

BUSINESS PRODUCTS MARKET

TRUCKMAGZ

JUNE
2021

ISU KRUSIAL
EURO4
BUAT PENGUSAHA TRUK



IDR 50.000



Edisi 84 / VII / 2020

TRUK ODOL MASIH MARAK
DI INDONESIA



LAMPU TRUK ANTI PADAM

MEMAHAMI EKSEKUSI PROCUREMENT

PASAR MEDIUM-UP JATIM TURUN, TRUK BEKAS MEMBANJIRI PASAR

MENGGAPAI LAST MILE DELIVERY SERVICE



Jadwal Long Distance Ferry KMP Ferrindo 5 Bulan Juni 2021

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



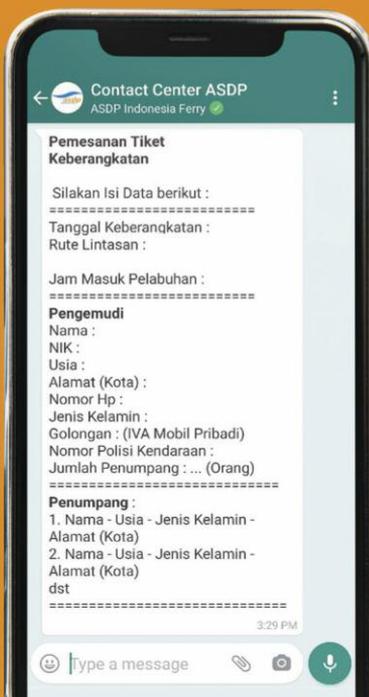
LINTASAN

BERANGKAT

TIBA

| | | | | |
|--------------------|---------------|-------|---------------|-------|
| Patimban - Panjang | Sabtu/5 Jun | 16.00 | Minggu/6 Jun | 14.00 |
| | Sabtu/12 Jun | 22.00 | Minggu/13 Jun | 20.00 |
| | Sabtu/19 Jun | 16.00 | Minggu/20 Jun | 14.00 |
| | Sabtu/26 Jun | 22.00 | Minggu/27 Jun | 20.00 |
| Panjang - Patimban | Minggu/6 Jun | 20.00 | Senin/7 Jun | 18.00 |
| | Minggu/13 Jun | 23.59 | Senin/14 Jun | 22.00 |
| | Minggu/20 Jun | 20.00 | Senin/21 Jun | 18.00 |
| | Minggu/27 Jun | 23.59 | Senin/28 Jun | 22.00 |
| Patimban - Dwikora | Selasa/8 Jun | 19.00 | Kamis/10 Jun | 17.00 |
| | Selasa/22 Jun | 19.00 | Kamis/24 Jun | 17.00 |
| Dwikora - Patimban | Kamis/10 Jun | 21.00 | Sabtu/12 Jun | 19.00 |
| | Kamis/24 Jun | 21.00 | Sabtu/26 Jun | 19.00 |

Waktu setempat



Pemesanan Tiket/
Hotline Service



08111 021 191



*Syarat dan ketentuan berlaku

SmartCash

Nyicil COLT DIESEL rasa CASH!

BUNGA

0%



**GRATIS
BIAYA
ADMIN**

**GRATIS
ASURANSI
TLO1 TAHUN**

**TENOR
1 TAHUN**

**CHASSIS
ONLY**



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

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



Mufakat Menuju Euro 4

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), badan PBB yang menilai perubahan iklim secara ilmiah, dalam laporan khususnya tentang Pemanasan Global 1,5 °C menyatakan bahwa transportasi menyumbang 28% dari permintaan energi global dan menyumbang 23% emisi karbon dioksida (CO²). Emisi yang dihasilkan sektor transportasi meningkat sebesar 2,5% setiap tahunnya antara tahun 2010-2015, dan sektor ini telah berkontribusi terhadap pertumbuhan emisi yang lebih cepat daripada sektor lainnya selama setengah abad terakhir.

Wajar bila Indonesia sebagai bagian dari warga bumi mulai beranjak menerapkan pola transportasi lebih ramah lingkungan, mulai dari bersepeda, menggunakan kendaraan berbasis listrik, hingga rencana pemerintah untuk menerapkan standar emisi Euro 4 pada April 2022 mendatang.

Pro dan kontra dalam ekosistem bisnis angkutan barang pasti akan muncul menjelang dan pada saat implementasi Euro 4. Namun efek jangka panjang dari upaya menurunkan emisi armada kendaraan bisnis yang mengandung zat-zat berbahaya bagi kehidupan, juga tak bisa diabaikan begitu saja. Kita perlu mencamkan bahwa kehidupan tidak lantas berhenti sampai di penghujung usia kita saja, tapi ada manusia-manusia baru yang akan mendiami bumi ini setelah kita tiada.

Kekhawatiran terhadap implementasi standar emisi Euro 4 bakal menambah beban operasional bisnis tentunya tidak dapat dihindari, tapi manusia diberi akal budi untuk menyelesaikan beragam permasalahan. Mufakat adalah satu kata yang ampuh untuk mencari solusi agar bisnis angkutan barang tetap berjalan dan implementasi Euro 4 tak tertunda. Rasanya tidak perlu mencari-cari alasan demi kepentingan pribadi dalam berbisnis. Mulailah melakukan kegiatan usaha dengan tetap berpikiran positif, dan selalu bijaksana menghadapi perubahan.

REDAKSI

Pemimpin Umum
Ratna Hidayati

Penanggung Jawab
/Pemimpin Redaksi
Antonius Sulistyono

Pemimpin Perusahaan
Felix Soesanto

Redaktur Bahasa
Tendy Soemantri

Redaksi
Sigit Andriyono

Fotografer
Giovanni Versandi

Design Layout
Shandy Yudi Harto

Kontributor Ahli
Zaroni
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
**ISU KRUSIAL EURO4
BUAT PENGUSAHA TRUK / 84**

Ilustrasi: TruckMagz

DAFTAR ISI TRUCKMAGZ #84

Laporan Utama

- 06 10 BULAN JELANG IMPLEMENTASI EURO 4
- 10 KANDUNGAN SULFUR JADI ISU PENTING JELANG PENERAPAN EURO 4
- 14 KESIAPAN PERTAMINA SEDIAKAN BBM SOLAR SESUAI STANDAR EURO 4
- 18 TEKNOLOGI MESIN TRUK DENGAN STANDAR EMISI EURO 4
- 22 REGULASI BBM EURO 4 TAK KONSISTEN
- 26 TRUK EURO 4 DITERIMA PENGUSAHA, JIKA . . .

Liputan Khusus

- 30 TRUK ODOL MASIH MARAK DI INDONESIA
- 34 RENCANA JITU KEMENHUB BERANTAS TRUK ODOL
- 38 PASAR MEDIUM-UP JATIM TURUN, TRUK BEKAS MEMBANJIRI PASAR
- 42 MEMAHAMI EKSEKUSI PROCUREMENT
- 46 JALAN BERKESELAMATAN APAKAH ITU?
- 50 UPDATE (APRIL 2021)

Market Review

- 52 MANFAATKAN LAYANAN FUSO GAS POLL HINGGA JUNI INI

Rantai Pasok

- 54 FLITS.ID, TMS KOMPLET HARGA UMKM

Road Safety

- 56 INDEKS HARGA TRUK BEKAS

Data Gaikindo

- 58 LAMPU TRUK ANTI PADAM

ATPM Update

- 62 TIPS MINIMALKAN DOWNTIME ARMADA

Info Produk

- 66 MENGGAPAI LAST MILE DELIVERY SERVICE

Bursa Truk

Tips & Trik

Variasi

Penerbit
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

Percetakan
PETEMON GRAFIKA

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



10 Bulan Jelang Implementasi Euro 4

Komitmen Pemerintah, 1 Januari 2022 Solar untuk Euro 4 Tersedia

Teks: **Antonius Sulistyio** / Foto: **Giovanni Versandi**

Emisi atau gas buang kendaraan bermotor menjadi salah satu penyumbang pencemaran udara. Berdasarkan riset yang dilakukan Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ) bersama Institut Transportasi dan Logistik Trisakti (ITL Trisakti), dari beberapa penyebab polusi udara di Indonesia, terbukti emisi transportasi merupakan penyumbang pencemaran udara tertinggi, yakni sekitar 85 persen. Hasil riset itu juga menyebutkan faktor penting penyebab sektor transportasi terhadap pencemaran udara secara dominan, antara lain jumlah kendaraan, perawatan kendaraan, dan jenis BBM.

Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor yang pesat turut meningkatkan penggunaan bahan bakar minyak (BBM). Kondisi itu berdampak pada meningkatnya gas polutan hasil proses pembakaran di ruang bakar kendaraan bermotor. Emisi kendaraan bermotor sendiri mengandung gas karbon dioksida (CO₂), nitrogen oksida (NO_x), karbon monoksida (CO), volatile hydro carbon (VHC), dan partikel lainnya yang berdampak negatif pada kehidupan manusia dan lingkungan hidup jika melebihi ambang batas tertentu.

Uni Eropa sejak 1990-an telah menggunakan teknologi transportasi yang lebih ramah lingkungan, dengan mengeluarkan peraturan yang mewajibkan penggunaan katalis untuk mobil bensin atau sering disebut standar Euro 1. Tujuannya untuk memperkecil kadar gas polutan kendaraan bermotor. Secara bertahap, Uni Eropa terus memperketat peraturan standar emisi kendaraan bermesin bensin dan diesel

menjadi standar Euro 2 pada 1996, Euro 3 pada 2000, Euro 4 pada 2005, Euro 5 pada 2009, dan Euro 6 pada 2014. Bahkan, baru-baru ini dikabarkan bahwa asosiasi produsen kendaraan, pemasok, industri bahan bakar, industri kendaraan gas alam, dan organisasi transportasi jalan internasional di Uni Eropa sedang mempersiapkan implementasi standar emisi Euro 7.

Standar emisi kendaraan bermotor inilah yang diadopsi oleh beberapa negara di dunia, termasuk Indonesia. Implementasi standar emisi ini tentunya wajib diikuti peningkatan kualitas BBM. Euro 1 mengharuskan mesin diproduksi dengan teknologi yang hanya meng-





Proses manufaktur truk berstandar Euro 4 terkendala situasi pandemi

gunakan bensin tanpa timbal. Euro 2 untuk kendaraan diesel yang harus memakai solar dengan kadar sulfur di bawah 500 *part per million* (ppm). Pengurangan lebih banyak kadar sulfur diatur dalam Euro 3 dan Euro 4. Kadar sulfur dalam BBM solar sesuai standar Euro, yaitu 500 ppm (Euro 2), 350 ppm (Euro 3), dan 50 ppm (Euro 4 & Euro 5).

Terkendala 4 Faktor

Imbauan Pemerintah Indonesia kepada pabrikan kendaraan untuk beralih ke Euro 4 tertuang dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK)

nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M (kendaraan bermotor untuk angkutan orang), N (kendaraan bermotor untuk angkutan barang), dan Kategori O (kendaraan bermotor penarik untuk gandengan atau tempel).

Peraturan yang berlaku sejak 7 April 2017 itu menyatakan bahwa kendaraan bermotor yang sedang diproduksi dengan kategori M, kategori N, dan kategori O wajib memenuhi baku mutu emisi gas buang paling lambat satu tahun enam bulan untuk kendaraan bermesin bensin, CNG dan LPG; dan empat tahun untuk kendaraan bermesin diesel sejak peraturan menteri ini berlaku. Artinya, pemberlakuan standar emisi Euro 4 untuk kendaraan bensin dimulai pada 7 Oktober 2018, dan terhitung mulai 7 April 2021 berlaku untuk kendaraan diesel.

Dalam hal ini, produksi kendaraan baru bermesin bensin dengan standar Euro 4 sudah berjalan dan tidak ada isu apa pun yang menghalangi

penerapannya. Namun untuk kendaraan bermesin diesel, aturan yang awalnya ditetapkan berlaku efektif mulai April tahun ini tak dapat dilakukan. Direktur Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Alat Pertahanan Kementerian Perindustrian (Kemenperin) Sony Sulaksono menyatakan bahwa ada empat faktor yang memengaruhi penundaan standar emisi Euro 4 untuk kendaraan diesel.

Faktor I adalah impor komponen dan suku cadang kendaraan Euro 4 dari negara-negara calon pemasok yang saat ini belum pulih dari dampak wabah Covid-19. Industri otomotif melibatkan banyak industri komponen yang juga terdampak Covid-19, sehingga penyediaan komponen untuk Euro 4 motor diesel ikut terkendala.

Faktor II adalah antrean pengujian emisi Euro 4 karena fasilitas pengujian yang terbatas untuk mesin diesel dengan bobot lebih kurang 3,5 ton. "Fasilitas pengujian mesin diesel di atas 3,5 ton dilakukan di luar negeri, seperti di Jepang dan Jerman," kata Sony.

Faktor III adalah pemenuhan kebutuhan tenaga ahli untuk pengembangan teknologi Euro 4 baik dari sisi produksi maupun uji coba terkendala oleh pandemi Covid-19. Peralnya, para ahli yang membantu menyiapkan proses produksi Euro 4 motor diesel pulang ke negaranya masing-masing dan belum dapat diprediksi kepastian mereka kembali ke Indonesia.

