan saat melakukan pemeriksaan. Kalau para penguji sudah tahu persis mana-mana yang harus dicek, mana saja yang harus sebagaimana mestinya, mudah-mudahan permasalahan bisa berkurang," kata Santiko menambahkan.

KNKT menyambut baik program *recurrent* bersama Hino Indonesia, karena program ini berisi topik terhangat tentang aspek keselamatan berkendara. "Program *recurrent* sebenarnya di dalamnya ada *update* teknologi dan *update* isu keselamatan. Program ini untuk mengingatkan kembali, ada teknologi terbaru dan ada kejadian-kejadian kecelakaan yang terjadi sebagai *hazard* untuk diketahui. Jadi, yang disampaikan oleh Hino meliputi pemeriksaan-pemeriksaan yang basisnya adalah kejadian-kejadian kecelakaan yang sudah ditangani KNKT. Artinya, petugas pengujian kendaraan bisa melakukan pemeriksaan teknis berdasarkan beberapa kejadian kecelakaan," kata Achmad Wildan, Senior Investigator Komite Jalan KNKT.

Pelatihan Teknis Berdasar Temuan KNKT

Program *recurrent* Hino bersama KNKT berbasis pelatihan yang terfokus pada satu permasalahan secara teknis. “Contoh masalah *gap* antara kampas rem dengan tromol roda. Saya pernah menemukan *gap*-nya sampai 2,6 milimeter (mm). Mereka (trainer Hino) mengajarkan cara memeriksa *gap* antara kampas dengan tromol rem itu seperti apa. Sebelumnya, di pengujian kendaraan tidak pernah diajari. Sekarang, mereka diajari tentang hal ini pakai *feeler gauge*. Ini sifatnya teknis karena harus masuk ke kolong kendaraan, kemudian buka tromol roda dan ada lubang kecil. Di situ terlihat kampas dan tromol remnya, alat *feeler gauge* ukuran 1 mm kemudian dimasukkan. *Gap* tidak boleh lebih dari 1 mm. Kalau lebih dari 1 mm, berarti tidak lulus dan harus disetel. Kalau sudah tidak bisa disetel, artinya kampas rem sudah tipis sehingga harus ganti kampas,” ujar Wildan.

Technical Training & Total Support Center Department Head HMSI, Suyadi mengatakan bahwa materi dalam pelatihan di program *recurrent* merupakan hasil modifikasi dari temuan KNKT. “Sebelum para penguji melakukan pengecekan kendaraan, kami memberikan tambahan materi, yaitu Hino Product Knowledge sebagai modifikasi dari temuan KNKT. Materi *product knowledge* ini diberikan supaya mereka juga paham tentang produk yang diperikannya. Contoh, Hino bus tipe RK yang sistem pengeremannya sudah pakai *full-air brake*, Dutro dan FB pakai sistem *vacum servo brake*. Setelah paham produknya, mereka mendapat penjelasan tentang fungsi, struktur, dan cara kerja sistem rem karena program *recurrent* ini fokusnya pada rem. Setelah itu, kita masuk ke sesi pemeriksaan sistem rem dan pemeriksaan kolong kendaraan,” tuturnya menguraikan program.



Suyadi

Technical Training & Total Support Center Department Head
PT Hino Motors Sales Indonesia



Irwan Supriyono

After Sales Service Director
PT Hino Motors Sales Indonesia

Menurut Suyadi, pemeriksaan kolong kendaraan sebetulnya tidak sebatas rem, tetapi termasuk *drag link* dan komponen di sekitarnya yang berpotensi terdapat kebocoran. "Kami juga berikan kasus-kasus berdasarkan temuan KNKT, seperti *wheel cylinder* di bagian remnya yang ada basah. Basahnya itu karena apa? Jadi kalau teman-teman penguji di uji kir mengecek ada basah di bagian itu, maka harus dicek penyebabnya. Ternyata setelah dicek, *wheel cylinder*-nya bocor, bisa karena karetnya atau yang lain. Kendaraan tersebut tidak diloloskan dan harus diperbaiki terlebih dulu agar bisa lulus (pemeriksaan teknis)," kata dia menerangkan.

"Kami melakukannya secara praktik sehingga mereka lebih mengerti dan paham *item* mana saja yang harus dicek pada saat pengujian. Seperti ada rembesan, mereka bisa tahu apakah kendaraan ini layak atau tidak," ujar Irwan menambahkan.

Hino berencana terus menggelar pelatihan bagi para penguji kendaraan bermotor. "Pelatihan ini akan terus dilakukan. Kami juga telah mengundang beberapa perwakilan dari Dishub Aceh, Medan, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Balikpapan, Sulawesi, sampai Papua untuk mengikuti pelatihan bareng kami di tempatnya masing-masing secara *online*. Pada pelatihan dengan penguji dari Dishub DKI beberapa waktu lalu, sebagian ada yang datang langsung ke Hino Training Center, sebagian besar lewat *online*. Dalam waktu dekat program akan dilaksanakan di Dishub Kalimantan Timur. Para pengujinya akan mengadakan pelatihan secara terpisah bersama kami lewat *online*," kata Santiko.



Santiko Wardoyo

COO-Director
PT Hino Motors Sales Indonesia



LIPUTAN KHUSUS

PERKUAT KEWENANGAN OTORITAS PELABUHAN

PERKUAT KEWENANGAN OTORITAS PELABUHAN

Teks: Abdul Wachid / Foto: Kementerian Perhubungan



Gunung Hutapea

Kapuslitbang Transportasi LSDP Kemenhub

Para pengusaha logistik yang tergabung dalam Indonesia Maritime, Logistics and Transportation Wacth (IMLOW) terus mendorong penguatan peran dan fungsi Otoritas Pelabuhan (OP). IMLOW mengapresiasi upaya pemerintah melalui Kementerian Perhubungan (Kemenhub) yang membahas secara spesifik tentang perlunya penguatan OP.

Sejak lama IMLOW mendorong agar OP di Indonesia diperkuat dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden RI atau Menteri Perhubungan. Salah satu persoalan penting adalah tata kelola OP, yakni menyangkut peran dan fungsi kantor OP.

"Belum adanya undang-undang yang khusus mengatur tentang kepelabuhanan juga menjadi persoalan tersendiri dan memicu inefisiensi pelabuhan sehingga biaya logistik terus membengkak," ucap Achmad Ridwan Tentowi, Sekretaris Jenderal IMLOW.

Menurut dia, sebagai regulator tertinggi di pelabuhan, OP diharapkan mampu berperan besar. Terutama, OP dapat mengawal efisiensi biaya logistik di suatu pelabuhan guna meningkatkan daya saing nasional. Terlebih saat ini pemerintah sedang fokus mewujudkan *National Logistics Ecosystem*





(NLE). Dengan peran yang lebih kuat, OP diharapkan bisa mengawal implementasi program NLE.

Ridwan mengatakan bahwa lembaganya juga sering aktif menyampaikan pandangannya tentang nama Otoritas Pelabuhan Utama, Syahbandar Utama, dan KSOP (Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan) yang perlu ditinjau ulang. Nama-nama itu sebaiknya diganti dengan nama lembaga Syahbandar maupun Otoritas Pelabuhan saja sesuai dengan amanat Undang-Undang No.17/2008 tentang Pelayaran.



Achmad Ridwan Tentowi

Sekretaris Jenderal IMLOW

PELABUHAN OTORITAS PELABUHAN DAN SYAHBANDAR



Sumber: Balitbang Kemenhub

IMLOW menilai posisi dan status OP memengaruhi banyak hal, antara lain; kecepatan penanganan masalah di lapangan dan optimalisasi fasilitas-fasilitas pelabuhan maupun investasi. "Fungsi kewenangan regulator tertinggi di pelabuhan sangat berhubungan erat dengan tingkat efektivitas dan efisiensi layanan kepelabuhanan," ujar Ridwan. OP juga punya peran yang berpengaruh dalam mengonsolidasikan seluruh *stakeholders* untuk mengeksekusi kebijakan pemerintah secara langsung.

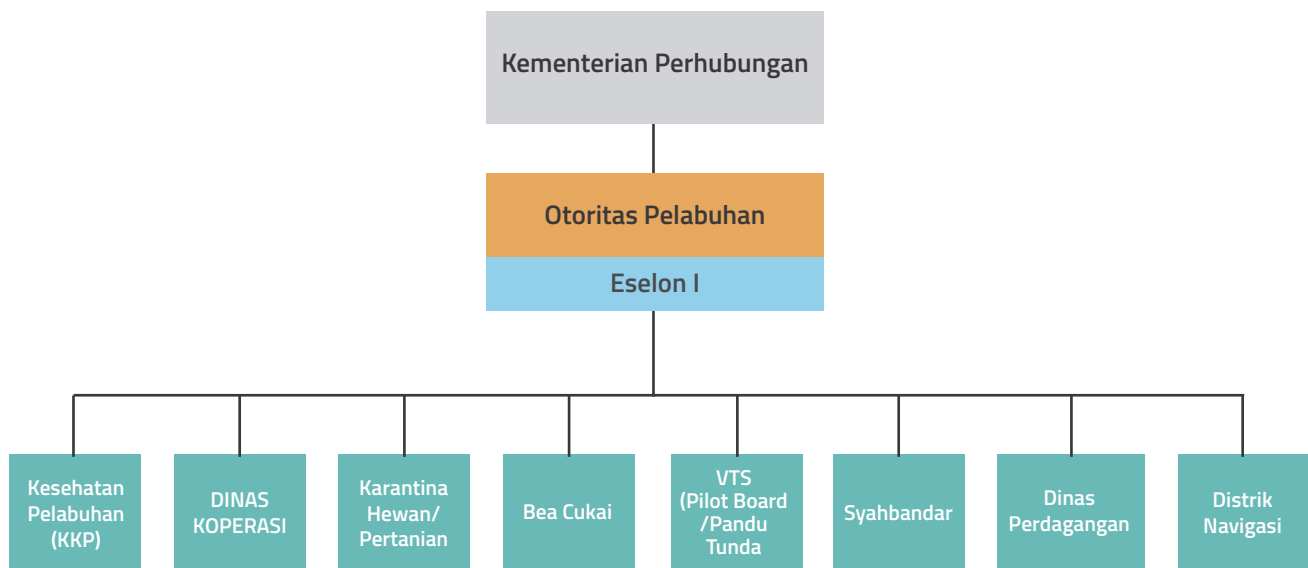
Di Indonesia, kata Ridwan melanjutkan, Otoritas Pelabuhan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan. Sementara itu di negara tetangga, seperti Malaysia dan Singapura, Otoritas Pelabuhan setempat bertanggung jawab langsung kepada menteri ataupun pemimpin negara atau pemimpin pemerintahan. Dengan demikian, OP di kedua negara itu memiliki otoritas yang kuat karena memiliki payung hukum yang lebih kuat.

Singkatnya, dalam pengamatan IMLOW, OP di Indonesia memiliki kewenangan pengendalian tetapi bukan kewenangan tertinggi karena bertanggung jawab kepada Dirjen Perhubungan Laut Kemenhub.

Diusulkan di Bawah Langsung Menteri Perhubungan

Pandangan bahwa kewenangan OP perlu diperkuat juga disepakati oleh Gunung Hutapea, Kapuslitbang Transportasi LSDP (Laut, Sungai, dan Penyeberangan) Kemenhub. Bahkan, Hutapea mengusulkan bahwa OP perlu di bawah langsung Menteri Perhubungan.

"Jika Otoritas Pelabuhan langsung di bawah Menteri Perhubungan, maka tidak dibatasi pada peraturan di bawahnya. Fungsi Otoritas Pelabuhan di Indonesia memang seharusnya ditingkatkan dengan bertanggung jawab langsung kepada Menteri Perhubungan," ujarnya saat menjadi pembicara webinar Balitbang Kemenhub pada 18 Maret 2021 lalu.



Sumber: Balitbang Kemenhub

Ia kemudian memberi gambaran Otoritas Pelabuhan di Singapura. Di sana, OP sebagai regulator tertinggi dapat mempromosikan penggunaan fasilitas pelabuhan, mengatur dan mengontrol navigasi dalam batas-batas pelabuhan dan pendekatan ke pelabuhan, serta fungsi perizinan layanan laut.

Di Singapura, Otoritas Pelabuhan dikenal dengan istilah Maritime and Port Authority of Singapore. Lembaga ini bertanggung jawab langsung kepada menteri, sehingga memiliki kewenangan tertinggi yang tidak dibatasi oleh peraturan di bawahnya.

Sementara itu di Malaysia, Otoritas Pelabuhan berperan memfasilitasi perdagangan dan perencanaan pengembangan pelabuhan, pengawasan peraturan fasilitas, wewenang wilayah bebas *asset management*. OP di Malaysia bertanggung jawab langsung kepada Raja Malaysia. Tugas pokoknya mempromosikan pelabuhan dan berkonsetrasi pada pengembangan pelabuhan.

Di Jerman, khususnya di Hamburg, tutur Gunung Huta-pea, terdapat Hamburg Port Authority (HPA) yang bertanggung jawab atas pelabuhan dari berbagai otoritas di Hamburg sebagai lembaga di bawah hukum publik. "HPA mengoperasikan manajemen pelabuhan yang efisien dari satu sumber dan titik kontak untuk semua masalah infrastruktur berbasis air dan darat, keselamatan pengiriman, fasilitas kereta api pelabuhan, hingga manajemen *real estate*," ucapnya.

Hamburg Port Authority juga mengatur selangus tanggung jawab terhadap layanan bisnis pelabuhan dengan cara yang transparan. Mereka memastikan bahwa investasi dilakukan tepat waktu sejalan dengan permintaan pasar dan menyediakan lokasi untuk bisnis pelabuhan.

Di sisi lain, Hernadi Tri Cahyanto – Biro Kepegawaian dan Organisasi Kemenhub – mendukung penguatan kewenangan OP sesuai amanah Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, yang menjelaskan bahwa kewenangan OP tidak terlalu lemah. OP diberikan kewenangan penuh atas pengelolaan pelabuhan sehingga jika terjadi kendala atau hal hal yang menghambat kinerja pelabuhan, OP dapat memberi teguran.

"Otoritas Pelabuhan bertanggung jawab memonitor dan mengkoordinasikan kapal sejak masuk hingga keluar pelabuhan, serta menjamin dan mengawasi kelancaran arus keluar masuk barang," ujarnya menjelaskan.



LIPUTAN KHUSUS

PENGUATAN OTORITAS PELABUHAN UNTUK KAWAL IMPLEMENTASI NLE



PENGUATAN OTORITAS PELABUHAN UNTUK KAWAL IMPLEMENTASI NLE



Agus Sudarmadi

Direktur Informasi Kepabeanan dan Cukai
Ditjen Bea Cukai

Praktisi kepelabuhanan, Rudy Sangian menyatakan bahwa peran Otoritas Pelabuhan dalam mata rantai logistik di pelabuhan berkaitan dengan koordinasi antar-instansi adalah 4,8%, kepabeanan 3,2%, dan operator pelabuhan 12,7%. Sisanya, *port community* 77,8% dibiarkan berkoordinasi secara manual.

Port community yang dimaksud ialah *shipping line*, *shipping agent*, *ship cargo expeditions*, *custom broker*, perusahaan *trucking*, *freight forwarder*, importir-eksportir dan pemilik barang. "Jika dalam koordinasi antar-*port community* bermasalah, kemudian terjadi penambahan biaya, tidak ada pihak yang menegur," ucapnya.

Permasalahan di atas, tutur Rudy melanjutkan, tidak terjadi di negara lain. Di pelabuhan Singapura koordinasi *port community* diatur melalui platform berbasis teknologi informasi bernama Portnet. Oleh karena itu, untuk kepelabuhanan di Indonesia, ia menyarankan perlu ada pihak yang menonjol dan menjadi koordinator utama.



“Regulator pelabuhan, operator pelabuhan, dan komunitas pelabuhan harus duduk bersama untuk menentukan siapa yang menjadi koordinator 72 proses mata rantai logistik di pelabuhan. Harus ada kedaulatan penyelenggaraan kegiatan pelabuhan,” ujar Rudy.

Menanggapi hal itu, Achmad Ridwan Tentowi – Sekretaris Jenderal Indonesia Maritime, Logistics and Transportation Wacht (IMLOW) – kembali menegaskan peran Otoritas Pelabuhan (OP) untuk membantu pemerintah mewujudkan *National Logistics Ecosystem* (NLE). Peran OP yang lebih kuat bisa mengawal implementasi program NLE.

NLE merupakan platform yang memfasilitasi kolaborasi sistem informasi antar-instansi pemerintah dan swasta untuk simplifikasi dan sinkronisasi arus informasi serta dokumen kegiatan ekspor-impor di pelabuhan. NLE juga mencakup kegiatan perdagangan dan distribusi barang dalam negeri melalui *sharing* data, simplifikasi proses bisnis dan penghapusan repetisi serta duplikasi.

Tentang perkembangan NLE, Direktur Informasi Kepabeanan dan Cukai Ditjen Bea Cukai Agus Sudarmadi mengatakan bahwa lembaganya sebagai pelaksana telah melakukan proyek percontohan lewat Batam Logistic Ecosystem (BLE). Proyek percontohan ini merupakan hasil kerja sama Bea Cukai Pusat dengan Bea Cukai Batam dan lembaga terkait.

Wujud implementasinya lewat pengembangan pelayanan terpadu *Ship to Ship – Floating Storage Unit*, integrasi *inaport-net* dan *trucking*. Merujuk pada halaman resmi NLE Portal, tercatat ada sembilan keuntungan bagi kegiatan logistik dengan adanya NLE. Keuntungan pertama, NLE tidak menghilangkan kewenangan proses bisnis dan sistem layanan yang sudah dimiliki lembaga lain, terutama bagi instansi yang memutuskan untuk terintegrasi atau berkolaborasi dengan NLE.

Kedua, NLE menghubungkan secara komprehensif proses logistik dari hulu sampai ke hilir, baik proses ekspor maupun impor. Proses integrasi tersebut dilakukan dengan cara menghubungkan *output* dari satu sistem menjadi input bagi sistem lainnya.

Ketiga, kolaborasi NLE memungkinkan penerapan *single submission* untuk layanan perizinan, dokumen ekspor-impor dan dokumen pengangkutan, *Single submis-*

sion ini memungkinkan pihak terkait, misalnya agen pelayaran, menginput data sekali saja dan data tersebut langsung terdistribusi.

Keempat, kolaborasi NLE memungkinkan penerapan *single billing* untuk penerimaan negara yang meliputi pembayaran pajak, bea masuk, dan penerimaan negara bukan pajak (PNBP).

Kelima, NLE memungkinkan penerapan *single payment channel* untuk pembayaran lainnya dengan kolaborasi bank.

Keenam, NLE memungkinkan penerapan *single risk management* antarkementerian dan lembaga. Produk yang dimiliki oleh satu kementerian dan lembaga atas kliennya dapat dibagikan kepada kementerian dan lembaga lainnya.

Ketujuh, NLE sebagai alat monitoring janji layanan yang diterapkan dalam masing-masing peraturan perundangan sekaligus alat kontrol.

Kedelapan, NLE mendorong standardisasi layanan dan standar teknis lainnya seperti standar biaya, standar pelayanan armada, sertifikasi profesi.

Kesembilan, ekosistem yang berkolaborasi ini diklaim sangat memudahkan proses bisnis importir, eksportir, dan pelaku logistik lainnya.



Rudy Sangian

Praktisi Kepelabuhanan

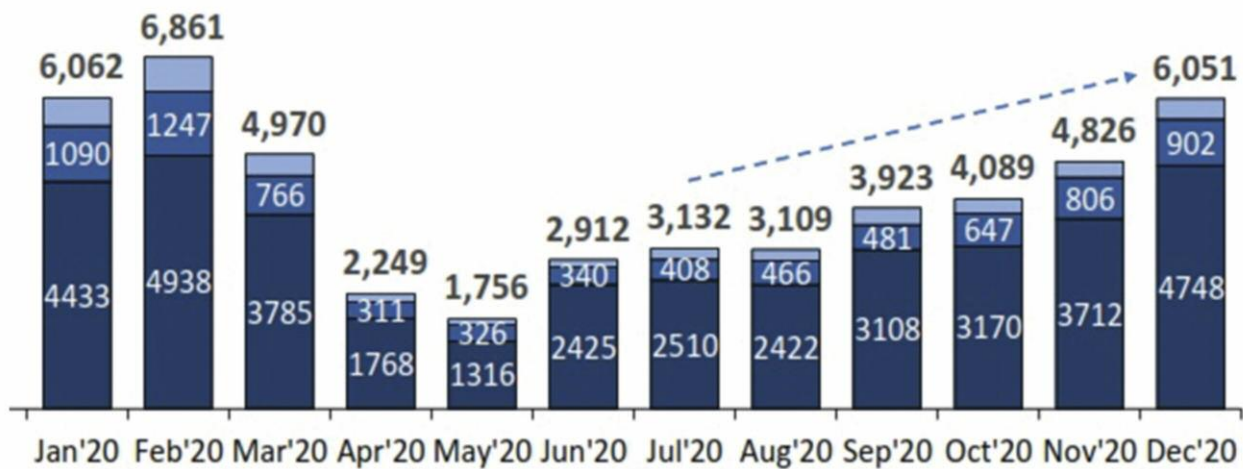




Target Penjualan Mitsubishi Fuso 2021 ditetapkan 31.220 Unit



Situasi pasar otomotif khususnya kendaraan niaga di Indonesia selama satu dekade terakhir menunjukkan volume *market demand* tahun 2020 menjadi yang terendah dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, yakni sebesar 49.921 unit. Pasar kendaraan komersial pada 2020 secara total turun lebih kurang 48,2 persen dibandingkan 2019 sebesar 96.465 unit. Kondisi ini tentu sangat berat bagi industri otomotif khususnya kendaraan niaga, yang harus memberikan dukungan bagi pembangunan dan perekonomian Indonesia. “*Demand*-nya sangat rendah dan ini tantangan berat yang sudah kita alami pada tahun 2020,” kata Duljatmono, Sales & Marketing Director PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors (KTB), distributor resmi Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation (MFTBC) di Indonesia.



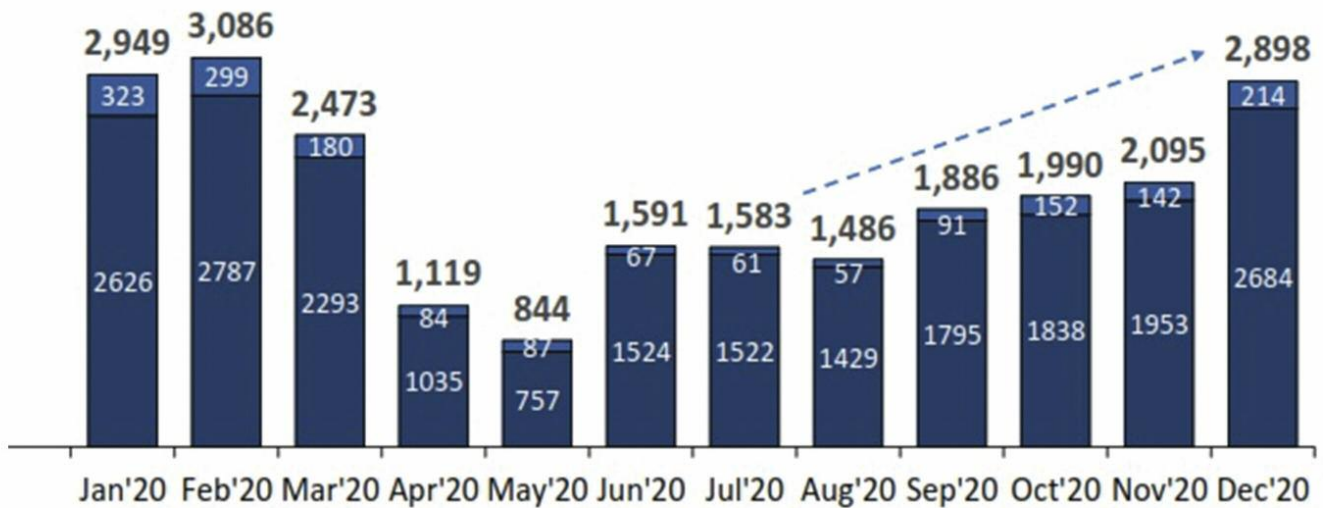
Jika meninjau kondisi permintaan pasar secara riil pada tahun 2020, *trend* permintaannya normal pada tiga bulan pertama (Januari-Maret). Pada saat itu pandemi belum menjangkiti Indonesia dan belum berdampak pada sendi-sendi kehidupan masyarakat di Tanah Air. Masuk bulan April 2020 mulai kelihatan dampak dari pandemi Covid-19, *demand market* melemah secara signifikan. Kebetulan saat itu sedang masuk bulan Ramadan dan bulan Mei 2020 Lebaran, sehingga membuat posisi permintaan pasar pada periode itu menjadi yang terendah selama 2020.

Masuk di bulan Juni 2020, permintaan pasar kendaraan niaga sedikit demi sedikit tumbuh hingga akhir tahun 2020. *Market* mengalami puncaknya menjadi 6.051 unit di bulan Desember 2020. Angka ini sudah mendekati *market demand* Januari 2020 sebesar 6.062 unit, dan itu merupakan posisi *demand* terbaik setelah pandemi Covid-19 masuk Indonesia pada tahun lalu. Sektor yang berkontribusi sangat besar pada saat itu hanya logistik, karena banyak sektor yang tidak bergerak bahkan tutup.



Duljatmono

Sales & Marketing Director
PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors



Kinerja penjualan Mitsubishi Fuso juga sejalan dengan kondisi pasar kendaraan niaga yang sangat dipengaruhi perekonomian nasional. "Pada tahun lalu sebenarnya *in line* dengan *market demand* 2020, dan *trend*-nya juga meningkat hingga akhir 2020. Sama halnya dengan *trend* pasar, April-Mei menjadi posisi terendah. Juni 2020 permintaan mulai naik dan pencapaian tertinggi sebesar 2.898 pada bulan Desember 2020," ujar Duljatmono.

Menurut Duljatmono, pangsa pasar Mitsubishi Fuso secara total meningkat 4,8 poin dari 43,3 persen pada 2019 menjadi 48,1 persen pada 2020. Jika diperinci, di kelas *light-duty truck* (LDT), *market share* Mitsubishi Fuso naik 2,6 poin dari 55,4 persen pada 2019 menjadi 58 persen pada 2020.

"Kami bersyukur *backbone* kami, Colt Diesel, tetap diterima masyarakat dalam situasi pandemi dan terus berkontribusi dengan baik di pasar kendaraan niaga. Hanya saja di kelas *medium-duty truck* (MDT) membuat kami harus terus berusaha keras, karena Mit-

subishi Fuso di kelas MDT mengalami penurunan 0,8 poin dari 23,2 pada 2019 menjadi 22,4 persen pada 2020. Hal ini menjadi tantangan bagi kami Mitsubishi Fuso untuk meningkatkan kinerjanya di segmen MDT, untuk memberikan kontribusi terbaik lagi ke depannya," ungkapnya.



Fighter Akan Dijadikan Kontributor Kuat di Kelas MDT

KTB memprediksi permintaan pasar kendaraan niaga di tahun 2021 akan meningkat 30 persen atau setara dengan 64.900 unit. Hal ini berdasar pada kondisi terkini pasar otomotif khususnya kendaraan niaga di Indonesia. Meski tahun ini pandemi Covid-19 masih berlanjut, KTB berharap permintaan pasar akan membaik.

"Kami memprediksi pasar kendaraan niaga akan tumbuh lebih kurang 30 persen pada tahun 2021. Jika pada tahun lalu volume *market demand* sebesar 49.921 unit, kami proyeksikan permintaan pasar tahun ini akan mencapai sekitar 65.000 unit. Di segmen LDT juga diprediksi naik sekitar 27 persen, dari 38.335 unit pada 2020 menjadi 48.800 unit di tahun ini. Untuk segmen MDT kami memprediksi pasarnya tumbuh sekitar 36 persen, dari 7.790 unit di 2020 menjadi 10.600 unit pada 2021," ujar Duljatmono.

Prediksi KTB ini didasari oleh sektor-sektor yang mendorong pertumbuhan pasar kendaraan niaga. "Pertama, sektor logistik yang sejak awal pandemi terus memberikan kontribusi terbesar, tahun ini akan terus

berkembang. Kedua, sektor perkebunan khususnya CPO sejak akhir 2021 mulai memberikan kontribusi yang kuat, dan harga CPO dunia terus membaik hingga sekarang. Kami berharap sektor perkebunan khususnya kelapa sawit akan memberi kontribusi yang cukup kuat bagi kami di tahun ini. Para pakar ekonomi juga memproyeksikan tahun ini akan menjadi *starting recovery* untuk perekonomian Indonesia, dan diprediksi pertumbuhannya akan cukup baik. Ini lah yang mendasari kami memprediksi pasar akan tumbuh 30 persen di tahun ini," urainya.

KTB pun menargetkan penjualan pada 2021 sejalan dengan prediksi yang dibuatnya untuk pasar kendaraan niaga, yang diperkirakan akan tumbuh lebih kurang 30 persen pada 2021. "*Market share* Mitsubishi Fuso tahun lalu secara volume sebesar 24.000 unit. Jika mengikuti prediksi pertumbuhan pasar kendaraan niaga sekitar 30 persen, maka target penjualan Mitsubishi Fuso secara volume ditetapkan sebesar 31.220 unit pada 2021. Kami ingin menjaga *market share* Mitsubishi Fuso sebagai *absolute market leader*, yaitu sebesar 48,1 persen. Untuk *market share* Colt Diesel yang menjadi tulang punggung kami, juga akan kami tingkatkan 0,3 persen lebih tinggi dari tahun lalu menjadi 58,3 persen pada tahun 2021," kata Duljatmono menjelaskan.

Ia mengatakan bahwa dari sisi produk, KTB sudah punya senjata di kelas MDT, yaitu Fighter yang memiliki 18 varian sejak pertama kali diluncurkan pada 2018 lalu. Range varian yang luas ini tentunya akan memenuhi segala kebutuhan konsumen sesuai bisnisnya. "Khusus MDT, kami berusaha membuat Fighter berkontribusi lebih kuat lagi di tahun ini. Volume pertumbuhannya ingin kami tingkatkan secara signifikan, yakni 58 persen pada 2021. Untuk *market share* MDT ingin kami raih dari 22,4 persen menjadi 26 persen di tahun ini. Tentu ini butuh *effort* yang besar. Kami berharap Fighter bisa diterima secara luas oleh konsumen Indonesia. Sejak 2018, penerimaan pasar terhadap Fighter cukup baik dan ini akan kami perkuat lagi sehingga bisa berkontribusi lebih besar lagi di tahun 2021," urainya.





LOGISTIK RAMADAN DALAM KONDISI MASIH PANDEMI COVID-19

Seperti Ramadan tahun lalu, Ramadan kali ini masih dalam kondisi pandemi. Di hampir semua daerah menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Mikro (PSBM). Perilaku konsumen khususnya konsumen sektor rumah tangga berubah pada saat pandemi Covid-19. Aktivitas di luar rumah dibatasi. Sebagian besar kegiatan dilakukan secara *online*. Akibatnya, perilaku konsumen pun ikut berubah.

Umumnya, perubahan perilaku konsumen tidak hanya sebatas pada barang yang dibeli saja tetapi juga pada bagaimana konsumen mencari dan memesan barang tersebut. Perubahan ini diprediksi akan membentuk perilaku dan kebiasaan baru bahkan setelah pandemi berakhir.