Faktor IV adalah tambahan teknologi standar baku mutu emisi Euro 4 berdampak terhadap harga kendaraan, sehingga dikhawatirkan tidak terserap oleh pasar yang daya belinya sedang menurun. Saat ini stok motor diesel Euro 2 masih sangat banyak karena terjadi penurunan daya beli, sehingga berdampak pada *cashflow* perusahaan.

Penundaan ini tertuang dalam Surat menteri LHK nomor S.786/MENLHK-PPKL/SET/PKL.3/5/2020 tertanggal 20 Mei 2020 tentang Penundaan Penerapan Emisi Gas Buang (Euro 4) Motor Diesel. Penundaan ini disepakati oleh Gaikindo dan para pemangku kepentingan selama satu tahun, sejak batas waktu pemberlakuan baku mutu emisi kendaraan sesuai Peraturan Menteri LHK No.P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 ditetapkan 7 April 2021.

Sementara itu Kepala Sub-Direktorat (Kasubdit) Industri Maritim, Alat Transportasi, dan Alat Pertahanan Kementerian, Dodiet Prasetyo menyatakan bahwa pihaknya tetap berkomitmen untuk mengimplementasikan Euro 4. "Euro 4 ini sebuah keharusan agar standar emisi yang berlaku di Indonesia sesuai dengan standar global. Indonesia juga tidak mungkin selalu mempertahankan standar emisi yang rendah, karena akibatnya kita hanya akan bermain di negara sendiri. Di dunia otomotif ini, kita harus bisa mengacu pada standar



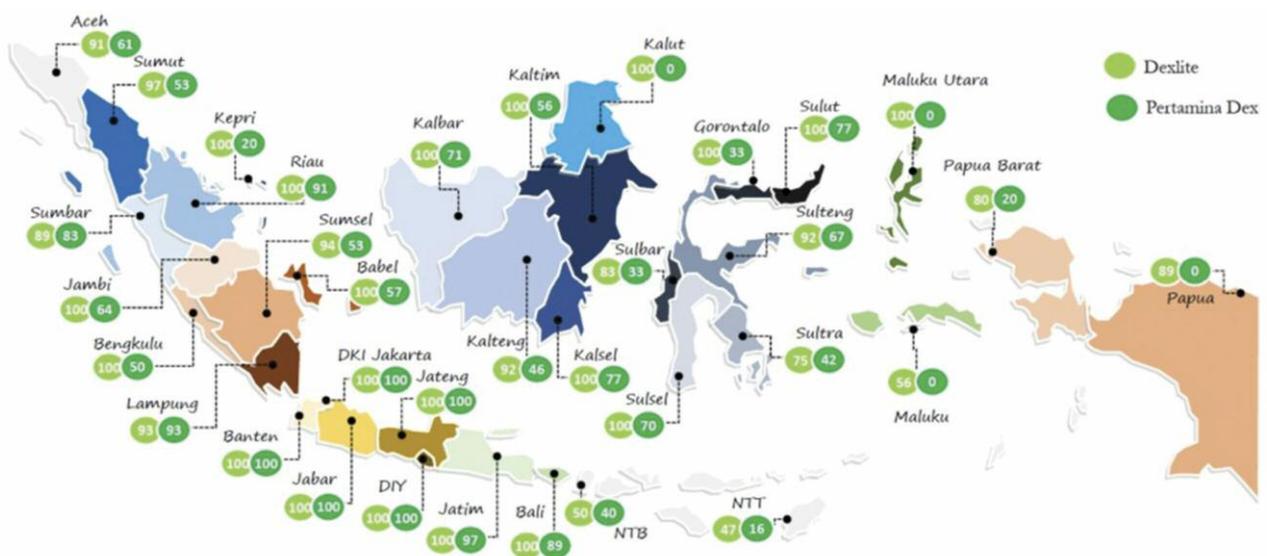
global supaya Indonesia bukan hanya mampu menjadi tuan rumah di negaranya sendiri, tetapi juga mampu untuk mengeksport seluruh produk otomotifnya ke beberapa negara tujuan ekspor. Oleh karena itu, kesesuaian dengan standar yang berlaku secara internasional merupakan suatu keharusan yang harus kita penuhi,” kata Dodiet.

Komitmen Kemenperin yang mewajibkan produksi kendaraan diesel mulai April 2022 sudah berstandar Euro 4, seharusnya diimbangi dengan ketersediaan pasokan BBM jenis solar yang sesuai di seluruh wilayah Indonesia. Pasalnya, kendaraan diesel seperti truk merupakan aset bagi pelaku usaha transportasi logistik. Belum lagi persoalan harga solar yang sesuai dengan standar Euro 4. Tentunya pemerintah perlu melakukan kalkulasi secara benar agar tidak memberatkan pelaku usaha transportasi yang ingin patuh regulasi.

Direktur Pengendalian Pencemaran Udara Kementerian LHK, Dasrul Chaniago mengatakan bahwa institusinya menyadari bahwa meningkatkan kualitas udara melalui implementasi BBM ramah lingkungan tidak sederhana. Seluruh pemangku kepentingan harus bekerja sama dalam menyusun kebijakan penyediaannya. “Kualitas BBM ramah lingkungan seperti Pertamina Turbo, dan Pertamina Dex lebih mahal dibandingkan BBM kualitas rendah seperti Pertalite, dan Solar. Selain masalah harga, jumlah SPBU yang menyediakan BBM ramah lingkungan juga masih terbatas,” ujar Dasrul.

“Ketika standar emisi Euro 4 berlaku efektif bulan April 2022, pemerintah bersama Pertamina sudah berkomitmen per 1 Januari 2022 mampu menyediakan jenis bahan bakarnya. Belum ada nama untuk bahan bakar baru ini karena sedang dibahas dan disusun spesifikasi yang sesuai untuk mesin diesel dengan emisi Euro 4. Intinya, pemerintah berkomitmen untuk menyediakan bahan bakar di seluruh Indonesia pada Januari 2022,” kata Dodiet.

Sebaran SPBU Pertamina yang Menyediakan Dexlite & Pertamina Dex



100 mengindikasikan bahwa produk tersedia di seluruh kabupaten/kotamadya dalam 1 provinsi



Kandungan Sulfur Jadi Isu Penting Jelang Penerapan Euro 4

Teks: **Antonius Sulisty** / Foto: **Giovanni Versandi**

Standar emisi Euro 4 mensyaratkan dua unsur yang paling sering dijadikan parameter kandungan bahan bakar minyak (BBM) jenis solar, yaitu *cetane number* (CN) dan kandungan sulfur. CN berkaitan dengan efisiensi pembakaran pada bahan bakar, yang ditandai dengan angka 0 sampai 100. Makin tinggi nilai CN maka makin tinggi pula kualitas bahan bakar solar.

Berdasarkan informasi teknis dari situs resmi Toyota-Auto2000, BBM solar dengan CN rendah menyebabkan mesin diesel berjalan lambat, sulit dinyalakan, serta beremisi lebih tinggi akibat pembakaran yang kurang sempurna. Penggunaan solar dengan CN tinggi membuat mesin lebih mudah menyala dan proses pembakaran dalam ruang bakar juga lebih efisien sehingga meningkatkan tenaga mesin.

Lazimnya, mesin diesel akan mencapai pembakaran efisien ketika menggunakan solar dengan CN sekitar 55. Nilai CN lebih tinggi umumnya tidak memberikan tenaga lebih, efisiensi bahan bakar lebih, atau pengurangan emisi meskipun di beberapa mesin diesel berkinerja tinggi angka *cetane* yang direkomendasikan dapat mencapai 60. Di seluruh dunia, banyak negara telah menetapkan standar CN minimum untuk bahan bakar diesel berkisar antara 40-51. Untuk menentukan CN, bahan bakar diuji menggunakan mesin diesel kompresi variabel yang dirancang khusus.





Solar campuran FAME mesti ikuti perkembangan standar Euro

Sementara itu, kandungan sulfur dalam solar erat kaitannya dengan emisi dari proses pembakaran mesin diesel, serta berkaitan dengan keawetan komponen pada sistem gas buang kendaraan. Mesin diesel di Indonesia saat ini mulai banyak mengadopsi teknologi *common rail*, yang memiliki kompresi tinggi pada sistem penyemprotan bahan bakar ke dalam ruang bakar. Injektor nozel pada mesin diesel *common rail* memiliki lubang yang sangat kecil serta tekanan sangat tinggi. Kompresi bahan bakar pada sistem *common rail* antara 1.600-1.800 bar, sedangkan tekanan bahan bakar pada mesin diesel konvensional hanya mencapai 700 bar.

Lubang injektor nozel yang sangat kecil itu rentan tersumbat apabila kandungan sulfur dalam bahan bakar diesel tinggi. Oleh karena itu, mesin diesel modern memerlukan bahan bakar rendah sulfur. Bila injektor mulai tersumbat, suplai bahan bakar ke ruang bakar akan terganggu sehingga menyebabkan *power* mesin turun. Apabila solar berkadar sulfur tinggi terus-menerus digunakan, lambat laun terjadi penyumbatan akibat penumpukan kerak dan menjalar ke *intake manifold* yang berdampak mesin kehilangan tenaga. Proses penumpukan kerak di *intake manifold* memang tidak instan, karena gejalanya baru terasa ketika penggunaan kendaraan mencapai lebih dari 70.000 km.



Dian Andyasuri

President Director & Country Chair
Shell Indonesia

Selain itu, makin sering menggunakan solar dengan kadar sulfur tinggi maka makin pendek umur pemakaian *catalytic converter*. Komponen ini berfungsi menyaring emisi gas buang supaya selalu berada dalam ambang batas aman. “Komponen itu akan cepat sekali aus atau *lifetime* nya pendek terhadap isu sulfat atau eks pembakaran dari *sulfur content*. Artinya, kadar sulfur makin tinggi maka kemungkinan merusak komponen katalitik makin besar. Makanya, di beberapa negara Eropa, direkomendasikan penggunaan bahan bakar dengan *sulfur content* di bawah 500 ppm untuk truk Mercedes-Benz yang Euro 4, karena efeknya terhadap *after-treatment* itu. Kalau injektor tersumbat, pada akhirnya akan lari ke mesin sehingga proses pembakaran tidak sempurna dan membuat *low power*,” kata Heri Kafari, *Technical Support Manager* PT Daimler Commercial Vehicles Indonesia (DCVI), agen pemegang merek truk Mercedes-Benz.

Solar 50 ppm

Kandungan sulfur dalam bahan bakar solar sesuai standar Euro adalah 500 ppm untuk Euro 2, 350 ppm untuk Euro 3, dan 50 ppm untuk Euro 4 dan Euro 5. Sementara itu, terdapat beberapa varian bahan bakar solar produk Pertamina yang tersedia di Indonesia saat ini. Ada Dexlite yang memiliki *cetane number* (CN) 51 dengan kandungan sulfur 1.200 ppm, Bio Solar dengan CN 48 dan kadar sulfur 2.000 ppm. Secara kualitas, Dexlite lebih bagus dari Bio Solar yang menjadi varian terendah solar Pertamina. Tapi kualitas Dexlite masih di bawah Pertamina Dex dengan kandungan sulfur 300 ppm dan angka CN 53.

Bahan bakar Shell, sejak Maret lalu telah menghadirkan produk bahan bakar yang telah memenuhi standar Euro 4, yakni Shell V-Power Diesel yang telah memenuhi standar Euro 5 dengan kadar sulfur 10 ppm. "Standar Euro digunakan untuk membatasi kadar bahan pencemar dalam emisi kendaraan bermotor. Saat ini produk-produk Shell telah memenuhi standar Euro 4 dan Euro 5. Keberadaan bahan bakar dengan standar Euro 4 dan Euro 5 memberikan dampak positif bagi konsumen di Indonesia. Proses pembakaran pada mesin akan lebih efisien, menghemat bahan bakar, dan mencegah korosi pada mesin sehingga menghasilkan kadar emisi karbon kendaraan yang lebih rendah," kata Dian Andyasuri, *President Director & Country Chair* Shell Indonesia.

Sementara itu, Dewan Pakar DPP Asosiasi Pengusaha Truk Indonesia (Aptringdo) Sugi Purnoto menegaskan bahwa kandungan sulfur dalam bahan bakar solar perlu diperhatikan secara serius oleh pemerintah. "Kami berharap pemerintah lebih selektif dalam memilih *sourcing* untuk impor solar, terutama yang berkaitan dengan kandungan sulfurnya. Kalau sulfurnya tinggi tentu akan merugikan pengguna kendaraan terlebih pelaku usaha *trucking*. Kalau memang bahan bakar B30 atau B50 yang diprioritaskan untuk menekan defisit negara akibat beban impor BBM yang terlalu besar, perlu juga disesuaikan dengan spesifikasi bahan bakar untuk Euro 4," kata Sugi yang sempat berkecimpung di dunia logistik dan rantai pasok di bidang perdagangan dan distribusi minyak bumi ini.



Peraturan Menteri (Permen) Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan Kategori O mengatur ambang batas kandungan sulfur dan angka cetane number (CN) BBM jenis solar yang dijual di dalam negeri. Dalam hal *reference fuel*, Pasal 3 ayat 2 menyatakan bahwa pengujian emisi gas buang sesuai standar Euro 4 dilakukan dengan menggunakan BBM dengan spesifikasi CN minimal 51 dan kandungan sulfur maksimal 50 ppm.