Perubahan penting perilaku konsumen yang mendorong peningkatan permintaan layanan logistik dan perbaikan operasional manajemen logistik. Kebutuhan layanan logistik, khususnya layanan *order fulfillment* dan *last mile delivery* untuk mendukung layanan jasa pesan antar barang. Selama masa pandemi Covid-19, permintaan kebutuhan bahan makanan seperti daging, daging unggas, telur, permintaan daging, daging unggas, telur, sayur, dan buah meningkat.

Nielsen mencatat terjadi peningkatan permintaan kebutuhan untuk produk-produk tersebut berkisar antara 8% sampai dengan 26% dibandingkan pada kondisi sebelum pandemi. Selain produk-produk bahan makanan segar, selama masa pandemi terjadi peningkatan permintaan produk-produk kesehatan, komputer dan laptop, produk kebersihan, peralatan dapur, dan alat olah raga. Untuk produk alat olah raga seperti sepeda bahkan permintaannya meningkat sampai 50% (Nielsen.com, 2021).

Perubahan konsumen dalam cara berbelanja selama masa pandemi antara lain melakukan pembelanjaan serba online, layanan bebas kontak, pembayaran secara *cashless*, dan menginginkan proses dan pengiriman barang yang cepat dan efisien. Model bisnis layanan *order fulfillment* dan *last-mile delivery* untuk mendukung kebutuhan konsumen dengan perubahan perilaku mereka dalam berbelanja.

Order fulfillment merupakan salah satu aktivitas penting dalam e-dagang. Secara sederhana, *order fulfillment* didefinisikan sebagai proses penerimaan order dari pelanggan sampai pengiriman produk ke alamat yang diinginkan pelanggan. Dalam transaksi e-dagang, *order ful-*

fillment ini sering disebut sebagai *back-office operations* yang melibatkan beberapa aktivitas untuk pemenuhan pesanan pelanggan, seperti pengepakan (*packing*), pengantaran (*delivery*), akuntansi, pengelolaan inventory, dan pengiriman (*shipping*).

Order fulfillment sangat terkait dengan *front-office operations* atau *customer-facing activities*, seperti *advertising* dan pengambilan pesanan (*order taking*) yang secara nyata dapat dirasakan oleh konsumen. Di masa pandemi, desain *order fulfillment* seperti ini sangat penting.

Turban, Outland, King, et al dalam buku **Electronic Commerce 2020**, menjelaskan pentahapan dalam proses *order fulfillment*:

- Pelanggan melakukan order dan membayar atas order-nya;
- Verifikasi pembayaran oleh penjual jika diperlukan;
- Memeriksa ketersediaan stok dan memberikan notifikasi ke pelanggan;
- Menentukan apakah inventory sebaiknya harus diisi kembali atau apakah diperlukan produksi tambahan untuk mengganti pengurangan stok karena pemenuhan order;
- Menentukan lokasi warehouse dimana order tersebut akan dipenuhi;
- Menginformasikan proses pemenuhan order ke warehouse atau *fulfillment center*;
- Pengambilan order di lokasi penyimpanan dan pengepakan (*pick & pack*);
- Pengiriman barang ke pelanggan;
- Penerimaan barang oleh pelanggan;
- Penjual mengelola barang return jika diperlukan.

Proses *order fulfillment* bisa saja bervariasi, tergantung pada karakteristik produk (seperti jenis, ukuran, kategori *perishability*, dll), apakah pihak ketiga terlibat dalam proses di *warehousing* dan pengiriman, apakah model bisnis B2C atau B2B, dan model operasi setiap perusahaan. Namun demikian, umumnya model operasi *fulfillment* memiliki bentuk sebagai berikut (Turban, et al, 2020):



Zaroni

Senior Consultant
Supply Chain Indonesia

- **Engineer-to-order (ETO)**. Produk dirancang sesuai spesifikasi keinginan customer. Umumnya produk-produk perhiasan menggunakan model operasi ETO.
- **Make-to-order (MTO)**. Produk baru dibuat bila benar-benar ada pemesanan dari pelanggan.
- **Assemble-to-order (ATO)**. Produk dibuat berdasarkan modular, yang dirakit dari berbagai komponen yang tersedia.
- **Make-to-stock (MTS)**. Produk-produk yang standar dan kategori mass-production umumnya diproduksi untuk mengisi stok dalam inventory.
- **Digital copy (DC)**. Copy produk dilakukan dengan cara mengunduh produk-produk dalam bentuk digital dan inventory dihasilkan dari digital master.

Karena umumnya produk-produk yang diperdagangkan dalam e-dagang berupa pakaian, *apparel*, makanan dalam kemasan, peralatan elektronik, maka model operasi *fulfillment* dalam e-dagang paling banyak adalah MTS dan ATO.

Sembilan aktivitas dalam proses *order fulfillment* memerlukan integrasi supply chain. *Order fulfillment* memerlukan integrasi aliran keuangan (*payment*), informasi, material, dan komponen, yang memerlukan koordinasi antardepartemen dalam perusahaan dan antarterperusahaan yang terlibat dalam supply chain.

PERAN WAREHOUSING

Warehousing memainkan peran penting dalam *order fulfillment*, khususnya untuk model MTS atas produk-produk standar. Aktivitas *warehousing* mencakup:

- Penerimaan barang;
- Penyimpanan barang;
- Pengambilan barang bila order diterima;
- Pengepakan barang;
- Pengaturan pengiriman atau *delivery*.

Untuk mendukung proses *order fulfillment* dalam e-dagang diperlukan operasional *warehousing* yang cepat, akurat, dan fleksibel, dengan biaya yang paling efisien. Dalam beberapa dekade terakhir, teknologi *warehousing* telah dikembangkan seperti yang dilakukan oleh Newegg, e-dagang elektronik yang sangat besar di AS:

- *Hybrid of OPEX perfect pick*;
- *High-velocity picking* menggunakan *pick to light*;
- *Pick to voice*;
- *Automated print & apply system* untuk order dan pengiriman;
- *Human Machine Interface* untuk sistem *visibility* dan *monitoring*.

Pengembangan dan penerapan teknologi *warehousing* di Newegg memberikan hasil perbaikan kinerja *warehousing* yang signifikan sebagai berikut:

- *High system throughput*: rata-rata 18.000 order per hari selama *peak season*, 8.000 per hari untuk hari biasa;
- Pengurangan *order cycle time* menjadi 20 menit;
- *High system accuracy*;
- Biaya pengiriman semakin murah;
- *Security*;
- *Scalability*.

PERAN DELIVERY

Sebagai bagian penting dalam *order fulfillment* model bisnis e-dagang, *delivery* akan menjadi tahapan penyelesaian transaksi e-dagang. Para pengelola e-dagang menghadapi permasalahan *delivery* dalam jumlah item banyak untuk alamat tujuan pengantaran yang sangat banyak dan tersebar luas. Umumnya mereka bekerja sama dengan perusahaan kurir seperti Pos Indonesia, JNE, TIKI, J&T, dan lain-lain untuk pengantaran barang.

Tuntutan utama dalam *delivery* adalah kecepatan (*speed*). Pelanggan menginginkan barang yang dipesan harus segera diterima dalam waktu secepat mungkin. Saat ini, pelanggan menginginkan waktu pengantaran tidak lagi dalam hitungan hari. Pelanggan menginginkan waktu pengantaran dalam hitungan jam. Standar waktu pengiriman *same day delivery* telah menjadi hanya beberapa jam (*few hours*) karenanya, tren kedepan pengantaran menggunakan drone dan robot.

Idealnya, e-tailer mengharapkan pengantaran barang lebih cepat daripada pelanggan mendapatkan produknya melalui pergi ke toko dan melakukan pembelian di sana. Solusi di masa depan adalah pengiriman paket melalui drone yang memerlukan waktu dalam beberapa menit. Drone merupakan pesawat tanpa awak (*self-flying vehicle*), sama halnya seperti mobil tanpa pengemudi (*self-driving car*) yang dikendalikan melalui *remote*.

Di Auckland, New Zealand, di mana lalu lintas cukup padat, penggunaan drone banyak dimanfaatkan untuk pengantaran pizza. Sementara itu, Amazon telah melakukan riset secara intensif penggunaan drone untuk pengantaran paket. Beberapa kendala penggunaan drone untuk pengantaran seperti yang diidentifikasi oleh Black (2014) antara lain aspek legal, teknologi sensor, dan lain-lain.

PERAN PEMERINTAH & PELAKU USAHA

Persoalan penting dalam memenuhi barang kebutuhan pokok menjelang dan selama ramadan adalah menjaga pasokan barang pokok tetap **tersedia** secara merata dengan harga yang **terjangkau** oleh masyarakat dan **stabil**.

Sementara pada sisi **permintaan**, permintaan barang pokok tersebut cenderung tinggi, terutama barang pokok dari hasil pertanian seperti beras, tahu dan tempe, cabe, bawang merah, dan barang pokok hasil industri, seperti gula, minyak goreng, tepung terigu, serta barang pokok hasil peternakan dan perikanan, seperti daging sapi, daging ayam, telur ayam, dan ikan segar.

Solusi permasalahan ini bisa menggunakan pendekatan *supply chain* dan logistik, dalam arti mengelola rantai pasokan barang pokok mulai dari perencanaan permintaan dan perencanaan pemenuhan barang-barang pokok tersebut, serta bagaimana mengelola logistiknya, yang mencakup penyimpanan, transportasi, dan distribusi.

Dalam perspektif *supply chain* dan logistik, hal ini penting untuk memastikan ketersediaan barang pokok secara tepat **jenis** barang dan **kuantitas**, dengan **kualitas** yang baik, bersih, sehat, nyaman, dan aman dikonsumsi masyarakat, pada **waktu** yang tepat, **harga** yang terjangkau dan stabil, secara merata tersedia di semua **pasar** dan **jaringan ritel** yang mudah diperoleh masyarakat. Dalam ilmu *supply chain* dan logistik ini dikenal sasaran 7 tepat.

Sasaran ini yang mesti dipenuhi para pelaku usaha, mulai dari sektor usaha hilir/produsen sampai ke hulu termasuk jaringan distribusinya, mulai dari pasar tradisional, pasar modern, dan warung/tokok pengecer.

Beberapa langkah dan tindakan yang dapat dilakukan baik sektor usaha maupun pemerintah untuk memastikan barang kebutuhan pokok tersedia merata dengan harga terjangkau dan stabil, sebagai berikut:

Pertama, Pemerintah perlu intensif

melakukan koordinasi antarlembagaan yang terkait dengan kelancaran pasokan dan distribusi barang pokok, dalam hal ini kementerian pertanian, perdagangan, dan perhubungan untuk memastikan pasokan barang pokok hasil pertanian dan peternakan tersedia dan dipasok dari daerah mana, berapa kuantitas pasokannya, dan bagaimana sistem distribusinya. Pengawasan di pasar dan jaringan pasar ritel perlu terus dilakukan untuk memastikan ketersediaan barang pokok dan harga tetap stabil.

Kedua, Pemerintah perlu memastikan kelancaran

distribusi barang pokok, dengan memberikan kebijakan yang mendukung dalam operasional transportasi barang pokok dan memastikan perusahaan transportasi barang terjamin keamanan dan kelancaran selama distribusi barang pokok dengan berbagai moda transportasi.

Ketiga, Pelaku Usaha yang terlibat

bat dalam pasokan dan distribusi barang pokok mulai dari sektor usaha hulu seperti pertanian, industri barang pokok, dan peternakan, perlu menjaga ketersediaan pasokan barang pokok dengan kuantitas yang mencukupi dan kualitas yang baik, seperti kebersihan, keamanan barang, kenyamanan, dan kehalalan produk, dengan biaya distribusi yang efisien untuk menjaga harga barang pokok tetap terjangkau dan stabil. Perilaku *moral hazard* seperti menimbun barang pokok untuk tujuan spekulasi mendapatkan keuntungan setinggi-tingginya (*rent seeking behavior*) harus dihindari.

Girimekar, Bandung, 30 Maret 2021



CARA PALING EFEKTIF MEMASTIKAN KELAIKAN KENDARAAN BERMOTOR

Pertanyaan keefektifan pengujian kendaraan bermotor selalu muncul pada beberapa kasus kecelakaan yang diinvestigasi oleh Komite Nasional Keselamatan Transportasi. Pertanyaan semua orang – instansi dan media – selalu mengarah ke sana terutama saat terjadi kasus kecelakaan maupun peningkatan fatalitas kecelakaan akibat faktor ketidaklaikan. Jangan-jangan proses pelaksanaan pengujiannya hanya abal-abal sehingga banyak ditemukan kendaraan bermotor tidak memenuhi persyaratan teknis maupun persyaratan laik jalan yang beroperasi di jalan.

Mungkin, pertanyaan tersebut sudah menjadi klise karena begitu sering muncul. Pemerintah pun, dalam hal ini Kementerian Perhubungan, telah bekerja sangat keras untuk dapat memastikan kelaikan teknis kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan. Pemerintah telah membenahi penyelenggaraan pengujian kendaraan bermotor di daerah seperti sertifikasi tempat penyelenggaraan pengujian kendaraan bermotor, implementasi BLUE (Bukti Lulus Uji Elektronik), pelatihan penguji, dan lain-lain. Banyak upaya yang telah dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat untuk menepis keragu-raguan masyarakat tentang hal itu.



Achmad Wildan

Senior Investigator KNKT

Sebagai orang *safety*, pertanyaan yang muncul dalam benak saya tentu berbeda. Daripada menilai penyelenggaraan pengujian kendaraan bermotor di daerah, saya lebih tertarik membedah proses dan mekanisme pemastian laik jalan kendaraan bermotor di Indonesia. Apakah proses dan mekanismenya sudah memadai untuk mengidentifikasi setiap hazard yang mungkin timbul dalam pengoperasian kendaraan bermotor? Berapa persentase *hazard* yang dapat diidentifikasi pada proses pemastian laik jalan tersebut? Apakah poin pemeriksaan pada proses tersebut relevan dengan isu keselamatan saat ini (modus menjadi faktor penyebab kecelakaan dan faktor peningkatan fatalitasnya)? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, ada baiknya kita menengok kepada saudara kita; moda penerbangan. Meskipun usianya lebih muda, pada praktiknya pengendalian keselamatan moda penerbangan lebih baik daripada moda jalan.

Pada moda penerbangan, mekanisme pemasangan laik udara dimulai dari diterbitkannya *Maintenance Planning Document* (MPD) oleh pabrik, misal MPD Boeing 737-500. Semua perencanaan perawatan pesawat termasuk mekanisme inspeksi hariannya tertuang dalam MPD tersebut. Periodisasi perawatan dan pemeriksaan pada pesawat itu berbeda dengan kendaraan bermotor. Ada pesawat yang didesain berdasarkan jam terbang, jumlah pendaratan, ataupun kalender. *Nah*, berdasarkan CASR 91, 121, 135, setiap operator pesawat yang mendaftarkan pesawatnya ke pemerintah – di Indonesia ke Direktorat Jenderal Perhubungan Udara – wajib melampirkan MPD sesuai dengan nomor seri pesawatnya.

Selanjutnya, setelah izin diberikan, operator wajib melakukan perawatan pesawat sesuai dengan MPD-nya. Untuk memastikan kelaikan pesawat udara, Direktorat Kelaikudaraan dan Pengoperasian Pesawat Udara (DKPPU) Direktorat Jenderal Perhubungan Udara menugaskan inspektornya melakukan *ramp check*, *surveillance check*, dan *audit* secara berkala. Jadi, DKPPU tidak melakukan pengujian. Mereka hanya memastikan MPD dijalankan dengan baik dan benar. Sesungguhnya, yang paling tahu *hazard* dan konsekuensinya pada pesawat tersebut adalah pembuatnya sendiri dan hal itu sudah tercatat dengan baik pada MPD. DKPPU hanya memastikan MPD dijalankan secara benar oleh orang yang benar (kompeten), itu saja. Kelihatannya sangat sederhana, tetapi keefektifannya tinggi.