Kesiapan Pertamina Sediakan BBM Solar Sesuai Standar Euro 4

Indonesia Punya 2 Kilang Produksi Solar Kualitas Tinggi

T e k s : A n t o n i u s S u l i s t y o / F o t o : K N K T

PT Pertamina (Persero) selaku BUMN di sektor minyak dan gas (Migas) berkewajiban memenuhi seluruh kebutuhan bahan bakar minyak (BBM), termasuk solar yang memenuhi standar emisi Euro 4 untuk kendaraan bermotor sesuai Permen tersebut. Pertamina sendiri saat ini memiliki fasilitas kilang minyak (*refinery*) yang mampu memproduksi solar sesuai standar Euro 4 yang merupakan bahan bakar jenis *High Speed Diesel* (HSD).

Pada tahun 2020, HSD dengan spesifikasi *cetane number* (CN) 53 dan kandungan sulfur maksimum 50 *part per million* (ppm) itu dikembangkan di Refinery Unit (RU) II Dumai Provinsi Riau dan RU V Balikpapan. "Kapasitas produksi RU V Balikpapan sebesar 200.000 barel per bulan. RU II Dumai dapat memproduksi 100.000 barel per bulan. Kita patut bangga karena Indonesia saat ini punya dua kilang yang dapat memproduksi HSD dengan kapasitas terbesar," kata Eko Sunarno, *General Manager* Kilang Pertamina RU V Balikpapan.

Sebaran Solar Euro 4 Masih Terbatas

Produk *High Speed Diesel* (HSD) 50 PPM Sulphur memiliki kualitas sulfur 0,005-%S atau 50 ppm, atau di atas spesifikasi Pertamina Dex yang dianggap sudah mencukupi untuk standar emisi Euro 4 di Indonesia. "HSD 50 PPM Sulphur merupakan produk bahan bakar mesin diesel terbaru yang pernah diproduksi kilang RU V. Kondisi pandemik saat ini menjadi *milestone* yang baik bagi Pertamina khususnya RU V Balikpapan untuk berkomitmen mengupayakan keberlanjutan pasokan energi dan operasional kilang dengan menjawab tantangan dan *demand* pasar akan produk HSD tersebut," kata Eko. Ia menjelaskan bahwa produk ini memiliki kelebihan lain, yaitu *cetane index minimal 50* (CN minimal 53) dan *flash point* minimum 60°C.

SK Dirjen Migas No.146.K/10/DJM/2020 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar yang Dipasarkan di Dalam Negeri yang ditetapkan sejak 30 Desember 2020, menetapkan spesifikasi BBM jenis solar murni dengan CN 51 memiliki titik nyala (*flash point*) minimum 55°C. Artinya, dari segi penyalan kompresi mesin diesel sudah di atas rekomendasi Dirjen Migas, karena spesifikasi HSD 50 PPM Sulphur punya *flash point* minimum 60°C.



“Jenis BBM HSD 0.005-%S ini sudah memenuhi spesifikasi yang disyaratkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor 20 Tahun 2017, yaitu spesifikasi BBM jenis solar memiliki *cetane number* minimal 51 dan kandungan sulfur maksimal 50 ppm,” ujar Eko.



Kementerian Perindustrian (Kemenperin) selaku regulator sektor industri otomotif menyatakan komitmennya untuk tetap mengimplementasikan kebijakan standar emisi Euro 4 ini pada 7 April 2022 yang ditunda satu tahun dari jadwal sebelumnya, 7 April 2021. “Ketika penerapan standar emisi Euro 4 ini berlaku efektif bulan April 2022, pemerintah bersama Pertamina sudah berkomitmen per 1 Januari 2022 mampu menyediakan jenis bahan bakar untuk mesin diesel tersebut. Jeni bahan bakar baru ini belum diberi nama. Spesifikasinya masih dibahas dan disusun sesuai untuk mesin diesel dengan emisi Euro 4. Intinya, pemerintah akan berkomitmen untuk menyediakan bahan bakar di seluruh Indonesia pada Januari 2022,” kata Dodiet Prasetyo, Kasubdit Industri Alat Transportasi Darat Kemenperin.

Pertamina melalui anak usahanya, PT Pertamina Patra Niaga juga berencana menambah suplai poin Pertamina Dex di tiga provinsi di Pulau Sumatra, serta dua suplai poin Pertamina Dex di dua lokasi di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Corporate Secretary* PT Pertamina Patra Niaga, Putut Andriatno menyatakan akan berupaya memenuhi kebutuhan BBM solar sesuai Euro 4 sesuai permintaan pasar. Menurutnya, *demand* Pertamina Dex yang notabene sudah sesuai standar Euro 4 relatif masih rendah untuk saat ini. “Kami tentunya akan menyesuaikan dengan *demand* pasar dan kebutuhan manufaktur kendaraan,” ujar Putut, diplomatis.



Teknologi Mesin Truk dengan Standar Emisi Euro 4

PABRIKAN TRUK KOMPAK PAKAI SCR

Teks: Antonius Sulistyono / Foto: Giovanni Versandi



Truk modern saat ini sudah dilengkapi filter partikulat untuk memenuhi standar emisi yang lebih baik bagi lingkungan hidup. Ada dua sistem yang digunakan para pabrikan truk di seluruh dunia untuk menekan emisi agar sesuai standar Euro 4. Pertama adalah sistem *Exhaust Gas Recirculation* (EGR) yang sejak tahun 1970-an dijadikan ukuran kontrol nitrogen oksida (NO_x) untuk mesin diesel.

Dari namanya bisa dibayangkan bahwa teknologi ini menganut pola sirkulasi ulang atau resirkulasi gas buang. "Teknologi EGR lebih lama dan tradisional. Ada sebagian gas buang yang dikembalikan ke dalam ruang bakar. Sebelum gas buang masuk ke dalam ruang bakar, ada proses pendinginan terlebih dulu. Pada saat gas buang yang telah didinginkan itu kembali ke dalam ruang bakar, emisi pun turun karena tujuan EGR adalah mengurangi NO_x," kata Ikhsan Satriawinandi, *Product Management & Homologation Manager* PT Daimler Commercial Vehicles Indonesia (DCVI), agen pemegang merek (APM) Mercedes-Benz Trucks di Indonesia.

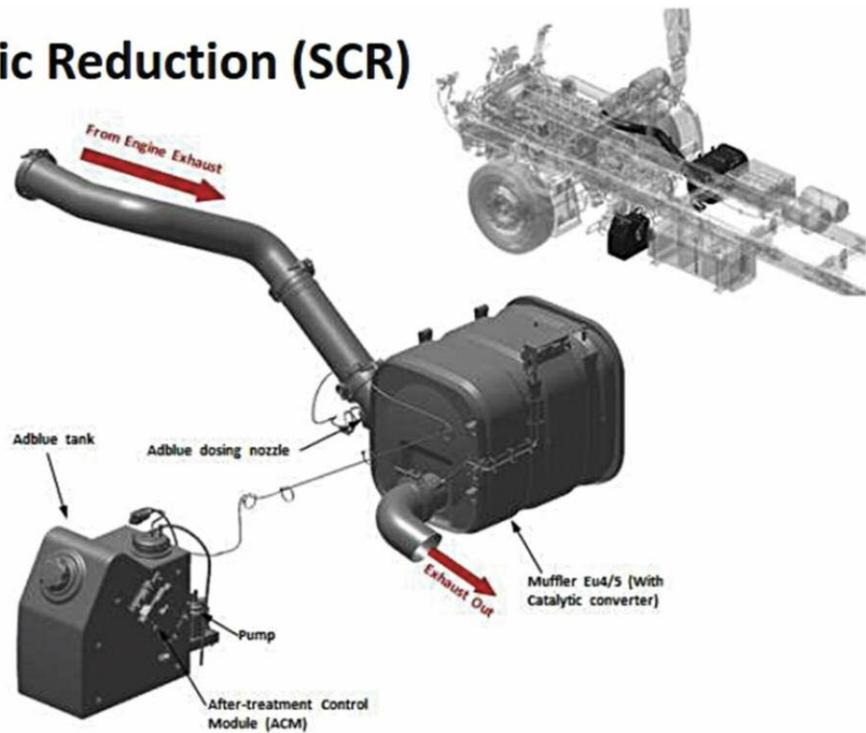
Menurut dia, prinsip kerja sistem EGR adalah mesin mengisap kembali sebagian gas buang yang sudah didinginkan sebelum masuk ke ruang bakar bersama udara segar dan bahan bakar yang disuntikkan ke dalam ruang bakar. "Dalam prosesnya, kalau masih ada partikulat-partikulat diesel akan ditangkap sebelum dibuang ke udara bebas," ujar Efan, sapaan akrab Ikhsan Satriawinandi.

Sistem kedua yang tergolong baru adalah *Selective Catalytic Reduction* (SCR). Sistem ini dikombinasikan dengan aditif berbasis urea dengan merek dagang AdBlue® untuk membantu mengurangi emisi nitrogen oksida (NO_x). Sistem reduksi NO_x yang didasarkan pada teknologi reduksi katalitik selektif ini dikembangkan pertama kali di Uni Eropa, Jepang, dan Amerika Serikat untuk sejumlah aplikasi kendaraan bermesin diesel.

Selective Catalytic Reduction (SCR)

How does it work?

SCR system sprays Adblue on exhaust gas reducing pollutants before it is released into the atmosphere



Awal kemunculan SCR akibat penggunaan amonia yang secara praktis mulai ditinggalkan karena masalah keamanan. Urea dalam larutan air merupakan reduktor yang lebih disukai dan aman. Sistem urea-SCR pertama kali diperkenalkan di Jepang oleh Nissan Diesel (saat ini merek UD Trucks), pada truk *heavy-duty* Quon yang diluncurkan pada November 2004. Teknologi SCR mendekati komersialisasinya di Eropa karena sejumlah produsen kendaraan *heavy-duty* memilih urea-SCR untuk memenuhi standar emisi Euro 4 pada tahun 2005 dan Euro 5 pada tahun 2008.

"UD Trucks menyediakan teknologi untuk menyesuaikan standar Euro 4 dengan SCR. Sempelnya agar bisa memenuhi standar Euro 4, sebenarnya gas buangnya yang di-*treat* setelah *engine*. Sistem yang dipakai UD Trucks untuk standar Euro 4 itu mereduksi tingkat kotornya bahan bakar yang sudah dibakar setelah mesin, atau disebut *after-treatment*," kata Aloysius Chrisoadhi, *Vice President* PT UD Astra Motor Indonesia (UD AMI), APM UD Trucks di Indonesia.

Prinsip kerja sistem SCR secara proses di internal mesin tidak ada perbedaan dengan mesin diesel saat ini, karena tidak melibatkan gas buang yang sebagian diisap kembali ke dalam ruang bakar seperti prinsip kerja EGR. "Mesin yang kami pakai sudah Euro 3. Jadi, sebenarnya walaupun kebijakan Euro 4 nanti diluncurkan, mesin kami juga tidak punya masalah karena mesin yang dipakai sama dengan mesin yang dipakai hari ini," tutur Chris, sapaan akrabnya.

Pada sistem SCR, gas buang yang keluar dari ruang bakar akan keluar dan tidak kembali ke dalam ruang bakar. Mesin tidak akan mengisap kembali gas buang seberapa pun ke dalam ruang bakar, tetapi di-*treatments* untuk menurunkan kadar gas polutan berupa NOx dan *particulate matter* (PM) dengan cairan AdBlue yang disemprotkan ke saluran gas buang sebelum masuk ke *muffler* yang di dalamnya terdapat *catalytic converter*.



Aloysius Chrisnoadhi

Vice President
UD AMI

Sulfur Tidak Ada Obatnya

Berdasarkan informasi dari DieselNet, EGR memiliki konsekuensi yakni memerlukan prosedur lain untuk menghindari peningkatan konsumsi bahan bakar akibat bahan bakar tak terbakar sempurna, peningkatan emisi *particulate matter* (PM), Hidrokarbon (HC), dan karbon monoksida CO. Selain itu, sistem EGR juga riskan memicu keausan mesin dan penurunan daya tahan mesin.

“Sulfur pada bahan bakar dengan kandungan sulfur tinggi akan teroksidasi di ruang bakar. Pada saat teroksidasi dan bertemu dengan uap air, sulfur akan menjadi asam sulfat yang sifatnya korosif. Bisa dibayangkan ketika asam sulfat ini dihirup kembali oleh mesin kemudian menempel di liner silinder, yang di seluruh permukaannya terdapat oil film atau lapisan pelumas. Fungsi lapisan pelumas itu mengurangi dampak gesekan antara piston dengan permukaan dinding liner silinder. Kalau asam sulfat ini masuk ke ruang bakar, maka akan membersihkan lapisan pelumas atau minyak di permukaan dinding silinder. Kalau sudah begitu, tentunya gesekan-gesekan itu akan semakin tinggi dan bisa menyebabkan piston macet,” tutur Efan.

Asam sulfat baru terjadi ketika proses pembakaran di ruang bakar selesai. Di sistem SCR, asam sulfat ini tidak akan kembali ke ruang bakar. “Risiko terbesarnya ada di apa pun yang ada setelah mesin, seperti di saluran gas buang dan mengakibatkan hal-hal yang tidak baik di *after-treatment system*-nya. Mercedes-Benz menggunakan SCR untuk standar Euro 4. Kalau bicara AdBlue khususnya di negara-negara Eropa, itu memang batasan *sulfur content* di bahan bakarnya sudah jauh berkurang. Sulfur itu memang tidak ada obatnya untuk Euro 4, kecuali dari material-material yang dipilih untuk diesel katalitiknya. Ada material yang masih lebih kuat dan ada pula material yang tidak begitu kuat. Jadi kalau kita bicara kandungan sulfurnya 2.000 ppm dan bukan 500 ppm lagi, risikonya ke sana,” kata Efan.



Ikhsan Satriawinandi

Product Management &
Homologation Manager
DCVI



REGULASI BBM EURO 4 TAK KONSISTEN

Teks: *Antonius Sulisty* / Foto: *Giovani Versandi*

Bahan bakar solar untuk mesin diesel modern membutuhkan spesifikasi yang lebih tinggi. Selain untuk membuat tenaga mesin lebih *powerful*, bahan bakar berkualitas tinggi dapat menekan kadar gas polutan hasil pembakaran dan mesin diesel menjadi lebih ramah lingkungan. Pemerintah Indonesia sebenarnya telah merekomendasikan penggunaan bahan bakar untuk kendaraan dengan spesifikasi lebih ramah lingkungan. Dalam Peraturan Menteri (Permen) Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK) nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan Kategori O diatur mengenai *reference fuel* untuk mesin diesel dengan parameter *cetane number* (CN) minimal 51, kandungan sulfur maksimal 50 ppm, dan kekentalan (viskositas) paling sedikit 2 mm² / s dan maksimal 4,5 mm² / s.

Pada masa transisi menuju implementasi standar emisi Euro 4, telah diterbitkan Surat Keputusan (SK) Direktur Jenderal (Dirjen) Minyak dan Gas Bumi (Migas) No.146.K/10/DJM/2020 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar yang Dipasarkan di Dalam Negeri yang ditetapkan mulai 30 Desember 2020. Dalam SK Dirjen Migas ini menyatakan spesifikasi BBM jenis minyak solar campuran Biodiesel 30% (B-30) dengan CN 48, mulai 1 Januari 2021 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 2.000 ppm, mulai 1 Desember 2024 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 500 ppm, dan mulai 1 Desember 2026 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 50 ppm. Sementara itu, pada spesifikasi B-30 dengan CN 51, mulai 1 April 2022 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 50 ppm.

Aturan sebelumnya, yang dijadikan acuan oleh pabrikan truk di Indonesia, adalah SK Dirjen Migas No.0234.K/10/DJM.S/2019 tentang Standar dan Mutu (Spesifikasi) Bahan Bakar Minyak Jenis Solar Campuran Biodiesel 30% (B-30) yang Dipasarkan di Dalam Negeri yang ditetapkan 11 November 2019. Di dalamnya mengatur spesifikasi BBM B-30 dengan CN 48, yang mulai 1 Januari 2021 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 500 ppm, dan mulai 1 Januari 2025 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 50 ppm. Sementara itu, pada spesifikasi B-30 dengan CN 51, mulai 1 April 2021 kandungan sulfur tidak boleh melebihi 50 ppm.

"Kami di manufaktur bekerja untuk menyesuaikan produk dengan standar itu, paling tidak memenuhi 500 ppm walaupun setahu kami standar Eropa itu harusnya 50 ppm. Semua manufaktur termasuk Daimler berusaha mengikuti perkembangan produk kami sesuai dengan standar bahan bakar di Indonesia. Pegangan kami adalah SK Dirjen Migas tahun 2019 yang menyatakan bahwa CN 48 itu maksimum 500 ppm. Namun, mendadak kami dikejutkan dengan keluarnya SK migas yang baru (SK Dirjen Migas No.146.K/10/DJM/2020) dan ternyata mereka tetap kasih 2.000 ppm untuk CN 48," kata Faustina, *Head of Product & Marketing* PT Daimler Commercial Vehicles Indonesia (DCVI).

Saat ini bahan bakar solar yang dihasilkan Pertamina dengan CN 48 sesuai SK Dirjen tersebut merujuk pada Biosolar (CN 48) yang memiliki kandungan sulfur 2.000 ppm, sedangkan CN 51 merujuk pada bahan bakar Dexlite (CN 51) dengan kandungan sulfur 1.200 ppm. Sementara itu, standar Euro mensyaratkan penggunaan BBM dengan kandungan sulfur tidak boleh melebihi 50 ppm untuk Euro 4.

"Ini yang bikin agak dilematis bagi kami. Padahal, bicara pengembangan produk otomotif, tidak bisa dalam waktu semalam untuk melakukan perubahan. Artinya, dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2021, tenaga R&D manufaktur menyiapkan kendaraan yang sesuai, atau paling tidak kendaraan yang dapat menggunakan solar 500 ppm CN 48," ujarnya.

"Keresahan kami mungkin sama dengan manufaktur lain, karena sulfur itu secara awam sifatnya asam. Makin tinggi sulfurnya, sifat negatif terhadap mesin akan lebih besar. Sistem pada mesin diesel Euro 4 dengan mesin diesel Euro 2 benar-benar berbeda dan akan kami gunakan untuk semua pabrikan, sedangkan standar emisi Indonesia masih Euro 2," kata Faustina.

Ia khawatir penggunaan bahan bakar dengan kandungan sulfur tinggi pada mesin Euro 4 akan mempercepat korosi. "Kami juga khawatir akan ada *failure* pada mesin. Pembuktian ilmiah secara hitam di atas putih memang belum ada, karena semua *brand* masih melakukan *trial*. Namun, berbagai referensi mengenai mesin diesel dan bahan bakarnya sudah banyak menjabarkan efek sulfur terhadap korosi pada mesin diesel. Artinya, kalau kita berharap daya tahan mesin sampai 10 tahun atau 15 tahun seperti *habit* para pelaku usaha truk logistik di Indonesia, mungkin harapan itu tidak akan terpenuhi. Daya tahan mesin tidak akan sesuai harapan. *Customer* menghitung TOC (*total ownership cost*)-nya dan umur pakai

untuk satu kendaraan secara ekonomis akan lebih pendek. Dari segi *brand image*, kalau misalnya ada sesuatu terhadap mesin truk akibat pemakaian solar yang tidak sesuai standar Euro 4, maka pihak yang disalahkan balik lagi ke pemegang *brand* truk itu sendiri, padahal ketika jual beli kendaraan ke konsumen sudah ada *terms and conditions*-nya," urainya.

Vice President PT UD Astra Motor Indonesia (UD AMI) Aloysius Chrisnoadhi mengungkapkan bahwa konsumen UD Trucks di Indonesia sebenarnya menggunakan bahan bakar Biosolar sampai saat ini. Padahal, varian Quester yang dipasarkan saat ini sudah menggunakan standar Euro 3, yang direkomendasikan oleh prinsipal di Jepang agar menggunakan solar dengan kandungan sulfur 350 ppm. Sementara itu, kandungan sulfur Biosolar saat ini masih 2.000 ppm.

"Sebenarnya tidak ada isu signifikan pada bahan bakar Biosolar. Misalnya, penggantian filter setiap 10.000 kilometer masih wajar karena sudah umum dilakukan oleh *customer*. Konsumen juga sebenarnya tidak harus mengubah kebiasaannya. Selama lima tahun kami menggunakan Euro 3, *full* tidak ada masalah terhadap Biosolar. Kami sudah beberapa kali *meeting* dengan Pertamina. Mereka menyatakan akan tetap menyediakan dua jenis bahan bakar solar (CN 48 dan CN 51). Kalau kita mengacu standar global UD Trucks seharusnya memang pakai 50 ppm dengan CN 51, dan Pertamina menyatakan akan menyediakan. Kami sudah lihat *roadmap* Pertamina bahwa pada mereka juga ada yang 500 ppm," kata Chris.

Di sisi lain, UD Trucks Indonesia diam-diam juga telah melakukan tes di semua produk dengan menggunakan solar 500 ppm. "Kami sudah mencoba apa pun spesifikasi bahan bakarnya dan tidak ada masalah. Dalam tanda kutip, truk dengan standar Euro 4 pun bisa pakai solar abal-abal. Kalau kita mempelajari mesin diesel *kan* sebenarnya minyak diesel yang paling *lower* sekalipun juga bisa digunakan. Cuma memang apakah filternya, apakah pipanya, apakah sistem injeksinya itu nanti lebih cepat *clogging* (tersumbat), di situlah implikasinya. Dikatakan bisa? Ya bisa, termasuk sebenarnya bicara Euro 4. Apakah bisa dipakai dengan Euro 4? Bisa," ujarnya.

Peran AdBlue

Aloysius Chrisnoadhi menjelaskan bahwa pada prinsip kerja dari sistem SCR (*Selective Catalytic Reduction*) adalah menekan kadar gas polutan dengan menyempotkan larutan aditif berbasis urea dengan merek dagang AdBlue®. "Penggunaan Biosolar sebenarnya boleh-boleh saja, karena *customer* kami pun sebenarnya saat ini pakai Biosolar. Akan tetapi, yang lebih menentukan di sistem SCR sebenarnya memang fungsi AdBlue untuk *meet* dengan Euro 4. Apakah nanti sistem SCR berimplikasi dengan Biosolarnya, ini yang perlu pembuktian. Paling tidak berdasarkan asumsi kami saat ini, penggunaan AdBlue sebenarnya merupakan standar untuk bahan bakar setara Pertamina Dex," ujar Chris.

Faustina menambahkan bahwa produsen AdBlue di lokal Indonesia sudah ada. "Sekarang mungkin bergantung pada hukum permintaan dan penawaran, karena belum ada permintaan maka supplainya juga belum terlalu banyak. Kalau di luar negeri yang sudah menerapkan Euro 4, AdBlue dijual sudah seperti minuman dalam kemasan. Dalam hal ini, kami dari pihak manufaktur juga mempersiapkan *spare parts* sampai kepada ketersediaan AdBlue ini," ujarnya.

Berdasarkan informasi dari *West Fuel Systems Limited* (WFS), AdBlue® terdiri dari 32,5% urea dan 67,5% campuran air demineralisasi untuk SCR. Larutan disuntikkan ke dalam sistem pembuangan kendaraan diesel untuk mengurangi konsentrasi NOx dalam gas yang dikeluarkan. Agar efektif, larutan ini harus dijaga pada konsentrasi yang tepat. Jika tidak maka tidak dapat menurunkan kadar NOx ke dalam jumlah yang diperlukan.

Di sisi lain, AdBlue juga bisa memicu pencemaran baru terhadap lingkungan hidup. WFS menyatakan bahwa AdBlue® harus disimpan dalam tangki yang aman dan dibuang dengan hati-hati. Larutan ini merupakan pencemar air permukaan dan air tanah dan telah menyebabkan sejumlah insiden serius. Tumpahan dapat terjadi karena korosi pipa atau melalui penyalahgunaan peralatan pengisian. Badan lingkungan berhak untuk menuntut berdasarkan Peraturan Pekerjaan Anti-Pencemaran jika kondisi yang benar tidak terpenuhi.



■ AdBlue penentu keberhasilan sistem emisi dengan standar Euro 4

Chrisoadhi mengatakan bahwa pasar yang nantinya akan menentukan terkait implementasi Euro 4. "Hal ini sangat bergantung kepada pemerintah. Saya contohkan kebijakan Zero ODOL yang peraturannya sudah lama tetapi banyak sekali *constraints*-nya. Pemerintah sampai saat ini belum berani mengatakan, misalnya 1 Januari 2023 tidak boleh jalan (truk ODOL). Intinya lebih kepada *enforcement* terhadap peraturan itu sendiri. Di sini poinnya tergantung dari pemerintah, apakah punya *enforcement* dari regulasi. Jika aturannya ketat dan mungkin akan diharuskan pemakaian Pertamina Dex, mungkin akan ada implikasinya terhadap implementasi Euro 4. Mau sampai seberapa menjadi benar-benar Euro 4. Kalau Euro 4-nya hanya *five percent*, ya saya tidak tahu apakah itu ada hitungannya semacam itu," kata Chris.

"Dalam hal ini yang terpenting adalah bagus untuk ditentukan waktunya tepat di April 2022, dan ke sananya seperti pandemi ini yang ada periode *new normal*. Di sini memang tidak hanya satu pihak saja yang berperan. Pertama dari pemerintahnya dan itu sudah

pasti karena mereka yang punya *gawe*. Kedua adalah penyediannya, dan ketiga pasti pemakainya. Penyedia ini berkaitan dengan teknologi dan pendukungnya. Kalau dalam perjalanannya nanti mesti tunggu sempurna dulu, rasanya mungkin tidak akan berjalan," ujar dia.

"Kita wajib mendukung program Euro 4 dari pemerintah. Jika ditinjau dari segi kesehatan, saya juga tidak mau anak cucu bangsa Indonesia nantinya masih menghirup udara yang tidak bersih. Sekarang kalau kita keluar rumah saja, mata sudah terasa perih dan napas terasa tidak enak. Kita mungkin bisa merasakan perbedaan kondisi udara pada bulan Maret-April 2020 lalu ketika pertama kali covid-19 diumumkan telah masuk ke Indonesia, itu langit Jakarta biru *banget*. Artinya, dampak dari gas buang kendaraan bermotor itu cukup tinggi. Tentunya kalau misalnya Euro 4 ini benar-benar berlaku tahun depan dan kami harus menyukseskan program pemerintah, kami juga butuh bantuan dari berbagai pihak, *customer* dan pemerintah untuk benar-benar siap menggunakan bahan bakar yang sesuai dengan standar emisi Euro 4. Pola pemakaian truk yang normal oleh *customer* pun akan sangat membantu program pemerintah ini," kata Faustina.