Bagaimana dengan moda jalan? Bus atau truk memiliki teknologi yang berbeda sesuai merek maupun tipenya. Secara umum, sistem yang ada pada bus dan truk dapat kita kelompokkan dalam empat katagori yaitu sistem mesin, sistem kelistrikan, sistem sasis dan pemindah tenaga, serta badan kendaraan. Dalam sistem mesin (*engine system*) ada beberapa subsistem seperti sistem bahan bakar, sistem pendingin, *common rail system*, dan sebagainya. Pada sistem kelistrikan kita mengenal sistem kelistrikan *engine* dan sistem kelistrikan *body*. Sementara itu. Pada sistem sasis ada sistem suspensi, sistem rem, sistem kemudi, kopling, transmisi, *differential*, poros *axle*, *propeller*, serta ban dan roda.

Setiap sistem/komponen memiliki karakteristik dan *potential hazard* yang berbeda. Kita ambil contoh saja komponen yang sering menyebabkan kecelakaan yaitu sistem rem. Terdapat tiga jenis sistem rem berdasarkan tenaga pendorongnya; *Full Hydrolik Brake* (FHB), *Air Over Hydrolik Brake* (AOB), dan *Full Air Brake* (FAB) yang memiliki karakteristik dan *potential hazard* berbeda. Berdasarkan *brake lining*-nya dibedakan sistem rem tromol dan rem kampas. Itu pun memiliki karakteristik dan *potential hazard* yang berbeda. Belum lagi kita bicara kendaraan tunggal dan kendaraan tempelan, ada rem trailer

yang sistem pengunciannya berbeda dengan sistem rem utama maupun *hand brake*. Selain itu pada teknologi terbaru ada penambahan teknologi pada sistem rem seperti *Anti-lock Braking Sistem (ABS)* dan ada *Retarder* yang memiliki fungsi, karakteristik, dan *potential hazard* yang berbeda.

Nah, dari sistem rem saja kita melihat betapa beraneka ragam teknologi yang disematkan dan konsekuensi *hazard* yang ditimbulkan. Pertanyaan dasarnya adalah; apakah pengujian dengan *brake tester* mampu mengidentifikasi keseluruhan *hazard* tersebut? Jawabannya tentu saja tidak. Jadi, ketika ada kecelakaan yang disebabkan oleh rem blong, jangan serta-merta kita menunjuk bahwa biang penyebabnya adalah kegagalan Unit Pengujian Kendaraan Bermotor. Banyak *hazard* yang tidak teridentifikasi melalui mekanisme pengujian dengan *brake tester* yang hanya menguji efisiensi rem utama dan rem parker. *Brake tester* tidak mampu mendeteksi adanya kebocoran saluran udara, *mal-function* pada sistem ABS, dan sebagainya.

Pertanyaannya, bagaimana seharusnya pemastian laik jalan kendaraan bermotor di Indonesia dapat dijamin, dalam hal ini truk dan bus? Jawabannya tentu saja dengan implementasi menyeluruh Sistem Manajemen Kesela-

matan pada perusahaan angkutan umum dan angkutan barang. Kementerian Perhubungan harus memastikan bahwa setiap bus dan truk memiliki manual pemeliharaan yang dikeluarkan oleh karoseri/ATPM. Kementerian Perhubungan juga harus mencetak inspektur SMK dalam jumlah yang banyak untuk memastikan semua operator angkutan umum dan angkutan barang menjalankan prosedur pemeliharaan. Hanya manual pemeliharaan yang diterbitkan oleh karoseri/ATPM yang dapat mengidentifikasi *potential hazard* pada setiap komponen dengan baik.

Jadi, jika ingin kendaraan memenuhi persyaratan teknis dan persyaratan laik jalan, caranya mudah; pastikan kendaraan tersebut mengikuti prosedur pemeliharaan dari pabriknya. Dengan demikian, setiap *mal-function* dapat diidentifikasi lebih dini dan dikendalikan. Dalam hal ini – sekali lagi – implementasi SMK adalah jalan keluar terbaik untuk memastikan kelaikan kendaraan bus dan truk yang beroperasi di jalan. Direktorat Jenderal Perhubungan Darat diharapkan dapat membuat program implementasi SMK ini secara massif, termasuk mencetak para inspektur SMK sebagaimana halnya yang dilakukan oleh DKPPU saat ini. Contoh manual pemeliharaan:



Data Gaikindo

Dilolah oleh: Sigit Andriyono

Wholesales Pick Up (Light Commercial Vehicle/LCV GVW < 5 ton)

NO	MEREK	PENJUALAN (UNIT)	PERSENTASE
1	SUZUKI	7141	35.97%
2	DAIHATSU	5967	30.05%
3	MITSUBISHI MOTORS	4075	20.52%
4	ISUZU	1890	9.52%
5	TOYOTA	364	1.83%
6	DFSK	390	1.96%
7	TATA MOTORS	16	0.08%
8	KIA	8	0.04%
9	CHEVROLET	0	0.00%
10	HYUNDAI	3	0.02%
	TOTAL PENJUALAN	19854	100.00%

Wholesales Double Cabin (Light Commercial Vehicle/LCV GVW < 5 ton)

NO	MEREK	PENJUALAN (UNIT)	PERSENTASE
1	MITSUBISHI MOTORS	548	35.13%
2	TOYOTA	1012	64.87%
3	ISUZU	0	0.00%
	TOTAL PENJUALAN	1560	100.00%

Wholesales Light-Duty Truck / GVW 5-10 Ton

NO	MEREK	PENJUALAN (UNIT)	PERSENTASE
1	MITSUBISHI FUSO	4667	63.62%
2	ISUZU	1369	18.66%
3	HINO	1244	16.96%
4	TOYOTA	56	0.76%
5	FAW	0	0.00%
	TOTAL PENJUALAN	7336	100.00%

Wholesales Medium-Duty Truck / GVW 10-24 Ton

NO	MEREK	PENJUALAN (UNIT)	PERSENTASE
1	MITSUBISHI FUSO	189	33.9%
2	ISUZU	159	28.5%
3	HINO	206	36.9%
4	MERCEDES-BENZ CV	4	0.7%
	TOTAL PENJUALAN	558	100.00%

Wholesales Heavy-Duty Truck / GVW > 24 Ton

NO	MEREK	PENJUALAN (UNIT)	PERSENTASE
1	HINO	1172	77.3%
2	MERCEDES-BENZ CV	59	3.9%
3	UD TRUCKS	0	0.0%
4	MITSUBISHI FUSO	103	6.8%
5	FAW	21	1.4%
6	ISUZU	156	10.3%
7	TATA MOTORS	5	0.3%
	TOTAL PENJUALAN	1516	100.00%

PRODUKSI PICKUP, DOUBLE CABIN DAN TRUK DI INDONESIA TAHUN 2021

NO	KATEGORI	BULAN		TOTAL PRODUKSI
		JANUARI	FEBRUARI	
1	PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	12092	23336	35428
2	DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	0	-	0
3	LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON	3852	7423	11275
4	MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON	180	381	561
5	HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON	462	887	1349
	TOTAL PRODUKSI	16586	32027	48613

WHOLESALES BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

NO	KATEGORI	JANUARI 2021	FEBRUARI 2020	+/-
1	PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	9877	11452	-1575
2	DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	1003	1028	-25
3	LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON	3753	4786	-1033
4	MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON	317	454	-137
5	HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON	834	976	-142

RETAIL SALES BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

NO	KATEGORI	JANUARI 2021	FEBRUARI 2020	+/-
1	PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	9739	10634	-895
2	DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	860	613	247
3	LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON	3628	4738	-1110
4	MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON	266	548	-282
5	HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON	876	1126	-250

PRODUKSI BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

NO	KATEGORI	JANUARI 2021	FEBRUARI 2020	+/-
1	PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	11244	13994	-2750
2	DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON)	0	0	0
3	LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON	3571	4782	-1211
4	MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON	201	709	-508
5	HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON	425	1222	-797



Astra UD Trucks Peduli Pengemudi

Teks: Sigit Andriano

Foto: ASTRA UD Trucks



Astra UD Trucks bekerja sama dengan Astra Infra Toll Road Tangerang - Merak menggelar program "Astra UD Trucks Peduli Pengemudi" yang dimulai pada 12 Maret di Gerbang Tol Cikupa arah Merak.



Program ini merupakan bentuk kepedulian kepada pengemudi truk Indonesia untuk terus bergerak dan tidak bosan mematuhi protokol COVID-19 serta tetap menjaga keselamatan berkendara. Astra UD Trucks membagikan

masker, vitamin, dan peralatan dasar menghadapi pandemik kepada seluruh pengemudi truk Quester, Kuzer, dan Nissan Diesel. Pada saat yang bersamaan, tim Astra Infra Toll Road membagikan *flyer* tips aman berkendara bagi pengemudi truk logistik di jalan.

Program ini merupakan bukti dukungan Astra UD Trucks dalam mendukung program pemerintah. Pesan yang disampaikan Presiden Jokowi dalam acara "Deklarasi dan Sosialisasi Keselamatan Berjalan Lintas" di Jakarta International Container Terminal (ICT) Tanjung Priok Jakarta Utara, Minggu (17/3/2019), berfokus untuk mempertahankan kinerja pengemudi agar harga barang tetap stabil.

Winarto Martono, CEO Astra UD Trucks berkata, "Astra UD Trucks sungguh memahami bahwa pengemudi itu memegang kendali penting dalam perekonomian bangsa. Dalam rangka menyambut Idulfitri, Astra UD Trucks ingin memberikan apresiasi spesial bagi mereka yang melakukan pekerjaan yang sangat mulia," katanya.

Astra UD Trucks berinisiatif khusus untuk membuat program apresiasi "Peduli Pengemudi" bagi seribu pengemudi yang dimulai dari Gerbang Tol Cikupa arah Merak dan terus berlanjut hingga menyambut Idulfitri.

Isuzu Astra Serahkan 100 Timbangan Digital untuk TP-PKK Pusat Kemendagri

Editor : Sigit Andriyono •

Foto: IAMI



PT Isuzu Astra Motor Indonesia (IAM I), sebagai perusahaan yang bergerak di bidang otomotif, tidak hanya menggerakkan bisnis tetapi juga harus tetap menjalankan *Corporate Social Responsibility* (CSR). Kali ini, bekerja sama dengan TP-PKK Pusat Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri), PT IAM I memberikan bantuan berupa 100 unit timbangan digital kepada posyandu di Indonesia bagian Timur.

Isuzu juga memiliki kegiatan CSR yang bertema "Isuzu Health Partner". Salah satu kegiatannya adalah membangun dan mengembangkan sarana dan prasarana posyandu. Program ini digulirkan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di lingkungan bisnis Isuzu, dengan menggandeng beberapa

posyandu dan pemangku kepentingan lainnya.

Ernando Demily, Presiden Direktur PT Isuzu Astra Motor Indonesia (IAM I), menuturkan bahwa program CSR Isuzu memiliki empat pilar, salah satunya adalah kesehatan. Kerja sama dengan TP-PKK ini begitu penting untuk membantu menyukseskan salah satu program nasional IAM I di bidang kesehatan.

"Kesehatan merupakan fokus utama pemerintah. Kami juga memiliki program yang sejalan sehingga bisa memberikan donasi berupa alat timbang untuk bayi dan balita di Indonesia," tutur Ernando pada Senin (8/3/).

Sementara itu, dalam sambutannya, Menteri Dalam Negeri Tito Karnavian

menjelaskan bahwa Hari Kesatuan Gerakan (HKG) PKK jatuh pada 4 Maret 1972. "Jadi, peringatan HKG PKK tahun 2021 merupakan yang ke-49. Ini bukan waktu yang singkat untuk perjalanan sebuah organisasi," katanya.

Tito juga menyampaikan bahwa donasi berupa alat timbang untuk bayi dan balita ini begitu bermanfaat. Dalam kegiatan ini, bantuan dari Isuzu akan langsung disalurkan ke posyandu-posyandu di daerah yang membutuhkan. "Kami mengucapkan terima kasih. Kami mengharapkan generasi penerus kita tumbuh dengan kuat, sehat, dan bisa membawa Indonesia menjadi lebih baik lagi," ujar Tito.

Ketua Umum TP PKK Pusat Tri Tito Karnavian menyampaikan kepada para pengurus untuk selalu mengabdikan diri kepada masyarakat. Selain fokus mengendalikan pandemi Covid-19, ia juga ingin fokus menurunkan angka *stunting*. "Masalah *stunting* dan pandemi adalah prioritas. Harus semua lini bergerak mengatasi tantangan ini, termasuk PKK," ujar Tri.



Ekosis

PERMUDAH LOGISTIK PETANI DAN NELAYAN

Teks: Abdul Wachid / Foto: Ekosis

Para petani, nelayan, petambak, serta peternak di desa dan daerah tertinggal akan berkesempatan memasarkan produknya ke seluruh Indonesia. Demikian dikatakan Felicia Yulie Mills, *Business Development Specialist* Ekosis dalam keterangan resminya berkaitan dengan program Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi (Kemendes PDTT).

Kemendes PDTT, dalam hal ini Direktorat Jenderal Pengembangan Ekonomi dan Investasi Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, melaksanakan programnya dengan menggandeng perusahaan teknologi rintisan Ekosis untuk membantu pelaku

agribisnis di Indonesia, termasuk dalam hal mengatasi permasalahan logistik. "Kolaborasi akan dilakukan dari berbagai aspek, mulai dari akses pasar, standardisasi produk hingga logistik," kata Felicia.

Di luar kerja sama dengan Kemendes PDTT, petani dan nelayan bisa menjual langsung hasil panennya kepada perusahaan agribisnis melalui Ekosis. Semua transaksi dan negosiasi tawar-menawar harga terjadi di *chat room* Ekosis.

Redpack

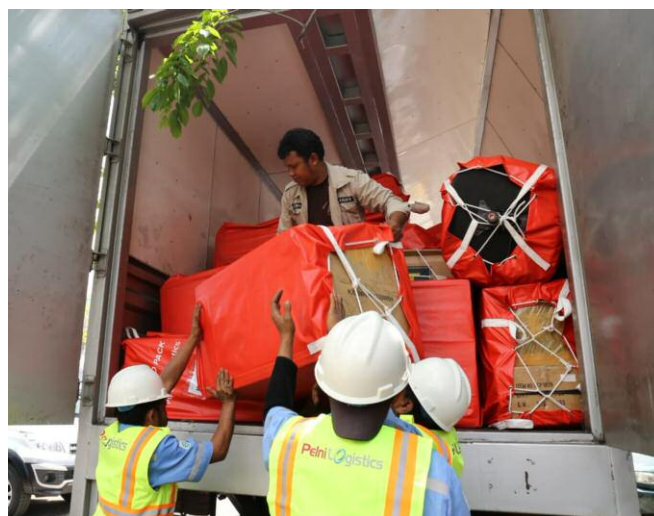
PELNI BUKA LAYANAN KIRIM PAKET

Teks: Abdul Wachid / Foto: Pelni

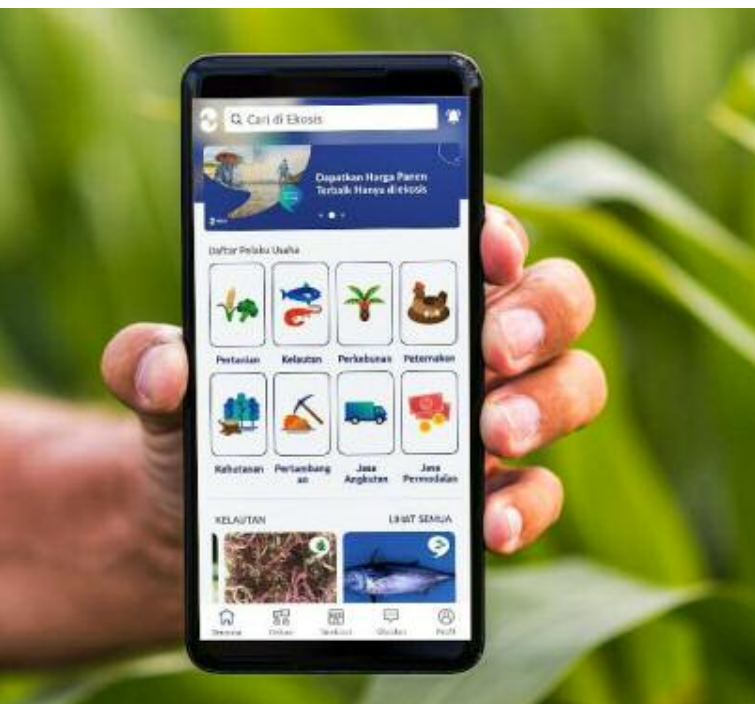
Salah satu layanan jasa logistik yang disediakan PT Pelayaran Nasional Indonesia atau PT Pelni (Persero) adalah Redpack. Jasa pengiriman ini merupakan layanan *end to end logistics* yang mengakomodasi kebutuhan penumpang ataupun konsumen untuk pengiriman barang dalam jumlah kecil. Layanan ini bisa diakses melalui ponsel dengan aplikasi Pelni Logistik.