Faustina

Head of Product & Marketing
DCVI



Truk Euro 4 Diterima Pengusaha, Jika . . .

Teks: *Antonius Sulisty* / Foto: *Giovani Versandi*

Bisnis angkutan barang sangat sensitif terhadap gejolak harga bahan bakar minyak jenis solar, sebab komponen terbesar dalam anggaran operasional adalah biaya bahan bakar. Dewan Pakar DPP Asosiasi Pengusaha Truk Indonesia (Aprindo) Sugi Purnoto mengatakan bahwa porsi biaya bahan bakar lebih kurang 30 persen. "Bahkan, porsi bahan bakar untuk truk trailer yang cc mesinnya besar bisa sampai 40 persen. Komponen biaya terbesar kedua adalah biaya *driver*, uang tol, dan parkir sekitar 10 persen. Ketiga adalah biaya *leasing* kalau truknya masih kredit, tapi kalau truknya sudah lunas maka biaya terbesar ketiga ada di ban dan perawatan sekitar 11 persen. Biaya terbesar keempat adalah *overhead cost*, yaitu biaya internal perusahaan termasuk sewa kantor, sewa pool, gaji pegawai sekitar 10 persen," kata Sugi.

Pada saat implementasi Euro 4 tahun depan, Sugi melihat kewajiban pemakaian solar berkualitas tinggi, yang harganya mahal, sulit dilakukan oleh pelaku bisnis *trucking*. "Pada angkutan barang umum, penggunaan bahan bakar sesuai standar Euro 4 memang tidak masuk pada skala ekonominya. Harganya lebih mahal daripada solar biasa. Saat ini, umumnya angkutan barang umum menggunakan kualifikasi bahan bakar yang disubsidi atau Biosolar. Kalau kami isi solar sesuai standar Euro 4 dengan harga saat ini sudah di atas Rp 10.000, artinya *rate transport* yang mesti dirilis adalah *rate khusus*. Seperti untuk *project cargo* yang memang sifatnya untuk kebutuhan khusus dan tidak mengacu kepada *market price*," ujar Sugi menerangkan.

"Implementasi Euro 4 di Indonesia sebenarnya agak banyak *constraints*-nya. Secara umum, kalau ada teknologi baru

mestinya ada persiapan terutama di bahan bakar. Euro 4 pasti menuntut kualitas bahan bakar yang lebih baik. Permasalahannya adalah harganya mahal karena kita memang harus pakai kualitas Pertamina Dex. Ini akan berimbas ke biaya operasional *customer*. Pastinya, biaya akan naik. Biasanya menggunakan Biosolar yang harganya Rp 5.150, kemudian harus naik ke Rp 10.200 (Pertamina Dex). Harga solar Rp 10.200 itu memang tuntutan ideal. Namun secara realistis, masih





banyak *customer* yang menggunakan truk dengan teknologi yang lebih rendah dan masih pakai Biosolar,” kata Aloysius Chrisnoadhi, *Vice President* PT UD Astra Motor Indonesia (UD AMI).

Sugi menambahkan bahwa truk-truk dengan usia pakai di atas 20 tahun masih banyak yang beroperasi. Truk-truk itu belum mengadopsi sistem emisi standar Euro sama sekali. “Mengapa di Indonesia masih berkatat dengan Euro 2 sedangkan di negara tetangga di Asia Tenggara saja sudah banyak beralih ke

Euro 4? Masalahnya pada *market price* angkutan yang tidak mendukung. Jadi, kembali lagi ke tarif angkutan barang di Indonesia yang sangat kompetitif. Mau pakai truk paling baru sekalipun, tarifnya sama dengan pakai truk lawas. Seperti angkutan peti kemas dengan truk trailer, antara angkutan yang pakai truk tahun 2000 dengan yang menggunakan truk tahun 2021 itu tarifnya sama. Misalnya, untuk angkutan *consumers goods* yang biasanya pakai *wingbox* tronton, angkutan yang pakai truk tahun 2000 dengan menggunakan truk tahun 2021 rute Jakarta-Surabaya sama-sama Rp 6 juta,” urainya.

Penyesuaian Harga Unit Kendaraan

Berdasar data Clean Air Initiative for Asia (CAI-Asia), Indonesia menerapkan standar Euro 2 sejak tahun 2005 sampai sekarang. Singapura sudah menerapkan Euro 4 sejak 2006, Filipina dan Thailand mulai 2012, dan Malaysia mulai terapkan Euro 4 pada 2013. “Menurut saya yang terpenting adalah Indonesia harus berubah ke arah yang lebih baik, karena kita tidak mungkin melepaskan diri dari pengaruh global yang pada akhirnya akan mahal cost-nya. Kita mempertahankan hanya satu jenis mesin di Indonesia, padahal di Malaysia dan Thailand sudah berubah. Kalau nantinya ada kendala-kendala, itu saya anggap sebagai *journey*. Tapi yang harus diusahakan adalah cara untuk menuju ke sana,” kata Chrisnoadhi.

Standart Emisi di beberapa negara

| Country | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-------------------------|-------------------------------------|--------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------|--------|-----------|---------------------|----|------------------------------|----|----|
| European Union | E1 | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 | | | Euro 5 | | | Euro 6 | | | | | | |
| Bangladesh ^a | | | | | | | | | | | Euro 2 | | | | | | | | | |
| Bangladesh ^b | | | | | | | | | | | Euro 1 | | | | | | | | | |
| Hong Kong, China | Euro 1 | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 | | | Euro 5 | | | | | | | | | |
| India ^c | | | | | | | Euro 1 | | | Euro 2 | | | Euro 3 | | | | | | | |
| India ^d | | | | | E1 | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 | | | | | | | | |
| Indonesia | | | | | | | | | | | Euro 2 | | | | | | | | | |
| Malaysia | | | | | Euro 1 | | | | | | | | | | Euro 2 | Euro 4 | | | | |
| Nepal | | | | | | | Euro 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Pakistan | No conclusive information available | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Philippines | | | | | | | | | Euro 1 | | | Euro 2 | | | Euro 4 | | | | | |
| PRC ^a | | | | | | | Euro 1 | | | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 | | | | |
| PRC ^b | | | | | | | Euro 1 | | | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 Beijing only | | | | |
| Singapore ^a | Euro 1 | | | Euro 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Singapore ^b | Euro 1 | | | Euro 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sri Lanka | | | | | | | | | Euro 1 | | | Euro 2 ^c | | | | | | | | |
| South Korea | | | | | | | | | | | Euro 4 | | | Euro 5 | | | | | | |
| Taipei, | | | | | | | | | | | | | | | US Tier 1 | | | US Tier 2 Bin 7 ^d | | |
| Thailand | Euro 1 | | | Euro 2 | | | Euro 3 | | | Euro 4 | | | | | | | | | | |
| Viet Nam | | | | | | | | | | | Euro 2 | | | | | | | | | |

Menurut Sugi, harga baru kendaraan menjadi pertimbangan penting dalam merevitalisasi armada angkutan lawas untuk beranjak menggunakan teknologi Euro 4. “Dua faktor yang memberatkan di sini, pertama adalah harga unitnya lebih mahal sebagai biaya investasi, yang nilainya di awal. Saya lihat kemungkinannya harga truk Euro 4 akan lebih mahal daripada harga truk yang ada sekarang. Faktor kedua adalah biaya BBM karena BBM akan dipakai seterusnya sampai truk itu tidak terpakai lagi. Ini menjadi perhatian pengusaha angkutan dalam mengambil keputusan ketika ingin memilih pakai truk Euro 4, atau tetap menggunakan truk Euro 2,” kata dia.

Head of Product & Marketing PT Daimler Commercial Vehicles Indonesia (DCVI) Faustina tak menampik bahwa harga truk baru berteknologi Euro 4 akan lebih tinggi dibandingkan harga truk baru saat ini. “Tentunya, seiring dengan kenaikan harga komoditas mineral global sejak awal tahun ini, dan juga pengembangan produk dari standar Euro 2/3 menjadi Euro 4 akan mengakibatkan adanya penyesuaian harga dalam dunia otomotif pada tahun mendatang. Kami belum dapat pastikan besaran selisihnya, tetapi kami berusaha untuk memberikan yang terbaik. Kami paham kondisi saat ini dan tahun mendatang masih dipenuhi tantangan dalam dunia usaha akibat pandemik covid-19,” katanya.

“Tentunya masing-masing *brand* punya strategi tersendiri, tergantung sistem apa yang dipakai untuk masuk ke Euro 4. Terkait kesiapan produk, tidak ada isu sama sekali. Isunya lebih kepada bagaimana implementasi di lingkungan yang mungkin baru bagi pengguna di Indonesia. Ini yang sebenarnya sedang kami persiapkan dan rencanakan, dan pada akhirnya untuk menyongsong April 2022 *ready to sell*,” ujar Chrisnoadhi.

Sugi mengatakan bahwa para pengusaha angkutan akan memakai truknya selama kondisinya sehat dan tidak bermasalah. “Makanya, untuk mengganti kendaraan, teman-teman menunggu kendaraan yang lama lunas dulu agar terjadi subsidi biaya atau substitusi. Pemilik usaha angkutan barang ambil *leasing* biasanya empat tahun, kalau pakai bank bisa sampai lima tahun. Kalau harganya (truk baru standar Euro 4) nanti cukup kompetitif atau setidaknyanya sama dengan unit Euro 2 dan kualifikasinya bisa ‘minum’ anggaplah solar B-50 bahkan B-100 dan aman untuk mesin, saya yakin teman-teman di Aprindo pasti mau ambil truk Euro 4 untuk revitalisasi armada. Beda halnya kalau harga unitnya melejit, sudah pasti tidak laku,” ujarnya.

“Di Indonesia ini kebiasaannya *kan* selalu mengakali, seperti filter solarnya *dibikin* dobel. Kalau kualitas material filternya bagus untuk menurunkan sulfur sehingga solarnya bisa ‘diminum’ oleh *engine* berkualifikasi Euro 4, itu masih memungkinkan. Kalau tidak bisa, itu memang agak menyulitkan. Pelaku usaha *trucking* ketika ingin merevitalisasi angkutannya, palingantisipasi terhadap solar dengan kualitas yang lebih rendah. Servis dan ganti filter solar yang seharusnya tiap kelipatan 20 ribu kilometer, apakah kemudian harus mengganti filter solar per 5.000 km atau pakai cara seperti apa?” kata Sugi.



Heri Kafari

Technical Support Manager
DCVI

Dalam hal perawatan berkala truk Euro 4, pada dasarnya tidak ada perbedaan signifikan jika dibandingkan dengan *maintenance* truk Euro 2. “Dari sisi *maintenance* tidak ada yang berubah antara truk Euro 4 dengan Euro 2, hanya mungkin penambahannya adalah pemeriksaan dari *catalytic converter* atau katalisatornya saja. Artinya, bagian *muffler*-nya saja yang perlu dipastikan kebersihannya, karena bagian itu terhubung dengan *control unit*. Itu pun kalau terjadi masalah. Standar *maintenance*-nya normal, tidak berubah sebenarnya,” ujar Heri Kafari, *Technical Support Manager* DCVI.



Sugi Purnoto

Dewan Pakar DPP Aprindo



TRUK ODOL MASIH MARAK DI INDONESIA

Teks : Sigit Andriyono / Foto : Giovanni Versandi

“Saat ini pelanggaran overloading itu rata-rata sudah banyak di atas 41% cukup banyak, bukan hanya air minum dalam kemasan tapi untuk angkutan CPO pun saat ini juga banyak yang melakukan pelanggaran. Meskipun beberapa yang tidak beroperasi di dalam kota tapi ada juga yang hanya beroperasi di jalan-jalan khusus pun ini sudah menggunakan angkutan tangki yang tentunya dimensi maupun beratnya itu sudah lebih dari aturan,” buka Suharto Direktur Lalu Lintas Dirjen Perhubdat Kementerian Perhubungan



Dirjen Perhubungan Darat secara teknis juga sudah memberikan sosialisasi mengenai aturan truk overloading dan overdimensi (ODOL) termasuk beberapa peringatan yang sudah diberikan kepada seluruh operator angkutan barang dan perusahaan karoseri. Tapi di lapangan juga masih banyak yang ditemukan pelanggaran. Apakah ini unsur kesengajaan daripada karoseri ataukah dari oknum pengemudi?

Karena kendaraan ODOL ini kecepatannya sangat rendah mungkin nanti dari Jasa Marga bisa menambahkan kecepatan di jalan tol ini kira-kira adalah kecepatan minimal 60 sampai dengan 100 km/jam. Tapi kendaraan ODOL, kecepatan hanya kurang lebih 40 km/jam dan ditambah lagi tidak tertib dalam mengemudi. Pengemudi ini banyak melanggar dengan jalan pelan-pelan. Selain itu juga truk ODOL ini berada di sebelah kanan, sehingga banyak mengalami tabrak dari belakang.