Pemilik barang bisa melakukan order pengiriman empat jam sebelum keberangkatan kapal, kemudian pembayarannya dapat mentransfer melalui *virtual account* Pelni atau bayar langsung ke kantor Pelni. Barang bisa diantar ke kantor Pelni atau gudang Pelni untuk verifikasi dan ditimbang satu hari sebelum kapal tiba dengan membawa bukti transfer.

"Sebagai solusi agar muatan pelanggan kapal tetap dapat terangkut, Pelni telah menyediakan layanan Redpack yang dapat digunakan oleh penumpang," kata Opik Taupik, Pjs Kepala Kesekretariatan Perusahaan Pelni. Ia menambahkan bahwa lewat Redpack juga penumpang dapat membawa muatan dengan batasan dimensi 100 x 50 x 50 atau berat maksimal 120 kilogram.



Adapun kisaran tarif berkisar dari Rp 300 per kilogram sampai Rp 900 per kilogram, belum termasuk biaya petugas dan asuransi. Kisaran total biaya yang dikeluarkan pemilik barang sekitar Rp 5.000 per kilogram sampai Rp 7.000 per kilogram. Layanan Redpack bisa ditemui di Makassar, Surabaya, Balikpapan, Ambon, dan Jakarta.



Lewat fitur ini perusahaan agribisnis bisa langsung menanyakan harga dan ketersediaan barang. Oleh perusahaan agribisnis, semua hasil panen yang ada akan dipersiapkan dengan matang agar memenuhi standar permintaan pasar.

Selain itu, Ekosis juga memfasilitasi kesiapan sarana logistik untuk menunjang keseluruhan proses dari hulu ke hilir. Singkatnya, Ekosis menghubungkan penyedia jasa angkutan atau logistik untuk dapat menawarkan jasa melalui platform Ekosis untuk mengangkut hasil panen.

Dengan demikian petani, nelayan, petambak, dan peternak tidak perlu bingung ketika mengirim hasil panennya. Sementara itu, pemilik layanan angkutan bisa aktif mencari dan menawarkan jasanya. Pilihan layanan jasa angkut beragam, mulai dari darat, laut, maupun udara.

Credible

GUDANG DARING UNTUK PELAKU BISNIS UKM

Teks: Abdul Wachid / Foto: Credible



Gudang penyimpanan berperan penting dalam industri e-Commerce, terlebih jika bisnis terus meningkat. Akan tetapi, biaya sewa gudang menjadi salah satu kendala bagi para penjual daring yang skala bisnisnya masih tergolong kecil. Kon-

disi tersebut dijawab oleh Credible, perusahaan rintisan teknologi yang memosisikan diri sebagai gudang daring.

Beroperasi sejak 2017, Credible hadir dengan tujuan memangkas biaya operasional para penjual di situs belanja *online*. "Bertujuan supaya pebisnis lebih mudah mengembangkan dan memperluas bisnisnya," ujar Dhana Galindra, CEO Credible. Singkatnya, lanjut Dhana, model bisnis Credible adalah menghubungkan pebisnis daring dengan para pemilik gudang.

Credible memiliki empat fitur yang bisa dimanfaatkan oleh para pengguna. Fitur pertama adalah manajemen inventaris untuk memeriksa pasokan barang dagangan lewat aplikasi Credible. Kedua, fitur laporan penjualan untuk membuat laporan berisi perhitungan pendapatan dari situs belanja daring. Fitur ketiga adalah pengemasan. Pengguna dapat memilih materi pengemasan yang disediakan oleh Credible atau mengirim materi khusus sesuai standar toko. Keempat, fitur retur untuk memanfaatkan gudang daring sebagai tujuan penukaran produk konsumen

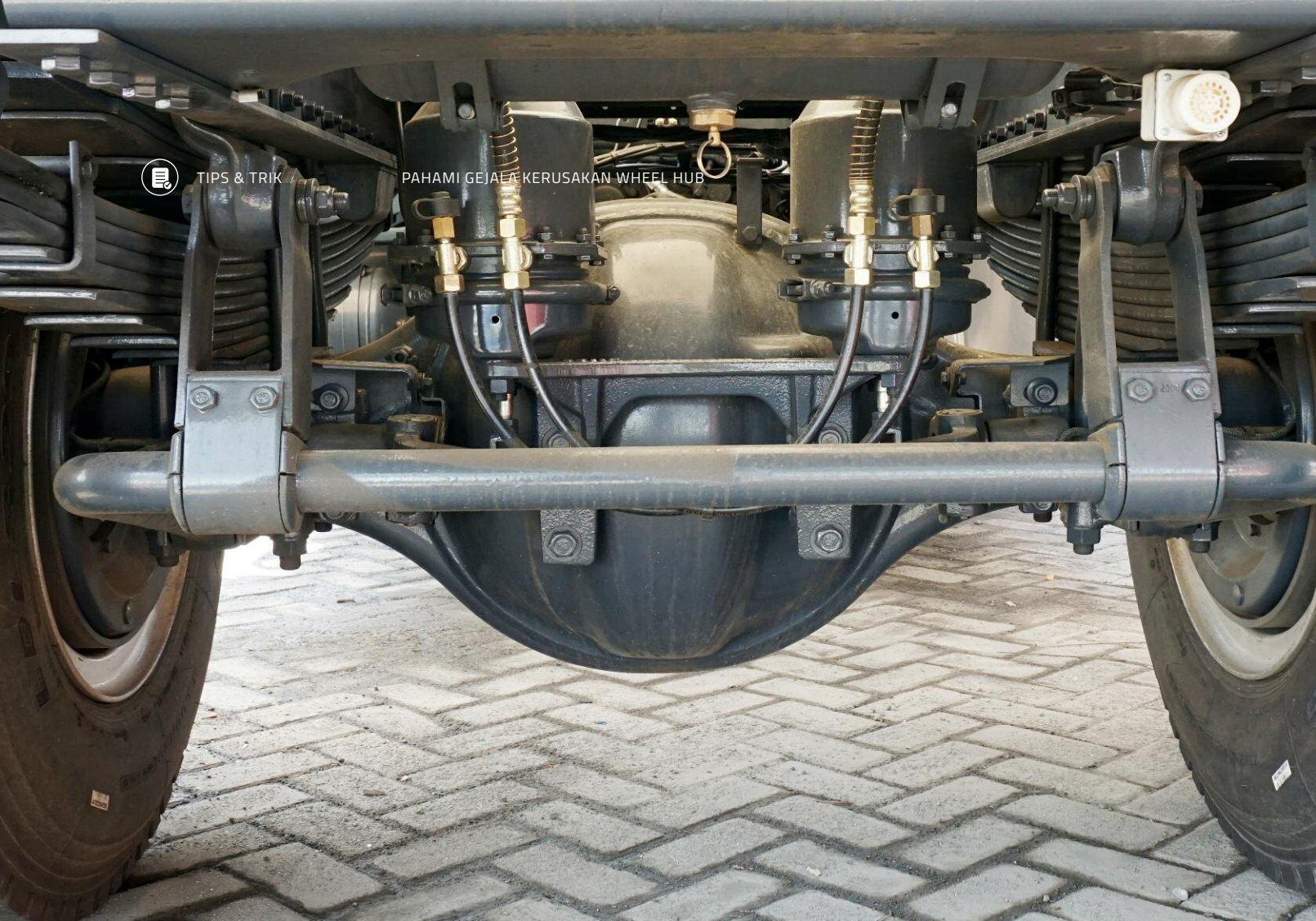
Setahun beroperasi, Credible mengklaim mengalami perkembangan pesat. Dilanjutkan pada 2019, perusahaan ini mengaku berkembang lebih dari 30 kali lipat hanya dalam waktu sepuluh bulan. Kini, Credible memiliki lebih dari 100 gudang yang tersebar di Jabodetabek, Bandung, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi.

INDEKS HARGA **TRUK BEKAS**

MERЕК	TIPE	TAHUN	RENTANG HARGA
Hino 300	Dutro 110 SD	2013	Rp 145 juta-155 juta
Hino 300	Dutro 110 SDL	2013	Rp 160 juta-165 juta
Hino 300	Dutro 110 HD	2014	Rp 170 juta-180 juta
Hino 300	Dutro 130 HD	2017	Rp 255 juta-270 juta
Hino 300	Dutro 130 MD	2017	Rp 220 juta-230 juta
Hino 300	Dutro 130 HD	2018	Rp 265 juta-280 juta
Hino 500	FG 260 J	2008	Rp 335 juta-345 juta
Hino 500	SG 260 TI	2009	Rp 325 juta-330 juta
Hino 500	FM 260 TI	2010	Rp 435 juta-450 juta
Hino 500	FL 235 JW	2011	Rp 465 juta-475 juta
Hino 500	FL 235 JW	2012	Rp 530 juta-540 juta
Hino 500	FL 235 TI	2012	Rp 450 juta-500 juta
Hino 500	FG 215 TI	2012	Rp 300 juta-325 juta
Hino 500	FG 235 TI	2012	Rp 350 juta-360 juta
Hino 500	FM 260 TI	2012	Rp 480 juta-500 juta
Hino 500	FM 260 JD	2013	Rp 500 juta-525 juta
Hino 500	FM 260 TI	2013	Rp 530 juta-540 juta
Hino 500	FG 235 JS	2013	Rp 400 juta-410 juta
Hino 500	FM 260 TI	2015	Rp 525 juta-550 juta
Hino 500	FM 260 JD	2017	Rp 600 juta-650 juta
Hino 500	FM 260 JD	2018	Rp 680 juta-700 juta
Isuzu Elf	NKR 55	2010	Rp 140 juta-150 juta
Isuzu Elf	NKR 71	2013	Rp 170 juta-175 juta
Isuzu Elf	NKR 55	2014	Rp 120 juta-125 juta
Isuzu Elf	NHR 55	2015	Rp 125 juta-130 juta
Isuzu Elf	NKR 55	2015	Rp 135 juta-150 juta
Isuzu Elf	NKR 55	2016	Rp. 155 juta-160 juta
Isuzu Elf	NKR 71	2016	Rp 210 juta-225 juta
Isuzu Elf	NMR 71	2017	Rp 245 juta-255 juta
Isuzu Elf	NMR 71	2018	Rp 255 juta-265 juta
Isuzu Elf	NLR 55	2019	Rp 235 juta-245 juta
Isuzu Giga	FTR 99	2012	Rp 220 juta-230 juta
Isuzu Giga	FVM 34	2013	Rp 370 juta-380 juta
Isuzu Giga	FVR 34	2014	Rp 380 juta-390 juta
Isuzu Giga	FVM 34	2015	Rp 390 juta-400 juta
Isuzu Giga	FVZ 285PS	2015	Rp 395 juta-400 juta
Isuzu Giga	FVZ 34	2016	Rp 480 juta-490 juta
Isuzu Giga	FVR 34	2016	Rp 480 juta-487 juta
Isuzu Giga	FVM 34	2016	Rp 450 juta-460 juta
Isuzu Giga	GVR 34	2017	Rp 410 juta-465 juta
Isuzu Giga	GVR 34	2018	Rp 450 juta-470 juta
Isuzu Giga	FVZ 34	2018	Rp 600 juta-635 juta
Isuzu Giga	FRR 90	2019	Rp 400 juta-405 juta
Mercedes-Benz	Axor 2528C	2017	Rp 570 juta-590 juta
Mercedes-Benz	Axor 2528R	2017	Rp 550 juta-570 juta
Mercedes-Benz	Axor 4028T	2018	Rp 570 juta-590 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 125 HD	2008	Rp 125 juta-128 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 125 HD	2009	Rp 150 juta-155 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 125 HD	2011	Rp 160 juta-165 juta

Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 125 HD	2012	Rp 195 juta-220 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 125 HD	2013	Rp 155 juta-205 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 110PS	2013	Rp 165 juta-170 juta
Mitsubishi Fuso	Colt Diesel 110PS	2014	Rp 175 juta-205 juta
Mitsubishi Fuso	Canter Super 125 HD-X	2014	Rp 240 juta-250 juta
Mitsubishi Fuso	Canter Super 125 HD	2014	Rp 235 juta-245 juta
Mitsubishi Fuso	Canter 125 HD	2015	Rp 230 juta-235 juta
Mitsubishi Fuso	Canter 125 HD	2016	Rp 235 juta-240 juta
Mitsubishi Fuso	Canter Super 125 HD	2016	Rp 260 juta-265 juta
Mitsubishi Fuso	Canter Super Speed 125	2018	Rp 300 juta-310 juta
Mitsubishi Fuso	Canter 125 HD	2018	Rp 270 juta-280 juta
Mitsubishi Fuso	FN 527 ML	2012	Rp 355 juta-365 juta
Mitsubishi Fuso	FM 517 HL	2013	Rp 350 juta-360 juta
Mitsubishi Fuso	FN 527 ML	2014	Rp 590 juta-598 juta
Mitsubishi Fuso	FN 517 HL	2015	Rp 480 juta-490 juta
Mitsubishi Fuso	FJ 2523	2017	Rp 585 juta-595 juta
Mitsubishi Fuso	FM 517 HS	2018	Rp 470 juta-480 juta
Scania	P420	2011	Rp 425 juta-450 juta
Scania	P460	2015	Rp 800 juta-850 juta
Scania	P460	2016	Rp 860 juta-900 juta
Scania	P360	2016	Rp 515 juta-550 juta
Toyota Dyna	110 ET	2007	Rp 60 juta-65 juta
Toyota Dyna	110 ST	2008	Rp 65 juta- 70 juta
Toyota Dyna	110 ET	2008	Rp 75 juta-85 juta
Toyota Dyna	110 ST	2010	Rp 80 juta-90 juta
Toyota Dyna	110 ST	2011	Rp 90 juta-95 juta
Toyota Dyna	130 HT	2011	Rp 110 juta-115 juta
Toyota Dyna	110 FT	2012	Rp 115 juta-125 juta
Toyota Dyna	110 ST	2012	Rp 125 juta-130 juta
Toyota Dyna	130 HT	2012	Rp 130 juta-135 juta
Toyota Dyna	130 HT	2013	Rp 150 juta-155 juta
Toyota Dyna	110 FT	2013	Rp 140 juta-145 juta
Toyota Dyna	130 XT	2014	Rp 175 juta-180 juta
Toyota Dyna	130 HT	2016	Rp 190 juta-200 juta
Toyota Dyna	130 HT	2017	Rp 210 juta-225 juta
UD Trucks	CDA 220	2006	Rp 215 juta-230 juta
UD Trucks	CWA 260	2007	Rp 250 juta-290 juta
UD Trucks	CDA 260	2007	Rp 260 juta-270 juta
UD Trucks	CWM 330	2008	Rp 320 juta-350 juta
UD Trucks	PK 260	2008	Rp 240 juta-255 juta
UD Trucks	PK 260	2009	Rp 280 juta-290 juta
UD Trucks	CWM 330	2010	Rp 280 juta-290 juta
UD Trucks	PK 260CT	2011	Rp 410 juta-420 juta
UD Trucks	CWM 330	2011	Rp 290 juta-300 juta
UD Trucks	CWA 260	2011	Rp 300 juta-330 juta
UD Trucks	CDA 260	2011	Rp 400 juta-410 juta
UD Trucks	CWA 260	2012	Rp 325 juta-350 juta
UD Trucks	CWA 260	2013	Rp 370 juta-390 juta
UD Trucks	PK 260	2013	Rp 400 juta-450 juta
UD Trucks	PK 260	2014	Rp 470 juta-490 juta
UD Trucks	Quester CWE 280	2017	Rp 630 juta-650 juta
UD Trucks	Quester GKE 280	2017	Rp 520 juta-560 juta
UD Trucks	Quester CDE 250	2017	Rp 370 juta-380 juta

CATATAN : Daftar harga disusun berdasarkan data yang terkumpul sampai dengan **25 Maret 2021**. Data merupakan harga pasaran truk bekas dalam kondisi laik jalan dari pedagang dan pemilik pribadi unit truk bekas di wilayah Sumatra, DKI Jakarta, Jawa Timur, Kalimantan. Harga tidak mengikat dan dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.