AKBP Tri Yulianto Kasi Sidik Laka Korlantas Polri juga menyampaikan temuannya terkait pelanggaran ODOL. "Kami dari Kepolisian perlu menumbuhkan budaya tertib berlalu lintas. Perihal Truk ODOL Kami disini dari Korlantas dan Penyidik Dishub berupaya semaksimal mungkin untuk melakukan penanganan kejahatan lalu lintas. Dalam hal ini terkait pasal 277 dari UU No 22 tahun 2009," jelasnya.

"Bicara mengenai truk ODOL, dampaknya cukup besar mulai dari kepadatan lalu lintas karena muatannya over, ditambah lagi jalannya pelan. Apalagi kalau truk ODOL ini terlibat kecelakaan akan mengganggu pengguna jalan lain," tambah Tri.

Tahun 2020 dari data kepolisian tercatat 30 kecelakaan karena overload dengan 12 orang meninggal dunia. "Maka dari itu menjadi concern kami selaku aparat bersama-sama dengan dari Dinas Perhubungan melakukan tindakan-tindakan untuk bisa meminimalisir bahkan akan menghilangkan kendaraan ODOL," jelas Tri.

Overload itu adalah over muatan dan ini diatur pada UU No 22 tahun 2009 pada pasal 307 dari data kami tahun 2020 ada 95094 kasus pelanggaran overload yang sudah ditindak. Sedangkan overdimensi ini salah satu bentuk kejahatan lalu lintas paling sesuai dengan pasal 316 ayat 2. dalam UU No 22 tahun 2009 ada 36 pasal yang berhubungan dengan pelanggaran lalu lintas. Salah satunya adalah pasal 307 terkait dengan masalah overload. Pada ayat 2 adalah masuk kategori kejahatan lalu lintas seperti pada pasal 310, 311, 312 tentang kecelakaan lalu lintas.

Menunjukkan bahwa pelanggaran ODOL ini masih cukup banyak khususnya di jalan tol, Atika Dara Prahita Traffic Management Department Head, PT Jasa Marga (Persero) Tbk menjelaskan bahwa kelancaran lalu lintas bisa terganggu jika ada kendaraan ODOL di jalan tol. "Kita bisa melihat dari parameter yang



pertama dari ratio gerbang tol dan throughput di gerbang tol. Semakin besar jumlah kendaraan yang melintas makin tinggi visi ratio nya. Kecepatan berbeda jika dibandingkan dengan di tol Jakarta-Cikampek kecepatan yaitu sekitar 30-37 km/jam di 7-9 pagi. Kondisi ini kita ukur sebelum masa pandemi. Jadi kendaraan ODOL cukup lambat, mereka bergerak di dibawah batas minimum kecepatan yang disarankan. Semakin banyak kendaraan ODOL ini akan mempengaruhi kapasitas di gerbang tol. Artinya ini bisa mengurangi kapasitas transaksi," tutur Atika.

Jika dirunut berdasarkan kecelakaan yang terjadi di jalan tol Jasa Marga Group, Atika mengatakan bahwa truk berdampak pada kecelakaan lalu lintas. "Sekitar 46,9% kecelakaan di ruas jalan tol Jasa Marga Group melibatkan kendaraan angkutan barang. Penyebab kecelakaan didominasi oleh kendaraan angkutan barang. Terjadi beberapa kali kecelakaan tunggal atau beruntun yang disebabkan oleh kendaraan ODOL," tambah Atika.

Selain itu penyebab kecelakaan, kendaraan ODOL juga memberikan dampak kepada umur perkerasan jalan. "Beban lalu lintas di masing-masing ruas dikali 4 faktor. Artinya kerusakannya 4 kali beban lalu lintas kendaraan muatan. Jika awal perencanaan 10 tahun, tapi karena kendaraan ODOL umur aktual jalan tol menjadi 3

tahun. Jadi biaya pemeliharaan meningkat Rp 349 miliar untuk periode 2017 – 2022. Jika dihitung dari pemeliharaan preventif, pengeluaran kami naik sekitar Rp 140 miliar adalah perhitungan kami berdasarkan perhitungan bersama konsultan jalan," sebut Atika.

Penurunan presentase karena kami menambah penindakan dari 1 kali dalam 3 bulan menjadi 1 kali dalam satu minggu, kita terakhir melakukan operasi gabungan bersama kepolisian dan dinas perhubungan. Memang terjadi penurunan namun tidak terlalu signifikan dengan konsistensi kita melakukan operasi akan terjadi penurunan secara signifikan karena saat ini belum terlalu efektif sehingga penurunan hanya sekitar 39%

Dari hasil operasi di jalan didapatkan 38 % kendaran overload, overdimensi 2,5% selain melakukan pengecekan terhadap muatan dan dimensi kita juga melakukan pengecekan mengatakan terhadap kelengkapan dokumen kendaraan. Sekitar 6,58% yang tidak lengkap dokumennya.

Kendaraan yang sering mengalami ODOL adalah kendaraan golongan 2 yaitu sebesar 45% dan golongan 3 sebesar sekitar 33% . Komoditi yang paling besar adalah bahan bangunan sekitar 25%, sembako dan makanan 25%, besi dan logam 10%, Air minum sekitar 7,48% untuk area sekitar tol jagorawi.

Perihal monitor kendaraan ODOL dengan dukungan teknologi, Atika menyebutkan bahwa pihaknya sudah memasang weight in motion (WIM) atau alat ukur muatan kendaraan di 7 ruas jalan tol Jasa Marga grup. Berdasarkan evaluasi bisa dilihat dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember 2020, terjadi peningkatan prosentase pelanggaran di Semarang, Surabaya dan Jagorawi.



RENCANA JITU KEMENHUB BERANTAS TRUK ODOL

Teks : Sigit Andriyono / Foto : Giovanni Versandi





Kemenhub sudah membuat road map untuk penyelesaian kasus kendaraan ODOL ini. Suharto Direktur Lalu Lintas Dirjen Perhubdat Kementerian Perhubungan menjelaskan bahwa pihaknya sudah memiliki Road map untuk menangani masalah truk ODOL. "Kami ada road map ini sejak tahun 2017 sampai dengan tahun 2023. Tapi di tengah perjalanan Kementerian Perindustrian mengusulkan adanya penundaan untuk angkutan barang di tahun 2021. Akhirnya dari beberapa pertimbangan-pertimbangan, kami memutuskan bersama bahwa ZeroODOL akan berlaku di awal tahun 2023," terang Suharto.

"Kami tegaskan bahwa, kami akan terus untuk melaksanakan pengawasan di terminal bongkar muat barang, kemudian di jembatan timbang maupun di pelabuhan ini akan dilakukan bersama instansi lain," katanya.

Suharto melanjutkan, "Ada 6 langkah dalam penindakan truk ODOL. Pertama penerapan e-tilang. Tentunya ini tidak akan mungkin bisa kami lakukan sendiri. Kami bekerja sama dengan Kepolisian termasuk dengan Korlantas. Selama ini kami juga belum meyakini e-tilang ini cukup efektif. Sepertinya pelanggar ini remeh terhadap tilang karena dendanya juga tidak seberapa dibandingkan dengan dengan nilai overloading. Truk ODOL ini bisa mendapatkan keuntungan lebih dari sini. Kedepan kami sedang mencoba untuk terus meng-update sistem yang ada seperti unit penimbangan kendaraan lalu ke unit pengujian kendaraan. Sehingga nantinya setelah sistem ini berjalan kami bisa mendapatkan data real pelanggar di lapangan," kata Suharto.

Saat ini Dirjen Perhubdat sedang membangun sistem Advanced Traffic Management System (ATMS). Nantinya kendaraan yang tidak ter-capture di jalan tol, data bisa diambil dari kamera di jalan arteri. Lalu data ini akan masuk ke unit pengujian, sehingga dengan e-tilang akan lebih mudah dan lebih efektif untuk menimbulkan efek jera," tambah Suharto.

“Berikutnya, transfer muatan. Teman-teman operator tidak akan bisa melanjutkan perjalanan karena kendaraan mereka harus dilakukan penundaan perjalanan. Kami tidak akan membolehkan melanjutkan perjalanan sebelum muatan tadi sesuai dengan standar. Contohnya angkutan air mineral dengan sangat terpaksa kami tidak membolehkan melakukan perjalanan sebelum itu ditransfer dulu. Sampai berapa lama pun kami akan tunggu muatan ditransfer maka jika tidak ada kendaraan pendukung kami tidak akan ijin untuk melakukan perjalanan,” tegas Suharto.

“Kami melakukan pengendalian di angkutan penyeberangan Misalnya dari Jakarta mau ke Lampung maka secara otomatis ini kalau memang melebihi regulasi maka tidak mungkin mereka bisa menyeberang. Selama ini banyak sekali keberatan dari pihak operator karena tidak boleh menyeberang. Sementara untuk tahun 2021, kami ada toleransi, untuk angkutan sembako toleransi 30%. Jika termasuk barang penting maksimal 35% dan Bahan penting lainnya hanya 20%. Selebihnya tidak akan kita ijin lewat,” beber Suharto.

Dirjen Perhubdat akan melakukan normalisasi salah satunya adalah pemotongan. Apabila ditemukan di lapangan kendaraan yang memiliki spesifikasi panjang, tinggi dan lebar yang over, maka kendaraan akan berubah sesuai dengan standar yang dikeluarkan oleh Kemenhub.

“Kami bersama-sama dengan kepolisian ini akan terus untuk meningkatkan kualitas penyidik kami, Sehingga nantinya kami akan bersama-sama untuk melakukan penindakan pelanggaran truk ODOL,” tambah Suharto.

“Untuk truk ODOL ini memang kita akan laksanakan penertiban dari hulu sampai hilir baik dari produksinya akan kita awasi sampai dengan operasionalnya pun kita awasi. Kami juga telah menyurati termasuk Kementerian BUMN termasuk badan usaha di bawahnya untuk menjadi promotor bahwa pemerintah juga taat kepada aturan maka ada banyak sekali badan usaha di bawah Kementerian BUMN ini untuk menjadi pelopor penggunaan truk yang sesuai dengan standar,” harap Suharto.

Saat ini Kemenhub sedang memperkuat sistem yang ada. “Seandainya ada truk sengaja yang tidak melakukan pengujian kendaraan dan tidak menggunakan unit penimbangan, Maka truk ini akan tetap ter-capture. Saat ini sedang mengembangkan RFID yang menjadi upgrade dari pada Blue. Dan ini menjadi satu-satunya sistem yang akan melekat baik angkutan barang atau angkutan umum. Jika melanggar tentunya nanti akan kita eksekusi pada lokasi-lokasi yang memungkinkan karena semuanya sudah konfirmasi menggunakan sistem IT

Data Januari sampai Mei 2021 ada 2024 kendaraan dari 50 unit penimbangan yang melakukan pelanggaran keras. Dari data beberapa kantor BPTD yang ada di Indonesia di bawah Kementerian Perhubungan yang selama ini melakukan transfer muatan sebanyak 6785 unit kendaraan ini, dan pelanggaran terbanyak di Jawa Timur.

AKBP Tri Yulianto Kasi Sidik Laka Korlantas Polri menjelaskan bahwa penanganan kejahatan lalu lintas ini sangat penting menentukan tempat peradilan yang berwenang dalam mengadili tindak pidana. “Misalnya kasus yang di Semarang tempo hari. Perakitan kendaraan ada di Tangerang, tetapi operasional di Semarang ini menjadi pertimbangan bahwa ketika kendaraan dioperasikan di jalan, otomatis akan berlaku hukum yang sama di seluruh jalan dalam negeri dan bisa dilakukan penyidikan. Mengenai hal itu sudah dilaporkan kepada Korlantas untuk upaya-upaya penegakan,” terangnya.

“Bersama Korlantas Polri dengan pemangku kepentingan seperti Dirjen Perhubdat, kami hingga saat sudah melakukan langkah-langkah penindakan, baik preventif dengan sosialisasi di daerah-daerah termasuk seminar yang dilakukan misalnya FGD bersama Askarindo dan Aprindo. Intinya mendukung pemerintah untuk mendiadakan kendaraan ODOL. Sedangkan kejahatan perakitan bukan hanya pemilik saja yang akan kami proses hukum, diler APM termasuk karoseri apabila memenuhi unsur kerjasama sesuai dengan pasal 315 bisa kena semua. Contoh kasus di Semarang, perusahaan karoseri ikut terlibat dan akhirnya putusan dari pengadilan untuk membayar denda”, tambah Tri.

Atika Dara Prahita Traffic Management Department Head, PT Jasa Marga (Persero) Tbk juga turut serta memberantas kendaraan ODOL. Jasa Marga melakukan pengendalian kendaraan ODOL bersama pihak kepolisian dan Dinas Perhubungan di wilayah setempat. "Ketika kendaraan ODOL melaju melewati ruas jalan tol akan ada sensor WIM yang mendeteksi. Apakah kendaraan tersebut overload atau tidak. Jika overload akan masuk ke lajur khusus penimbangan dan melewati timbangan statis. Jika melanggar kendaraan dipisahkan keluar gerbang tol terdekat atau putar balik," tegas Atika.

Jasa Marga berencana menerapkan penindakan kendaraan ODOL dengan integrasi WIM ke ETLE di jalan tol JORR seksi E daerah Cakung. "Ketika WIM mendeteksi kendaraan overload, maka akan kamera akan langsung capture plat nomor kendaraan tersebut, lalu data kendaraan termasuk berat muatan akan dikirim ke sistem ETLE dan semua akan diproses di Polda Metro Jaya," jelas Atika.

Menyoal penegakan hukum kendaraan ODOL, Edy Sufaat, Kepala Bidang Pengendalian Operasional Dinas Perhubungan DKI Jakarta mengikuti apa yang diperintahkan dari Kementerian Perhubungan. "Kami berupaya secara maksimal dan optimal bekerja sama dengan Jasa Marga Group untuk melakukan penertiban truk ODOL. Dalam prakteknya kami juga tidak sedikit terkendala dari oknum yang mencari kontribusi dari ODOL sehingga dalam penertiban, kami meminta bantuan TNI dan Polri untuk penegakan hukum di lapangan. Kendala juga kami rasakan dari oknum Ormas dan pemerintahan, maka dari itu kami bekerja sama dengan pihak berwenang. Kami mengalami kesulitan karena pelanggar ini ada backing-a," katanya.

Mendukung penegakan hukum truk ODOL, Tri pada intinya melaksanakan penindakan hukum sesuai dengan kapasitas Korlantas. "Kami jika ada pelanggaran akan mendalami hal itu dan kami juga sering bergabung dengan Dishub, jika diukur ada kelebihan spek kendaraan, maka Dishub yang berwenang melakukan pengukuran. Hal itu masuk dalam kejahatan lalu lintas. Kita tidak bisa bertindak sendiri karena kami tidak memiliki

wewenang dalam pengukuran spek kendaraan. Jika ukuran berlebih kami melakukan penyelidikan lebih lanjut. Jika ada oknum dari Polri yang terbukti bermain di ranah truk ODOL akan ada tindak penindakan. Semua sekarang sudah transparan. Masyarakat berhak melaporkan jika ada tindakan. Artinya nanti akan diproses oleh Internal Polri, Propam ini akan memproses. Jika ada ormas yang mengganggu penyelidikan, silahkan dilaporkan. Kami akan arahkan ke Reserse dengan mengenakan pasal pemerasan," jelasnya.

Pihak akademisi juga memberikan solusi truk ODOL bagi pemerintah. Ellen Tangkudung, Pakar Transportasi Universitas Indonesia menyarankan untuk menggunakan kendaraan angkutan barang lain sebagai alternatif pengiriman barang. "Untuk transportasi logistik, alternatif angkutan barang juga bisa menggunakan kereta api, atau kapal laut. Saya sesekali melihat angkutan air minum dalam kemasan yang menggunakan kereta. Banyak hal bisa dipindahkan ke kereta api termasuk air kemasan. Air kemasan itu bentuknya tetap ya kalau dipindah kemanapun bentuknya tetap dan bisa dikemas di dalam satu kontainer tertentu yang atapnya tertutup," jelasnya.

Selain itu bisa juga dilakukan tracking barang logistik. "Begitu muatan bisa dipantau semua akan lebih mudah, dan itu bukan teknologi baru dan mahal. Tracking juga bisa di kereta api atau kapal laut. Dalam informasi itu bisa masuk juga berat dan waktu load, semua bisa diukur. Penggunaan IT memang awalnya kelihatan mahal, karena harus membuat alat dan sebagainya. Tetapi jika sudah menjalankan, itu akan memudahkan. Apalagi IT sudah bisa tracking dengan melihat langsung posisi muatannya. Jadi bisa diaplikasikan di pengangkutan termasuk pencegahan ODOL," jelas Ellen.

"Jadi mulai sekarang gunakanlah IT agar ODOL ini bisa dihilangkan dan teknologi ini bisa membuat big data yang sangat berguna untuk Kemenhub hingga Dishub. RFID itu misal bisa diaplikasikan, saat masuk ke pelabuhan ada kode yang direct ke big data. Termasuk QR Code, ini bukan teknologi baru, tinggal mau atau tidak menggunakannya," pungkas Ellen.



Pasar *Medium-Up* Jatim Turun, Truk Bekas Membanjiri Pasar

Teks: *Sigit Andriyono, Antonius Sulistyo* / Foto: *Antonius Sulistyo, Astra UD Trucks*

Wabah COVID-19 mampu mengubah kondisi pasar kendaraan komersial. Pasar kelas medium dan *heavy duty* pada tahun 2021 masih belum pulih dari keterpurukan pada tahun 2020. Secara garis besar untuk pasar Jatim, *market medium-up* relatif turun. “Jatim merupakan salah satu kontributor terbesar untuk bisnis Astra UD Trucks, kontributor terbesar setelah Jabodetabek. *Market Share* Astra UD Trucks di area Surabaya relatif sama dengan tahun sebelumnya, walaupun secara volume turun sebesar 40 persen,” kata Bambang Widjanarko, *Chief Operating Officer* (COO) Astra UD Trucks.

Regional Head Indonesia Timur Astra UD Trucks, Raindy Octaliandi menjelaskan bahwa untuk pasar *heavy duty* Q1 dibandingkan dengan 2020, pada 2021 ini sudah turun 40%. “*Market heavy duty truck* (HDT) per April 2021, kami menjual 395 unit padahal sebelumnya bisa sampai 660, sedangkan dibandingkan tahun 2019, sisanya tinggal 35-36% karena itu tahun pemilu. Di *medium duty truck* (MDT) turunnya tidak banyak, hanya sekitar 9%,” ujar Raindy.

Menurut Bambang, secara keseluruhan semua segmen mengalami penurunan. “Seperti 64R, 62R, dan 64T bervariasi. Untuk di atas 250 PS, segmen 64T, 62R, dan 64R mengalami penurunan yang cukup besar berkisar 30% sampai 69%. Terbesar penurunannya adalah 62R sebesar 69%, tapi *market* 42T mengalami peningkatan yang besar di atas 40%,” tuturnya.

Regional Manager Jatim, Jateng, Bali, NTT, NTB, Jayapura Astra Isuzu, F.X. Mardiono Danusaputro juga mengamini perihalan kondisi pasar yang turun. “*Market* turun hingga 30%. Sebagai gambaran, untuk tahun 2020, bulan Maret sampai April mungkin *market* tinggal 40%, lalu di Q3 mulai membaik di 50-60%, dan di Q4 tahun sudah naik 70% dibandingkan dengan *market* normal. Pasar ini memang terpengaruh dengan kondisi sekarang,” kata Mardiono.

Penurunan penjualan di pasar truk Jatim juga dialami Indomobil Hino Jemursari Surabaya. *Branch Manager* Mas’at Zakariyah menjelaskan bahwa penurunan penjualan tersebut terjadi secara umum. “Penurunan sekitar 40% jika dibandingkan dengan kondisi normal. Segmen *general cargo* mengalami penurunan tapi tidak signifikan, turun sekitar 20%. Segmen yang tumbuh pada retail dan *low pickup*. Mereka mengalami pertumbuhan yang bagus. Di pasar ini terjadi perubahan perilaku konsumen. Pembelian secara *online* semakin gencar yang membuat *demand* truk besar cukup bagus pada truk kategori 2 dibandingkan kategori 3,” tuturnya menjelaskan.

Produk Hino di kategori 2 untuk truk 4 ban sasis panjang (*long chassis*) di tahun 2021 ini naik 2-5% dari tahun 2020. Sumbangsih paling banyak dari segmen retail, ekspedisi antarkota atau dalam kota. Pasar truk 6 ban sasis panjang juga bagus. Permintaan pasar untuk kategori 3 yang bagus di segmen *wing box*. Selain itu, permintaan *tractor head* dan beberapa produk di kelas ini masih stabil. Kondisi yang menarik adalah pasar *dump truck* untuk tambang nikel di Sulawesi mulai tumbuh,” ujar Mas’at menambahkan.



Bambang Widjanarko, COO Astra UD Trucks

Kondisi pandemik menjadi salah satu sebab penurunan pasar *medium up* di Jatim. “Segmen yang paling turun di Jatim adalah konstruksi dan turunannya. Pada tahun 2018, 2017, 2016 ke belakang itu banyak proyek konstruksi seperti pembangunan jembatan, bendungan, jalan tol, dan juga ada perubahan pola distribusi semen. Bicara semen, kalau dulu terpusat di Tuban sekarang ada di Rembang. Jadi, sudah terbagi. Tuban untuk melayani daerah sekitarnya atau bisa juga ke Madura dan Bali,” kata Raindy

“Kini, proyek-proyek strategis tidak lagi dilakukan di Jatim. Sejak pemilu sebenarnya kami punya harapan, tapi karena ada pandemik semua berubah. Semua bisnis terhenti. Yang masih beli itu, *customer* yang perlu peremajaan atau *customer* yang punya pekerjaan kontrak mengangkut BBM, bahan kimia, atau B3. Itu kan beda kebutuhannya,” tutur Raindy menambahkan. Menurut dia, angkut bahan kimia cukup *booming* karena menjadi bahan baku kebutuhan medis dan segala macam keperluan pendukung produk kesehatan. Sumbangsih untuk pasar juga datang dari *customer* yang punya proyek tambang di Sulawesi dan Kalimantan.

Banyak Tarikan *Leasing*

Raindy menyatakan bahwa banyaknya tarikan *leasing* atau lembaga pembiayaan kredit kendaraan bermotor juga menjadi permasalahan tersendiri. Hal itu tentunya menambah beban bagi target penjualan dealer resmi truk baru. “*Leasing* banyak melakukan penarikan. Banyak aset perusahaan ditarik oleh *leasing*. Kondisi sekarang, *leasing* tidak punya kemampuan *resource* yang cukup untuk rilis dengan *proper*, akhirnya *kan flushing*. Artinya, unit truk balik ke *market* dengan kondisi barang yang masih bagus. Ini menarik, karena ini bukan tarikan umum, atau tarikan yang biasa mereka lakukan. Jadi, barang-barang tarikan tadi membanjiri *market* dengan harga di bawah pasar. (Fenomena) ini cukup mengganggu (pasar), karena jumlah tarikannya melebihi normal. Harga truk bekas jadi miring dengan kualitas yang bagus dan ini terjadi se-Indonesia. Dulu juga ada truk bekas, tetapi sedikit sekali dan tidak begitu mengganggu pasar. Hari ini beda, barang bekas tahun 2019 ada di pasaran, bahkan tahun 2020 dengan kondisi kilometer (jarak tempuh) rendah. Kondisinya memang *superspesial*,” tutur Raindy menjelaskan.

Hal ini diamini oleh Bambang. “Adanya kecenderungan kebutuhan pelanggan yang beralih truk bekas/ truk tarikan dan saat ini dominasi bisnis segment *customer* Jatim di konstruksi, dimana saat ini segmen konstruksi belum pulih serta beberapa *customer* kesulitan mencari pembiayaan dan beberapa mengajukan program restrukturisasi,” ujar Bambang.

Menurut Raindy, penurunan segmen pasar wilayah Jatim yang paling signifikan adalah konstruksi. “Secara umum tambang masih baik, harga HDT untuk keperluan tambang juga masih bagus. Masih banyak *customer* yang berani *invest*. *Consumer goods* turun. Di segmen ini terjadi perang ongkos angkut. *Customer* mau beli truk baru jadi ragu,” kata Raindy.

Berbeda dengan HDT, MDT mendapatkan kontribusi positif dari *consumer goods*. “Segmen yang masih *oke* adalah *consumer goods*. Di Jatim dominan medium digunakan untuk ekspedisi. Apalagi, truk medium bisa masuk mendistribusikan barang ke daerah. Selain itu, ada juga *customer* yang mengubah pola pembelian dari HDT ke MDT dengan alasan tahun ini banyak distribusi ke daerah. HDT hanya *support* ke distributor besar di kota-kota besar, tidak bisa langsung ke *end user*,” ucap Raindy.

Mardiono menjelaskan hal serupa penyebab menurunnya pasar di Jatim adalah segmen konstruksi. “Kalau kita lihat belum lama ini pasar saham *kan* sempat dibuat gonjang-ganjing karena infrastruktur. Ini berimbas kepada kami, karena sebelumnya *market* ini didukung oleh konstruksi. Akhirnya semua terimbas. *Market* itu *given* tapi saya

berharap turunnya *market* secara *presented* jangan lebih gede. Ini penting. *Market* mau turun 40%, yang kami jangan sama lah, 30% *its okay*,” katanya

“Penyebab lainnya adalah pada bulan April lalu itu *kan* bulan Ramadan, pasti *customer* mengurangi pembelian. Bulan Mei ini, beberapa kebijakan pemerintah seperti pengurangan cuti bersama dan ada libur di akhir bulan. Artinya, hari efektifnya cukup pendek. Ini yang memberikan efek pada pasar. Saya rasa pemerintah paham keadaan ini. Kondisi ini global, bukan Indonesia saja. Penyebab *market* agak *slow* sekarang, menurut saya ada pengaruh dari Covid di India,” ujar Mardiono menambahkan.

Mardiono optimistis pasar Jatim akan membaik pada Q3 2021. “Tahun ini masih lebih baik dibandingkan dengan Q2 2020. Menurut saya tahun kemarin itu justru *take down*-nya Indonesia. Begitu Covid masuk *kan* semua tidak tahu apa yang akan terjadi, karena saat itu panik, *market* paling *drop* adalah tahun kemarin,” katanya.