TIPS & TRIK

PAHAMI GEJALA KERUSAKAN WHEEL HUB

PAHAMI GEJALA KERUSAKAN **WHEEL HUB**

Kerusakan roda akibat tabrak belakang tabrak depan sudah sering kita ketahui melalui berita kecelakaan. Salah satu sebabnya adalah *bearing* tidak bekerja sebagaimana mestinya, selain baut pengencang roda yang longgar, rusak, atau hilang, atau rusaknya *axle* dan suspensi.

Romi Parahela, Supervisor Produk Khusus Karoseri Buana Tri Marga, menyampaikan bahwa perusahaan karoserinya pernah memperbaiki truk akibat kecelakaan tabrak belakang. "Setelah kami amati, selain kerusakan bagian ko-

long truk ternyata ada kerusakan lain. Kerusakan tersebut menjadi penyebab roda terlepas. Kerusakan *bearing* roda dan sebagian besar masalah muncul karena baut pengencang roda. Pada kasus lain pernah ada laporan bahwa tidak lama sebelum terjadi kecelakaan, mekanik perusahaan melakukan perbaikan pada roda yang terlepas tersebut. Artinya, ada kemungkinan masalah pada pemasangan *wheel hub*," katanya.

Menjaga roda agar sesuai fungsinya adalah masalah proses dan prosedur. "Tidak ada tips praktis roda dipasang lalu awet selamanya. Semua perangkat perlu *maintenance* dengan cara yang benar," ujar dia menegaskan. Berikut empat hal yang perlu dilakukan ketika memperbaiki roda untuk memastikannya bekerja optimal:

1. Selalu perhatikan kondisi bearing roda

Masalah pada *wheel hub*, yang berkaitan dengan *bearing*, sering kali terjadi karena terlalu kencang, kurang kencang, atau kurangnya pelumasan. Pengencangan yang kurang sehingga *endplay* berlebihan dapat menyebabkan roda terasa bergoyang. Getaran kecil yang berlangsung terus-menerus bisa merusak *seal* yang dapat mengakibatkan lunturnya *grease*. Pengencangan yang berlebihan dapat merusak *bearing* dan menyebabkan panas berlebih hingga membuat *seal* menjadi getas dan *grease* mengering

"Pemeriksaan *bearing* roda sangat membantu dalam memastikan kondisi roda dengan benar. Perusahaan perlu memahami bahwa pemeriksaan memerlukan waktu, tetapi lebih berharga daripada truk *downtime* pada waktu beroperasi. Sebenarnya ada *wheel hub* dengan teknologi yang mampu menghilangkan penyesuaian *bearing* dan menjamin *bearing* roda mampu bekerja secara optimal dengan sedikit waktu untuk *maintenance*," kata Romi.

Dengan *wheel hub* yang telah disetel sebelumnya, *hub* bisa presisi dengan *bearing* dan *spacer* tetapi memberikan jarak stabil antara *bearing* dalam dan luar untuk waktu yang lebih lama. "*Hub* yang telah disetel sebelumnya lebih mudah dipasang dan mampu mengurangi waktu *maintenance*. Komponen rakitan memberikan kemudahan dalam pemasangan, menghemat waktu. dan mengurangi kesalahan pemasangan *wheel hub* yang dapat menyebabkan kondisi yang tidak diinginkan," tutur Romi menambahkan.

Truk modern perlahan-lahan beralih ke *wheel hub* yang sudah disetel dari pabrik. "Produk ini mampu menghemat tenaga kerja dan efisiensi waktu. Memang, harga lebih mahal karena mekanisme yang lebih presisi dan akurasi, tetapi itu memberikan nilai tambah untuk operasional truk. *Wheel hub* lebih mudah ketika pemasangannya dan garansi yang lebih lama daripada *wheel hub* konvensional. Teknisi tinggal mengikuti petunjuk pemasangan," ujar Romi.

Mungkin masalah sebenarnya pada kurangnya *training* mekanik serta pelatihan mengidentifikasi *wheel hub* yang sudah dipasang. Kekurangmampuan mekanik dapat berisiko pada kerusakan *bearing* dan *spacer* serta torsi pengencangan mur.

2. Pemeriksaan rutin *wheel hub*

Kondisi *bearing* dapat diketahui selama inspeksi rutin. "Dongkrak roda lalu pasang *jack stand* untuk menopang roda, kemudian putar roda secara perlahan sambil mendengarkan bunyi. Saya sarankan untuk meletakkan tangan di kemudi atau memegang *chamber* rem untuk memeriksa getaran saat roda berputar. Pastikan untuk melumasi *kingpin* pada as roda kemudi sebelum melakukan tes, karena keausan *kingpin* akan terasa. Jika ditemukan getaran yang berlebihan, periksa total *wheel hub*," tutur Romi.

Hub trailer yang dilumasi dengan *grease semifluid* harus diperiksa setiap tahun dengan melepas dop untuk memeriksa kondisi *grease*. "Tambahkan *grease* jika ujung *roller bearing* tidak tertutup. Jika *grease* tampak mengering, *wheel hub* harus dibongkar, dibersihkan, dipasang kembali, dan tambahkan *grease* baru. Jika terdapat serpihan logam, *hub* harus dibongkar total untuk menemukan dan memperbaiki sumber masalah," tutur Romi.

3. Jaga kondisi komponen roda dan hub laik jalan

Sebelum mekanik memasang kembali roda, pastikan permukaan antara *hub* dan roda bagian dalam dan luar sudah benar-benar bebas dari kotoran, karat, minyak, dan kontaminan lainnya.

"Penumpukan material asing pada permukaan *spindle* membuat ketebalan ekstra pada sambungan. Material asing dapat mengendap atau memengaruhi kinerja permukaan logam dan bisa saja menyebabkan kekencangan pada baut berkurang sehingga mengakibatkan hilangnya gaya penjepit," ucap Romi.

Area kontak harus benar-benar bersih. Gunakan sikat kawat untuk menghilangkan semua kontaminan sebelum memasang roda. Kunci roda harus dibersihkan dengan sikat kawat juga untuk menghilangkan serat benang dari karat dan kotoran yang dapat memengaruhi torsi pada mur.

"Perawatan ekstra memang diperlukan jika ada lapisan cat. Karat dapat muncul di bawah lapisan cat jika lapisannya rusak. Jika dibiarkan, seiring waktu akan mengurangi gaya penjepit. Ketebalan lapisan cat pada roda juga penting karena lapisan yang lebih tebal dari 3–3,5 mm dapat mempengaruhi permukaan antara lubang baut," kata Romi lagi.

4. Periksa lebih detail baut pengencang

Lebih kencang sebenarnya tidak lebih baik, terutama saat menggunakan produk baru tapi baut dan mur dari *wheel hub* sebelumnya. Banyak mekanik mengencangkan baut tanpa menyadari akibatnya. "Jika baut roda mengalami torsi yang berlebihan, baut hanya dapat dibuka jika melewati titik lelehnya. Jika ini terjadi, sambungan akan terasa seperti longgar. Baut pengencang yang diregangkan akan memiliki semacam benang halus. Periksa kondisinya dengan memasukkan mur baru secara manual dan mengamati adanya resistensi terhadap putaran tangan. Cara tersebut bisa mengindikasikan adanya peregangan. Ini penting, saat mengencangkan mur ke torsi akhirnya. Gunakan hanya perangkat yang dikalibrasi," kata Romi.



Romi memberikan tips praktis untuk memastikan keselarasan roda setelah membongkar *wheel hub*. "Jalankan truk pada kecepatan rendah di area garasi atau pool dengan trailer bermuatan. Lakukan serangkaian belokan tajam ke kanan dan kiri dan beberapa kali injak rem secara mendadak. Itu berguna untuk memberikan kesempatan pada roda untuk mengatur kekencangan baut dan permukaan hub. Setelah itu, raba bagian *hub* dan pelek roda bagian luar dan dalam. Rasakan apakah terasa panas berlebih. Periksa juga volume *grease* pada masing-masing roda," katanya.



Jadikan pengemudi mata dan telinga perusahaan

Dalam hal perawatan secara preventif, pengemudi harus dapat mendeteksi masalah sebelum terjadi rentetan masalah di kemudian hari. Selalu awali dengan melakukan inspeksi keliling kendaraan sebelum berangkat bekerja.

"Kerusakan roda akibat *bearing* ditandai dengan beberapa gejala. Pertama, pelumas bocor yang meninggalkan bekas oli di bagian dalam ban. Lalu, *bearing* akan sangat panas hingga akhirnya retak," kata Romi. Pengemudi harus diberi tahu tentang gejala

kerusakan *bearing* yang tertunda, seperti oli pada ban, *hub* roda yang terlalu panas, muncul asap, atau bau terbakar dari roda atau bunyi gesekan.

"Pengemudi harus secara berkala memeriksa temperatur *hub*, baik dengan tangan atau *thermo gun*. Pemeriksaan kondisi tersebut dilakukan setelah truk berjalan tanpa aktivitas pengereman yang berlebihan. Suhu pengoperasian yang aman adalah sekitar 65° Celcius. Jika suhu lebih tinggi, *wheel hub* harus dibongkar dan diperiksa untuk memastikan keamanan komponennya. Pembongkaran tersebut juga untuk menemukan sumber panas," ujar Romi menjelaskan.

Menurut Romi, pengemudi juga harus waspada terhadap lampu peringatan ABS yang tiba-tiba menyala, yang dapat disebabkan oleh hilangnya kontak antara sensor ABS dan *excitor ring*, yang disebabkan oleh roda yang bergoyang-goyang.

Romi menyarankan pengemudi memeriksa kondisi roda, mencari celah mur roda, dan dop pengencang yang longgar, rusak, atau hilang. Garis-garis gelap atau berkarat yang berasal dari baut roda bisa menjadi tanda bahwa baut pengencang longgar.

Semua itu membutuhkan sedikit usaha dari pengemudi karena pada kenyataannya pengemudi yang paling dekat dengan kondisi di lapangan. Pengemudi memang tidak bisa dianggap sebagai satu-satunya pertahanan terakhir dari kerusakan *wheel hub*, tetapi dia bisa mendeteksi kerusakan sejak awal.

Electric Vehicle Indonesia Webinar, INAPA 2021

Mengintip Komitmen Pemerintah Mengembangkan Kendaraan Listrik



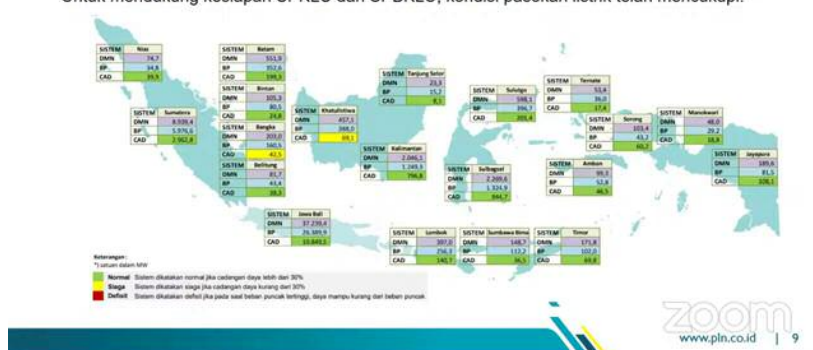
PT Global Expo Management (GEM Indonesia) kembali menggelar *International Trade Exhibition for Auto Parts, Accessories, and Vehicle Equip (INAPA) 2021*. Namun, sehubungan dengan kondisi pandemik Covid-19, GEM Indonesia menjadwalkan ulang INAPA 2021 menjadi 25-27 Agustus 2021 di JI-Expo Kemayoran Jakarta. GEM juga berkomitmen untuk terus berinovasi dan menghasilkan manfaat dengan tetap mengadakan pameran virtual pada 24-25 Maret 2021. Pada pameran virtual GEM mengadakan *Electric Vehicle Indonesia Webinar* dengan tema "Sertifikasi dan Sosialisasi Konversi Kendaraan Listrik".

duk Inovatif PT PLN Persero). Pelaksanaan webinar dipandu oleh moderator Peter Kho (Ketua Komunitas Sepeda/Motor Listrik Indonesia - Kosmik).

Dalam sambutan pembukaan acara, Baki Lee – Direktur GEM Indonesia – merasa optimistis pada kondisi Indonesia sehingga GEM Indonesia bisa menggelar pameran. “Suatu kehormatan bagi kami untuk menyambut Anda semua. Dengan ini kami menunjukkan bahwa pandemik Covid-19 bukan penghalang besar bagi kita semua untuk berinovasi dan terus berkomunikasi serta menghasilkan manfaat. Kami berharap melalui event yang kami persembahkan ini, Anda semua dapat memperoleh informasi mengenai teknologi, inovasi maupun perkembangan terbaru tentang kendaraan listrik yang ada di pasar Indonesia. Berita menggembirakan bagi masyarakat Indonesia bahwa vaksinasi Corona telah dimulai sejak Januari dan telah terlihat hasilnya yang luar biasa. Penyebaran virus sudah mulai menurun dan kita mengharapkan berita positif ini berjalan terus sehingga penularan bisa berhenti. Izinkan kami menyambut dengan kerendahan hati pada *Indonesia Electric Vehicle Webinar 2021* dengan mengusung tema *Certification and Socialization of Electric Vehicle Conversion* yang didukung sepenuhnya oleh Kementerian Perhubungan, Kemenperin, PLN, dan Kosmik. Kami juga mengundang peserta sekalian untuk hadir pada pameran *offline* kami di INAPA 2021 pada 25-27 Agustus 2021 di JIExpo Kemayoran,” kata Baki Lee.

Kondisi Sistem Kelistrikan Nasional yang Cukup Sebagai Modal Pengembangan Industri EV

Untuk mendukung kesiapan SPKLU dan SPBKLU, kondisi pasokan listrik telah mencukupi.



Risal Wasal, yang mewakili Direktur Prasarana Transportasi Jalan Kementerian Perhubungan Budi Setiyadi, menjadi salah seorang narasumber pada webinar tersebut, selain Dodiet Prasetyo (Analisis Kebijakan Direktorat Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Pertahanan Kementerian Perindustrian) serta Khairullah Hasan (*Vice President* Perencanaan dan Pengembangan Pro-

Kemenhub mengatur bengkel konversi

Sebagai pembicara pertama, Risal Wasal menjelaskan isi Peraturan Menteri Perhubungan No 65 tahun 2020 tentang Konversi Sepeda Motor dengan Penggerak Motor Bakar menjadi Sepeda Motor Listrik Berbasis Baterai. "Dalam rangka mempercepat masyarakat beralih ke kendaraan listrik, pada tahap awal kami mengeluarkan konversi untuk sepeda motor. Setiap sepeda motor dengan penggerak motor bahan bakar yang sudah melakukan registrasi dan identifikasi dapat dikonversi menjadi sepeda motor listrik berbasis baterai," ujar Risal.

Sepeda motor yang telah memiliki sertifikat uji tipe dan surat rancang bangun akan dibuatkan STNK dan BPKB baru. Lalu, sepeda motor itu akan dilengkapi juga buku uji secara berkala. "Itu dokumen untuk kendaraan bermotor listrik penumpang atau barang. Setelah jadi motor listrik, lalu motor diuji dan dikeluarkan SUT baru. Sementara itu, pada sertifikasi bengkel, mereka harus memiliki izin untuk melakukan konversi kendaraan motor berbahan bakar menjadi kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (KBLBB). Bengkel umum bisa mengajukan izin ke Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. Lalu, Ditjen akan melakukan evaluasi terhadap pemenuhan persyaratan sebagai bengkel konversi. Bengkel umum yang telah dinyatakan memenuhi persyaratan akan mendapat sertifikat. Hanya bengkel umum konversi bersertifikat yang boleh melakukan perubahan kendaraan motor berbahan bakar ke motor listrik, kecuali untuk bengkel dengan tujuan pelatihan pembelajaran di kampus," ujar Risal.

Risal mengingatkan bahwa kendaraan konversi ini tidak boleh dipergunakan untuk bisnis. "Bengkel bertanggung jawab atas perubahan tersebut. Bengkel konversi harus memenuhi sejumlah persyaratan, yakni memiliki teknisi dengan kompetensi pada kendaraan bermotor, paling sedikit satu orang teknisi perawatan dan satu orang teknisi instalatur. Lalu, bengkel harus memiliki peralatan khusus untuk pemasangan peralatan instalasi sistem penggerak motor listrik. Berikutnya, mereka harus memiliki peralatan tangan dan peralatan berte-

naga. Kemudian, memiliki peralatan uji perlindungan sentuh listrik. Selanjutnya, mereka pun harus memiliki peralatan uji hambatan isolasi, memiliki mesin pabrikasi komponen pendukung instalasi, dan memiliki fasilitas keamanan dan keselamatan kerja," tutur Risal menerangkan.

"Kami mengajak masyarakat untuk menggunakan kendaraan bermotor listrik berbasis baterai. Jenis kendaraan bermotor ini cukup banyak. Ada sepeda listrik, otoped, dan skuter listrik. Kami sedang menyusun *road map* untuk kendaraan bermotor listrik berbasis baterai. Tahapan sampai kapan itu masih kita buat hingga akhirnya beralih ke motor listrik tahun 2030. Harapan kami sebagai pelopor adalah mulai dari kendaraan pemerintah untuk mengganti atau menggunakan kendaraan listrik berbasis baterai. Mulai dari menteri sampai pejabat eselon 1 dan 2, selanjutnya untuk pejabat di bawahnya menggunakan sepeda motor listrik," ujar Risal.

Kemenperin fokus kembangkan industri EV

Sementara itu, Dodiet menyampaikan pandangan dan penilaian Kemenperin terhadap kendaraan listrik di Indonesia. "Untuk produksi kendaraan listrik, saat ini sudah terdapat 21 perusahaan dengan kapasitas 2,3 juta unit. Produksi tahun 2019 sebanyak 1,28 juta kendaraan dan tahun 2020 mencapai 680 ribu kendaraan. Ada penurunan pasar 50 %. Gambaran umum untuk kendaraan roda dua dan tiga pada tahun 2020, terdapat 21 perusahaan dengan produksi 7,2 juta pada tahun 2019 dan tahun 2020 mencapai 4,36 juta unit," katanya.

"Berdasarkan Permenperin No 27 tahun 2020, Indonesia telah memiliki *road map* industri KBLBB. Pemerintah menargetkan untuk menguasai seluruh komponen utama KBLBB yang terdiri dari baterai, motor listrik, dan inverter. Kami juga menargetkan pendalaman struktur industri kendaraan listrik yang dilakukan melalui penahapan TKDN," katanya lagi.

Dalam rangka pengembangan industri kendaraan bermotor listrik ini, pemerintah harus mulai dengan impor *completely built up* (CBU) secara bertahap untuk pengenalan mengenai teknologi dan sebagainya. "Setelah diberikan kuota impor secara bertahap, kami mendorong proses industrialisasi yang diawali dengan skema CKD atau *Completely Knock Down*, yakni proses perakitan di Indonesia. Kemudian, proses ditingkatkan menjadi importasi dengan skema IKD atau *incomplete knocked down* dengan beberapa komponen utama sudah bisa didukung dari dalam negeri. Kami harapkan adanya pemain baterai kendaraan listrik dari dalam negeri," ujar Dodiet.

Pada akhirnya, skema industrialisasi dilakukan dengan importasi secara *part by part*, untuk melengkapi satu dua bagian saja. Inilah pola pengembangan peta jalan industri kendaraan bermotor listrik berbasis baterai.

Berdasarkan revisi Permenperin No. 27 pada tahun 2025, Kementerian Perindustrian menargetkan 400 ribu kendaraan bermotor listrik roda empat atau lebih dapat diproduksi di Indonesia. Kemudian, secara bertahap produksi akan ditingkatkan menjadi 600 ribu di tahun 2030 dan pada tahun 2035 menjadi 1 juta unit. Kendaraan bermotor listrik roda dua di tahun 2020 akan diawali dengan kapasitas produksi 5.000 unit dan pada tahun 2035 diharapkan mencapai 3,2 juta unit.

Untuk merangsang industri, Kemenperin telah melakukan *pilot project* bersama Blue Bird Grup dengan menggunakan kendaraan listrik dari BYD dan Tesla. "Kemudian ada juga proyek Grab Indonesia dengan Hyundai dan *pilot project* Transjakarta yang menguji coba bus listrik dari BYD. Untuk roda dua, kami menginisiasi beberapa *pilot project*. Insiasi pertama *demonstration project* mengenai *mobile battery sharing* dengan Honda dan Indo Jepang. Kemudian, ada juga *pilot project* Grab Indonesia dengan yang menggunakan Kymco, dan Gojek dengan produk Gesit dan Viar," tutur Dodiet menjelaskan.

"Sebagai *benchmark*, pada tahun 2030, apabila Indonesia berhasil memproduksi kendaraan bermotor listrik roda empat sejumlah 600 ribu unit, maka diasumsikan akan terjadi penghematan bahan bakar minyak sebesar 1.200 juta liter atau 7,5 juta barel. Hal ini akan memberikan sumbangsih penurunan emisi CO2 sebanyak 2,7 juta ton. Apabila sumbangsih itu kita tarik kepada kendaraan bermotor listrik roda dua dengan target produksi 2,4 juta unit, maka akan menghasilkan penghematan BBM sebesar 3 juta barrel atau senilai 1,1 juta ton emisi CO2. Pemerintah menyadari bahwa penciptaan kendaraan listrik ini memiliki arti yang sangat vital. Oleh karena itu, kami berusaha membuat rantai suplai baterai untuk kendaraan bermotor listrik," katanya.

Sudah ada investasi *raw material* di Morowali Industrial Park yang kemudian melakukan proses pemurnian atau *refinery* dengan *hydrometallurgical plant*. Kemudian, hasil pertambangan itu akan diproses menjadi industri *battery cell* maupun *pack assembling*. Saat ini sudah terdapat satu pemain industri baterai lokal yakni PT Internasional Chemical Industri atau lebih terkenal dengan ABC, yang bisa memproduksi dengan kapasitas 256 megawatt/jam per tahun.

"Juga akan ada konsorsium BUMN yang akan melakukan investasi di *battery cell* dengan kapasitas produksi 33 gigawatt/jam. Kemudian, ada juga beberapa minat potensi investasi dari pemain patras cell Global yakni CATL atau LG Chemical yang sedang menjajaki potensi investasi di Indonesia," ujar Dodiet.

"Setelah *electric vehicle* ini ada di pasar, tentu saja kami mengharapkan adanya proses bisnis yang berkelanjutan. Baterai yang sudah tidak memiliki masa efektif, apabila usia baterai itu di bawah 80% harus *recycle*. Investor potensial untuk proses *recycling* ini juga sudah ada yakni Indonesia Puqing Recycling Technology. Mereka siap berinvestasi di Indonesia untuk melakukan pengolahan baterai bekas menjadi bahan baku baterai lagi. Dengan demikian, sumber daya Indonesia yang memiliki magan cobalt nikel yang berlimpah akan terus diputar dan akan memberikan manfaat ekonomi yang maksimal bagi Indonesia. Inilah rantai suplai baterai untuk kendaraan listrik yang sedang dikerjakan oleh pemerintah Indonesia," kata Dodiet.

PLN gelontor insentif untuk pemilik EV

Dari "pabrik listrik", Khairullah menyampaikan sejumlah dukungan PLN untuk mengembangkan kendaraan listrik bermotor berbasis baterai di Indonesia. "Kami menyampaikan perkembangan infrastruktur kendaraan bermotor listrik berbasis baterai dan dampak perekonomiannya di Indonesia. Latar belakang Perpres No. 55 tahun 2019 dan Permen ESDM 13 tahun 2020 menjadikan kami optimistis. Ada perbedaan penyediaan atau sistem pengisian pada roda dua dan roda empat. Sistem pengisian untuk kendaraan roda empat dilakukan melalui sta-

siun pengisian kendaraan listrik umum atau SPKLU. Kita sebut sebagai *public charging*. Namun, ada stasiun pengisian kendaraan listrik yang sifatnya *private*, yang kita sebut *home charging*. Jadi, kita bisa melakukan pengisian kendaraan roda empat di SPKLU atau melalui *private charging*," tuturnya.

Pola untuk kendaraan roda dua berbeda, seperti diatur dalam Permen No. 13 yaitu melalui mekanisme *swap* baterai. "Dilakukan sistem pergantian

bateri untuk kendaraan roda dua. Skema ini sangat menghemat waktu sehingga pengendara kendaraan roda dua tidak perlu menunggu lama hingga kendaraannya selesai *charging*. Penyediaan infrastruktur pengisian listrik untuk KBLBB melalui penugasan kepada persero ini sangat tegas tertuang di Perpres No. 55 dan Permen No. 13 tahun 2020. Kemudian, dalam melaksanakan tugas tersebut, PLN diizinkan untuk bekerja sama dengan BUMN, provider, atau mitra yang lain,” ujar Khairullah.

Saat ini sudah ada 31 titik SPKLU yang terpasang di 21 lokasi di sepuluh kota di Indonesia. Untuk tahun 2021, PLN menargetkan pembangunan 168 titik baru dengan asumsi ada 12 kwh di EV dan 438 kwh per tahun untuk satu EV. Ada beberapa *showcase* SPKLU di Jakarta, di Serpong, dan Bandung.

“Kami menyebut EV ini adalah sebuah ekosistem. Jadi, kita tidak hanya bicara masalah unit EV, tidak hanya bicara masalah kendaraannya, tetapi bagaimana sebuah kendaraan itu bisa dijalankan dengan aman dengan nyaman tanpa kekhawatiran habis baterai dalam perjalanan. Oleh karena itu, PLN melihat bahwa seluruh segmen merupakan suatu kesatuan sebagai sebuah ekosistem untuk mendukung keberhasilan atau keberlangsungan program KBLBB di Indonesia. Pendukung utamanya adalah ketersediaan pasokan listrik. Ini sangat penting. Jangan sampai kendaraan listrik berkembang, tetapi kita mengalami krisis energi,” katanya.

PLN sudah menyiapkan sebuah skema insentif. Misalnya, jika pengguna melakukan pengisian di rumah di luar beban puncak, antara pk. 22.00 sampai dengan pk. 5.00, PLN menyiapkan insentif diskon sebesar 30%. “Cukup besar diskon yang diberikan jika melakukan *charging* di luar waktu beban puncak. Insentif lainnya adalah penambahan daya. Pengguna tidak perlu khawatir daya listrik di rumahnya tidak cukup. Ada insentif yang disiapkan untuk memudahkan pengguna agar dapat melakukan pengisian di rumah,” katanya lagi.

“Selain itu, untuk pengembangan industri baterai dalam negeri, dibentuk konsorsium bersama Pertamina, Mind ID, dan Antam. Kita sadar bahwa baterai ini merupakan komponen dominan dalam kendaraan listrik. Ini juga merupakan bagian dari menambah tingkat komponen dalam negeri (TKDN). Kami membuka kerja sama dengan pengembang SPKLU dan SPKLU Swasta jika ingin bersama membangun *public charging*. Kami sedang menuntaskan model bisnis SPKLU dan stasiun penukaran baterai kendaraan listrik umum (SPBKLU). Bisa saja, kami hanya membangun SPKLU tapi pengoperasian oleh *provider* yang lain atau kemudian menjadi *provider operator maintenance*. Beberapa skema ini kami coba kembangkan agar memberikan kemudahan dan kelayakan bagi para mitra usaha,” ujarnya menjelaskan.

PLN juga mengembangkan aplikasi e-Mobility sebagai *platform aggregator* yang mengintegrasikan seluruh komponen dalam ekosistem. “Nah, ini adalah stimulus yang di awal tahun sudah diterbitkan. Hanya dengan membayar Rp 150 ribu, pengguna atau pemilik EV dapat melakukan tambah sampai dengan 11 ribu VA. Ini nilai yang sangat fantastis menurut saya, karena untuk dapat daya sampai dengan 11 ribu VA dalam kondisi normal membutuhkan nominal beberapa juta rupiah. Untuk stimulus ini, kami hanya bebaskan 150 ribu rupiah sebagai biaya penggantian pembatas,” katanya.

Penyedia atau *supplier* EV yang mem-*bundling* kendaraan listrik dengan *home charging - charger* terintegrasi dengan sistem *charge.in* – memberikan manfaat *customer experience*. Pelanggan dapat melihat seberapa besar konsumsi energi mereka dan bisa langsung membandingkan penghematan yang bisa dilakukan dengan menggunakan kendaraan listrik.

“Pemilik instalasi *private* dan badan usaha juga mendapat stimulus tarif curah yang sangat murah yaitu Rp 714 per 1 kWh dan pembebasan rekening minimum selama dua tahun bagi pemilik instalasi serta keringanan biaya penyambungan dan keringanan jaminan langganan,” kata Khairullah.

Penggunaan EV dapat mengurangi emisi karbon. “Kami sudah melakukan riset dengan PLN Puslitbang bahwa perbandingan penggunaan CO2 EV dibandingkan dengan *internal combustion engine* (ICE) adalah satu banding tiga. Andaikan penyediaan listrik untuk kendaraan listrik tersebut diambil dari pembangkit energi yang terbarukan, akan menjadi nol. Tidak ada emisi karbon sama sekali,” katanya.

“Dalam uji coba, biaya operasional bisa lima kali lebih murah dibandingkan dengan kendaraan mobil BBM. Ini di luar insentif diskon yang diberikan. Asumsinya, jarak tempuh dengan biaya Rp 9.000 (1 liter pertamax) untuk mobil ICE kurang lebih 10-11 km. Nilai itu setara dengan 5 kWh listrik yang dapat digunakan sampai dengan 50 km,” Khairullah menambahkan.

“Investasi atau pembelian kendaraan listrik memang masih tergolong mahal. Insentif yang diberikan ini diharapkan dapat meringankan beban peminat kendaraan listrik. Beberapa hal strategi yang menjadi kunci untuk industri EV ini adalah harga kendaraan dan pengenaan PPN barang mewah. Itu sudah ada dalam peraturan pemerintah yang memberikan PPNBN nol persen. Pemda DKI sudah membebaskan biaya balik nama dan memberikan kebebasan aturan ganjil genap. Ini penting untuk menggairakan penggunaan kendaraan listrik,” kata Khairullah.



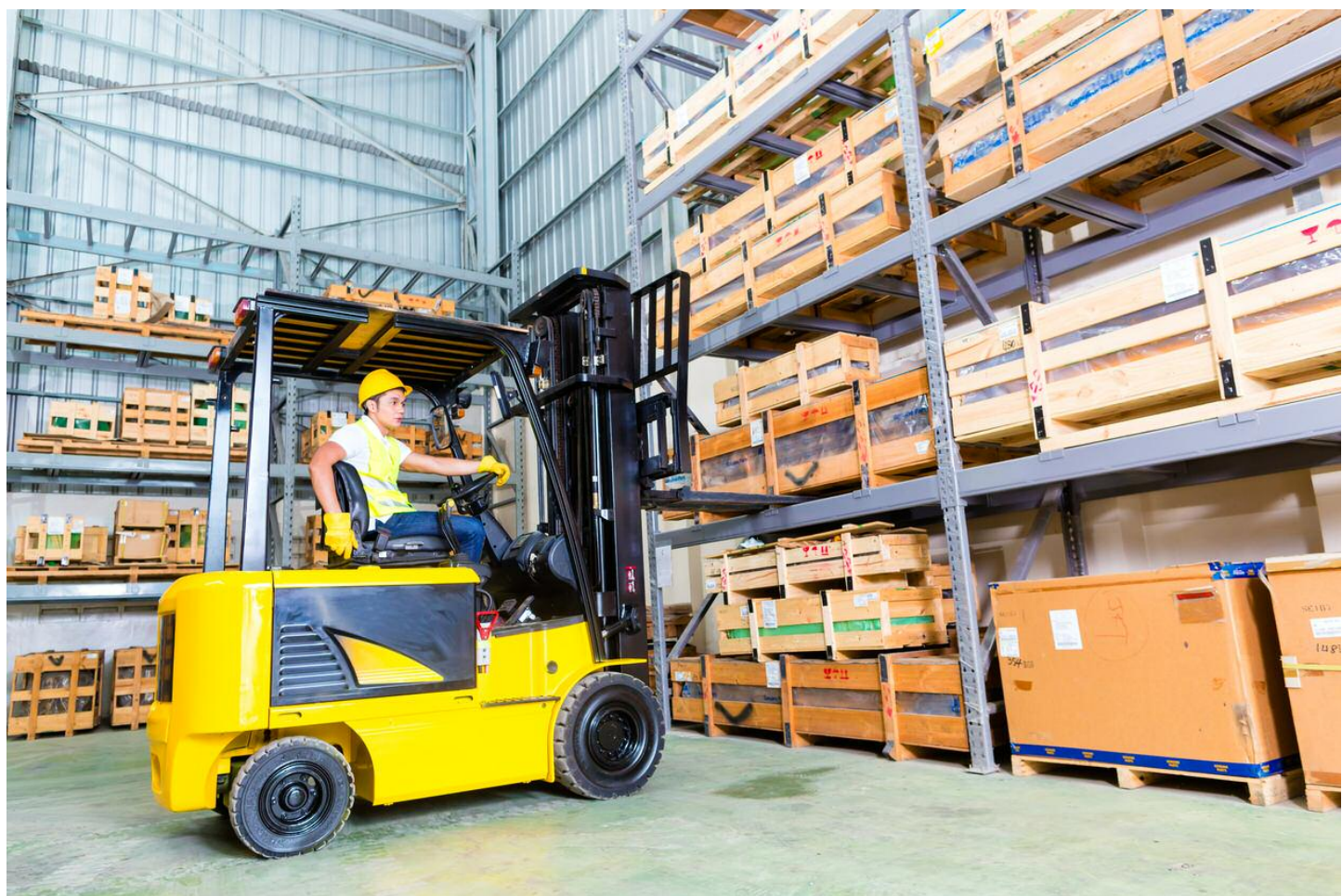
VARIASI

CROSS DOCKING

Cross Docking

Tak Perlu Lama Simpan Barang

Teks : Abdul Wachid / Foto : Giovanni Versandi



Perusahaan manufaktur dan retail selalu dituntut menekan biaya logistiknya, terutama pada beban penyimpanan barang. Beragam metode diupayakan untuk memenuhi target tersebut. Salah satu metode itu adalah melakukan *cross docking strategy*, yaitu strategi logistik dengan menerima produk atau material dari gudang atau area transit lainnya dan langsung menyiapkan pengiriman segera agar waktu penyimpanan sesedikit mungkin.

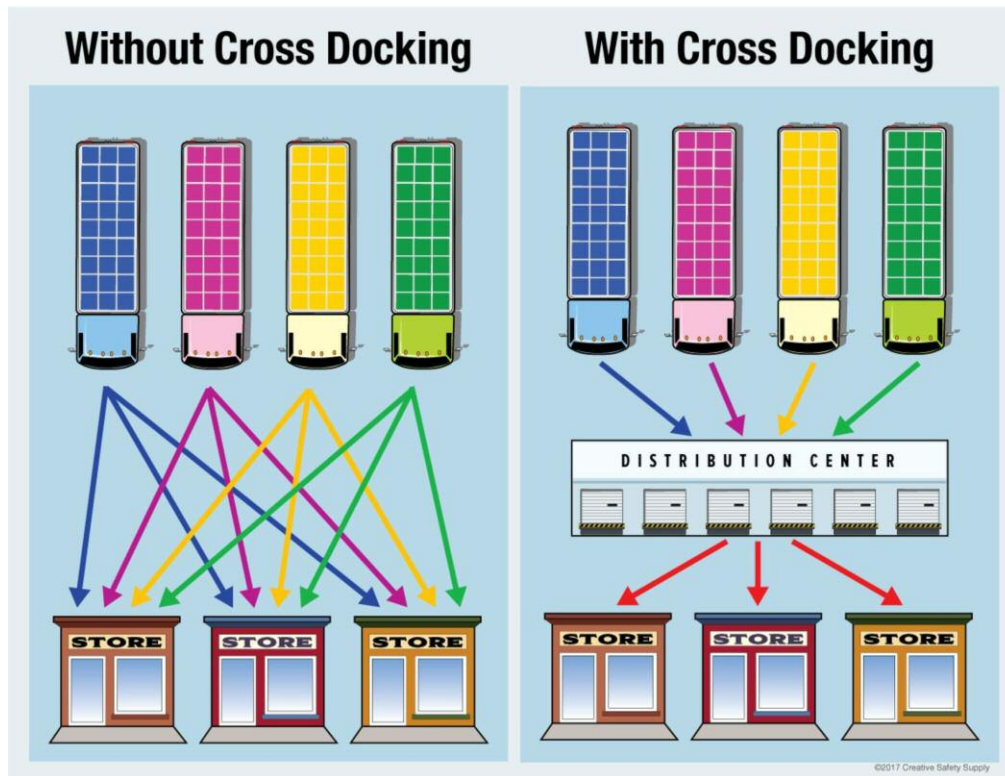
Strategi ini diperlukan karena makin lama produk disimpan – di gudang atau lokasi penyimpanan lain – makin sedikit nilai keseluruhan barang masih layak. Mochamad Taufik Natsir, *Managing Director Logistics Plus International* mengatakan bahwa banyak produsen berprinsip hindari penyimpanan produk jika memang tidak sangat penting.

“Setiap kali produk disimpan, ada waktu yang tidak menciptakan nilai bagi perusahaan atau pelanggan. Selain itu, waktu penyimpanan menimbulkan risiko tambahan,” katanya. Pada pengamatannya, terdapat tiga alasan utama perusahaan menghindari penyimpanan barang.

Alasan pertama adalah penurunan nilai. Nilai produk yang disimpan dalam penyimpanan berpotensi turun karena perubahan permintaan, masalah penuaan, dan lain-lain. Kedua, perubahan permintaan yaitu ketika permintaan untuk sebagian besar produk berubah seiring waktu dan dalam banyak kasus turun. Produk dalam penyimpanan berisiko menjadi tidak diinginkan sehingga bernilai lebih rendah. Alasan ketiga, kerusakan atau pencurian. Produk yang diletakkan di rak di gudang terkena risiko kerusakan, pencurian, atau masalah lainnya.

Cross docking paling sering digunakan sebagai bagian dari pergudangan dan upaya distribusi perusahaan.





Banyak perusahaan membawa produk ke gudang mereka hanya untuk melakukan sortir dan konsolidasi. Kemudian, mereka memasukkan produk ke kendaraan pengangkut untuk dikirim ke *outlet* retail. Gudang tersebut bisa berfungsi sebagai gudang atau pusat distribusi, yang dapat menerima pengiriman produk dalam jumlah besar. Kiriman produk itu lalu dipecah menjadi beberapa kelompok untuk dikirim ke setiap toko.

Pengecer besar seperti Transmart, Hypermart, atau Giant Supermarket adalah beberapa contoh dari jenis perusahaan yang menerapkan strategi ini. Jaringan minimarket Indomart dan Alfamart pun dapat dipastikan menggunakan strategi *cross docking* untuk beberapa SKU (*Stock Keeping Unit*) yang mereka kelola.

"*Cross docking* membantu menyederhanakan pergudangan dan pendistribusian produk untuk banyak perusahaan. Sebelumnya, sebuah perusahaan seringkali harus memiliki banyak pemasok yang membawa setiap produk ke toko retail mereka," ucap Taufik.

Perbedaan Tanpa *Cross Docking*

Taufik menjelaskan bahwa lalu lintas pengiriman produk tampak semrawut dalam gambar tanpa *cross docking*. Dapat dibayangkan situasi hilir mudik kendaraan pengiriman di sebuah toko retail jika semua pemasok mengirimkan langsung ke toko. Situasi yang berbeda dengan gambaran pola *cross docking* ketika para pemasok mengirim produknya ke pusat distribusi. Setelah dikonsolidasikan, produk-produk dikirimkan ke masing-masing toko secara bersamaan.

"Apa yang dilakukan oleh peretail di pusat distribusinya adalah menerima produk, menyortirnya, kemudian mengirimkannya ke tempat tujuan. Cara ini memberi kendali lebih banyak kepada pengecer untuk mendistribusikan produk ke toko-toko sesuai kebutuhan," katanya. Alokasi produk yang perlu diterima oleh toko retail sepenuhnya ada dalam kendali pusat distribusi, termasuk juga untuk pengadaan produk serta kebutuhan transportasinya.

Prinsip atau jenis *cross docking* dalam gambaran di atas ini disebut sebagai *retail cross docking*. Terdapat beberapa jenis *cross docking* lainnya yang bisa digunakan bergantung pada produk dan juga bergantung pada proses yang menjadi latar belakang penggunaan pola *cross docking* ini.



Mochammad Taufik Natsir

Managing Director
Logistics Plus International

Praktik dan Manfaat *Cross Docking*

Terdapat sejumlah skenario *cross docking* yang tersedia untuk manajemen gudang. Perusahaan bisa menggunakan jenis *cross docking* tertentu untuk jenis produk yang mereka kirim. Pertama, *manufacturing cross docking* yang melibatkan penerimaan produk dibeli dan masuk yang diperlukan oleh pabrik. Gudang dapat menerima produk dan menyiapkan subrakitan untuk pesanan produksi.

Kedua, *distributor cross docking* yang menggabungkan produk masuk dari vendor berbeda ke dalam palet produk campuran, yang dikirimkan ke pelanggan saat barang akhir diterima. Misalnya, distributor komponen komputer dapat mengambil komponen mereka dari berbagai vendor dan menggabungkannya menjadi satu pengiriman untuk pelanggan.

Ketiga, *transportasi cross docking* yang menggabungkan pengiriman dari sejumlah operator berbeda dalam industri untuk dikonsolidasikan atau biasa kita sebut dengan *less-than-truckload* (LTL) dan kecil-paket untuk mendapatkan skala ekonomis.

Taufik yakin, meskipun *cross docking* bukan strategi logistik yang tepat untuk setiap perusahaan, cara ini diklaim dapat memberikan banyak manfaat besar bila digunakan dengan benar.

Keuntungan-keuntungan utama yang dapat diperoleh adalah:

- 1 Kontrol; perusahaan dapat mengarahkan tingkat produk pada tingkat yang jauh lebih rinci. Ini memastikan setiap gerai retail mendapatkan yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan pelanggan, tidak lebih dan tidak kurang.
- 2 *Just in Time*; *cross docking* sering digunakan untuk produksi *just-in-time* karena persediaan dikirim ke tempat yang diperlukan untuk memastikan tidak ada penyimpanan suku cadang atau produk yang berlebihan.
- 3 Biaya pergudangan yang lebih rendah; dengan jenis strategi distribusi ini, kebutuhan akan produk pergudangan jauh lebih sedikit. Perusahaan bisa menghemat biaya karena tidak banyak yang diperlukan untuk persediaan di gudang.
- 4 Terorganisasi; ketika diterapkan dengan benar, strategi ini dapat membantu menjaga jalur pasokan perusahaan lebih teratur.
- 5 Mengurangi biaya tenaga kerja; dengan lebih sedikit penyimpanan dan pergudangan, lebih sedikit orang yang menangani produk sehingga dapat membantu menurunkan biaya tenaga kerja.

Strategi *cross docking* cocok untuk produk atau pun material yang mudah rusak dan membutuhkan pengiriman segera, barang berkualitas tinggi yang tidak memerlukan pemeriksaan kualitas selama penerimaan barang, produk dengan *pra-tag* (*barcode*, *RFID*), siap untuk dijual, item promosi dan item yang sedang diluncurkan, dan produk retail pokok dengan varian permintaan konstan atau permintaan rendah,





APTRINDO
Perkantoran Yos Sudarso Megah Blok B 3, Jalan
Yos Sudarso No. 1, Tanjung Priok, Jakarta 14320
Telp. 021-43900464



DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI
Jl. Jenderal A Yani, Rawamangun, Jakarta Timur
Telp. 021-1500 225



UD TRUCKS
PT Volvo Indonesia
Sentral Senayan III 12th floor
Jl. Asia Afrika No.8, Jakarta

IVECO

IVECO
PT Chakra Jawara
Gedung TMT 1,3rd Floor, Suite 301
Jl. Cilandak KKO No. 1, Jakarta Selatan
Telp. 021 – 2997 6849



DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
Jl. Medan Merdeka Barat No.8 Jakarta
Telp. 021-3506138



PT HINO SALES MOTOR INDONESIA
Wisma Indomobil 2, Jl. MT. Haryono Kav.9, Jakarta
Telp. 021 8564570



KEMENKO PEREKONOMIAN
Gedung Ali Wardhana
Jl. Lapangan Banteng Timur No. 2-7,
Jakarta Pusat



KNKT
Jl. Medan Merdeka Timur No.5, Jakarta
Telp.021 – 384 7601



ALFI
Kantor Taman E3 Unit D3, Lantai 2
Jl. Dr. Ide Anak Agung Gede Agung, Jakarta 12950
Telp. 021-5795-6601



GAIKINDO
Jl Teuku Cik Ditiro I No 11 D-E-F, Jakarta Pusat.
Telp.: 021 315 7178.



Mercedes-Benz

PT DAIMLER COMMERCIAL VEHICLES INDONESIA
Cibis nine building Lt.15
Jl. Raya, Jl. TB Simatupang No.2, East Cilandak,
Jakarta



MITSUBISHI FUSO
PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors
Jl. Jend A. Yani, Proyek Pulo Mas, Jakarta
Telp. 021 – 489 1608



SUPPLY CHAIN INDONESIA
Komplek Taman Melati B1/22 Pasir Impung,
Bandung, Telp. 022- 7205375



ISUZU ASTRA MOTOR INDONESIA
Jl. Danau Sunter Utara Blok 0-3 Kav. 30, Sunter II,
Jakarta Utara
021 – 650 1000



PT PUTRA RAJAWALI KENCANA Tbk (Puratrans)
Ruko SectionOne Blok F10
Jln. Rungkut Industri Raya No 1,
Kendangsari, Tenggilis Mejoyo, Surabaya



ASDP
Jl. Jend. Ahmad Yani kav. 52 A,
Cempaka Putih timur. Jakarta Pusat, 10510,
Indonesia

READ TRUCKMAGZ ON YOUR GADGET



SUBSCRIBE NOW! <https://ebooks.gramedia.com/id/majalah/truck-magz>

PT ARVEO PIONIR MEDIATAMA

Komplek Ruko SectionOne Blok F7-F11 • Jl. Rungkut Industri I Kendangsari - Tenggilis Mejoyo, Surabaya
Kode Pos 60292 • Tlp. 031-9984-2822 • Email. info@truckmagz.com

www.truckmagz.com