Jika ingin melihat pasar Jatim, Mardiono menyarankan untuk menilai dari proses pertumbuhan, bukan langsung melihat hasil sekarang. “Kalau mau lihat *market* sekarang, lebih baik lihat perjalanan *growth*-nya. Di Q2 ini dengan kondisi normal bisa 70-75% sedangkan tahun kemarin dibandingkan dengan kondisi normal tinggal 40%. Semoga di Q3 nanti bisa di 90% dibandingkan dengan *market* normal. Yang bisa mendongkrak pasar ini, ya segmen infrastruktur. Ekonomi akan bagus jika infrastruktur beres semua. Apalagi ini didukung Kalimantan Timur yang akan membangun ibu kota baru. Kalimantan itu nanti pasti *growth*-nya luar biasa,” kata Mardiono.

Senada dengan Raindy, Mardiono juga memercayai segmen *e-commerce* dan logistik menjadi penyokong kelas medium. “Ini terbukti, jika lihat truk ada 4 ban dan 6 ban. Di



UD Trucks sangat merasakan penurunan penjualan truk baru kelas medium-up di Jatim

4 ban dulu aplikasi ada bus, bak terbuka, dan boks. Jika dulu *market* bus bisa berkontribusi 25%, bak terbuka 40%, boks 30%, sekarang bicara 4 ban, kontribusi boks bisa 60-70%, bus bisa 5-6% saja dan travel sudah tidak jalan. Ini artinya bisnis logistik/*e-commerce* naik,” ucap Mardiono.

“Truk 6 ban untuk kontribusi boks bisa 20-30%. Hanya, di 6 ban ini ada bak terbuka, yang turun di bus dan tangki. Di bak terbuka agak lumayan karena ada perkebunan yang masih kuat. *Consumer goods* masih bagus dan masih stabil, tapi jelas konstruksi turun,” kata Mardiono melanjutkan.

Mardiono menjelaskan kondisi pemerataan pasar di Jatim. “Infrastruktur sudah berjalan baik dengan adanya pembangunan jalan tol yang membuat pemerataan. Di Jawa Timur dulu kita ke Situbondo atau Jember butuh waktu lama, sekarang ada jalan tol sampai Probolinggo. Penyebaran ini dibantu dengan infrastruktur yang bagus. Otomatis daerah-daerah ini tumbuh, jadi secara kontribusi di MDT pada 6-7 tahun, Surabaya kontribusinya bisa 70%. Hari ini hanya 50-55% karena ada penyebaran merata di kota-kota besar di Jatim. Ini berbeda ya, *total number of unit* ini tidak turun, tapi Surabaya secara kontribusi turun. Artinya *market* semakin besar dan yang tumbuh ini di daerah,” katanya.

Mas’at juga menjelaskan kondisi pasar medium Q1 2021 dibandingkan dengan Q1 2020. “Permintaan untuk medium belum ada kenaikan signifikan, karena pada 2021 infrastruktur untuk segmen *heavy duty* belum tumbuh. Segmen yang cukup baik ada di perkebunan khususnya CPO. Sektor migas cukup membantu karena tahun ini kebetulan ada penggantian. Saya tegaskan ini bukan tumbuh tetapi penggantian, jadi sifatnya *replace* dan bukan penambahan,” tutur Mas’at.

Pemicu turunnya pasar menurut Mas’at, pertama adalah pagebluk. “Covid ini kondisi global, daya beli masyarakat pun berubah. Kita tahu semua sektor terkena dampaknya,” katanya. “Kondisi pembelian truk cukup membaik karena ada sumbangsih dari perusahaan yang sudah kontrak seperti angkutan BBM. Jika

memang waktunya peremajaan mereka tidak ada pilihan, jadi harus beli unit. Untuk pengangkutan umum meskipun sudah waktunya peremajaan, cenderung menunggu kondisi. Mereka menimbang nilai depresiasi truk yang tinggi. *General cargo* ini secara pasar turun kisaran 20-30%, tetapi tidak signifikan konstruksi. Sejauh ini masih *survive*,” tuturnya lagi.

Kedua, tarikan truk dari *leasing* paling banyak di angkutan semen dan sektor konstruksi. Unit dengan kondisi bagus dengan rata-rata pemakaian masih satu tahun. “Banyaknya truk bekas ini juga memberikan pengaruh pada kondisi pasar. Sebuah *brand* truk karena banyak tarikan *leasing* maka *resale value*-nya juga akan jatuh. Alhamdulillah, pemilik truk Hino masih mempertahankan asetnya karena masih menguntungkan. Selain itu, tarikan pada bus banyak sekali. *Owner* armada dihadapkan pada kondisi sulit, tidak bisa mengangsur cicilan dan pekerjaan juga tidak ada. Kondisi ini lebih parah dari krisis,” kata Mas’at.

Prediksi kondisi pasar di Q3 sudah mulai tumbuh untuk kategori 2 dan 3. “Bagi kami paling penting sekarang adalah *create market*, karena masih ada segmen-segmen yang tumbuh. Permintaan masih ada. Kondisi pandemik membuat pola pembelian *customer* berubah. Mereka lebih nyaman dengan pembelian bertahap. Dulu *customer* berencana beli 10 unit, langsung beli 10 unit. Sekarang, rencana beli 10 unit, *customer* beli 2 atau 5 unit dulu, berikutnya baru beli lagi sembari melihat kondisi pasar,” pungkas Mas’at.



Memahami Eksekusi *Procurement*

Procurement adalah satu proses pengadaan barang yang sangat penting untuk kelangsungan operasional perusahaan. Hal ini karena *procurement* menyangkut kebutuhan berbagai departemen, mulai dari *marketing*, *sales*, IT, sampai logistik dan keuangan. Banyak sekali keputusan dari sebuah perusahaan yang akan melibatkan proses *procurement*. Proses *procurement* ini tentunya akan berdampak pada biaya keseluruhan dalam melaksanakan dan mengaplikasikan keputusan manajemen tersebut.

Peran pembeli

Sejalan dengan peningkatan pengetahuan dan praktik pengadaan di sebagian besar organisasi sektor swasta dan publik, peran pembeli semakin penting dalam mengelola atau menangani transaksi. *Chartered Institute of Purchasing & Supply* (CIPS) di Inggris dan *Institute for Supply Management* (ISM) yang berbasis di Amerika Utara, mempromosikan pengadaan sebagai sebuah profesi, termasuk di dalamnya adalah pengembangan kualifikasi kejuruan dan standar kompetensi untuk persyaratan kerja dan peningkatan kemajuan karir.



Zaroni

Senior Consultant, *Supply Chain Indonesia*
Direktur Treasury CILT Branch Indonesia

Saat ini semakin banyak perusahaan menunjuk seorang *chief procurement officer* (CPO), yang mewakili masalah pengadaan di tingkat senior atau eksekutif dalam sebuah organisasi. Peran manajer pengadaan adalah menciptakan daya saing organisasi yang sesuai untuk mengelola tingkat risiko dan nilai yang dihadapi bisnis saat mencari atau memperoleh barang, jasa, atau pekerjaan.

Daya saing organisasi dapat dihasilkan dengan berbagai cara. Matriks **Kraljik** membantu dalam memikirkan taktik atau strategi apa yang dapat kita terapkan untuk mengelola tingkat risiko dan nilai dengan cara yang sesuai. Jika risiko dan nilainya tinggi, maka pengadaan yang ketat dan formal akan sesuai. Sebaliknya, pengadaan berisiko rendah dan bernilai rendah tidak selalu membutuhkan tingkat formalitas yang sama. Tabel 1 berikut ini menunjukkan beberapa metode pengadaan yang dapat digunakan untuk mencapai tingkat daya saing yang sesuai.

Tabel 1. Teknik dan alat pengadaan

| METODE | DESKRIPSI | MANFAAT |
|---|--|---|
| <i>Request for quotation</i> (RFQ) dan ketika risiko dan nilainya rendah. | Sesuai jika spesifikasinya jelas dan tidak ambigu yang memiliki pengetahuan dan | Fleksibilitas dimungkinkan oleh pembeli pengalaman yang memadai. |
| <i>Negotiation</i> | Sesuai untuk bernegosiasi secara langsung dengan pemasok atau kontraktor ketika spesifikasi, baik teknis maupun komersial, memerlukan klarifikasi dengan pemasok yang memiliki lebih banyak pengetahuan atau informasi pelanggan. | Pelanggan memiliki keyakinan bahwa mereka telah mendefinisikan dan menyetujui spesifikasi dan ruang lingkup dengan pemasok. |
| Proses tender formal | Ketika risiko dan nilai tinggi, organisasi cenderung kembali ke proses tender formal di mana sejumlah kandidat yang memenuhi syarat akan diundang ke tender. Tingkat formalitas meningkat seiring dengan nilai dan risiko. | Proses tender menciptakan kompetisi formal yang akan menghasilkan pengurangan kinerja dan biaya berdasarkan kemampuan pelanggan untuk menentukan persyaratannya dengan tepat. Harga dapat diturunkan 5-20% atau lebih tinggi, biasanya menggunakan proses tender. |
| E auction | Pendekatan yang lebih canggih akan melibatkan lelang elektronik, yang sesuai jika kategori atau pasar komoditas diteliti dan dipahami dengan benar dan ada sejumlah pemasok alternatif yang dapat mengajukan tawaran sesuai persyaratan yang ditentukan. Lelang elektronik sesuai jika semua kriteria lain yang diperlukan telah dipenuhi oleh pemasok yang kemudian mengajukan penawaran di tahap akhir proses lelang | Lelang elektronik memerlukan pemilihan awal pemasok yang dapat memenuhi persyaratan atau spesifikasi. <i>E-auction</i> menghadirkan tingkat risiko yang lebih tinggi bagi pembeli & pemasok tetapi dengan memberikan penurunan harga hingga 30% atau lebih |

Proses pengadaan

Pengadaan harus dianggap sebagai proses atau siklus. Proses ini diulangi dalam bisnis saat kontrak yang berbeda telah jatuh tempo, kedaluwarsa, dan diperbarui secara terus-menerus. Selain mengembangkan strategi pengadaan, pada dasarnya ada empat tahap yang harus dipertimbangkan, seperti diilustrasikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tahapan proses pengadaan

| TAHAPAN | DESKRIPSI | ISU PENTING |
|-----------------|---|---|
| <i>Specify</i> | Tentukan persyaratan yang harus dipenuhi | Persyaratan harus didefinisikan dari perspektif teknis, komersial, dan pengguna akhir. Umumnya, organisasi tidak memahami pasar lebih baik daripada pemasok. Terkadang spesifikasinya tidak jelas atau ambigu. |
| <i>Identify</i> | Identifikasi pemasok potensial yang sesuai yang mampu memenuhi persyaratan atau spesifikasi yang ditentukan | Mengiklankan dan mempromosikan peluang kontrak Menentukan tingkat mencerminkan risiko dan nilai yang persaingan yang sesuai untuk diperoleh Menarik pemasok baru yang dapat meningkatkan nilai dibandingkan dengan pemasok saat ini. Memilih pemasok yang memiliki kemampuan dan kapasitas untuk memberikan layanan yang dibutuhkan. |
| <i>Select</i> | Pilih pemasok yang cocok untuk melaksanakan kontrak | Memilih pemenang dari pemasok yang memiliki kemampuan dan kapasitas yang memadai untuk melaksanakan kontrak. Kriteria evaluasi kualitas dan harga. |
| <i>Manage</i> | Kelola kontrak untuk memastikan kiriman utama terpenuhi sepenuhnya | Kriteria sukses atau indikator kinerja utama diperlukan untuk memastikan persyaratan kontrak dipenuhi Pelajaran yang didapat diterapkan pada kontrak berikutnya |

Organisasi pengadaan

Pertanyaan kunci yang dihadapi perusahaan adalah bagaimana mengatur pengadaan dan tingkat otoritas yang dimiliki manajer pengadaan dalam organisasi. Hal ini mencakup kebijakan dan prosedur utama, termasuk yurisdiksi hukum atau faktor ekonomi lokal versus organisasi nasional, regional atau global yang lebih kompleks, yang harus mempertimbangkan keputusan pengadaan dalam konteks yang lebih luas dan lebih beragam.

Masalah bagaimana mengatur pengadaan tergantung pada tingkat pengeluaran dan keterampilan pengadaan di seluruh bisnis. Tim pengadaan dapat dipusatkan atau didesentralisasi berdasarkan lokasi dan diatur oleh unit bisnis atau berdasarkan kategori pengeluaran. Secara tradisional, organisasi pengadaan dikelompokkan dengan atau menjadi bagian dari kegiatan keuangan dan administrasi bisnis.

Lebih khusus, organisasi atau tim pengadaan menjadi aktivitas yang berdiri sendiri dengan tujuan, target, dan sasaran spesifik untuk disampaikan sebagai bagian dari strategi atau rencana bisnis. Ada kecenderungan yang sangat besar untuk memusatkan organisasi pengadaan di mana aktivitas dapat distandardisasi dan area pengeluaran umum di berbagai unit bisnis digabungkan dan dikonsolidasikan ke dalam kontrak pusat yang lebih besar.

Manajer kategori memberikan kepemimpinan dan titik fokus untuk bisnis dalam mendapatkan dan mengelola risiko dan nilai yang terkait dengan kategori atau portofolio bisnis. Manajer kategori mengelola portofolio kontrak atau kategori pengeluaran dengan karakteristik serupa yang dapat dikelompokkan dan dipertimbangkan dalam hubungannya dengan penyedia di berbagai unit bisnis atau bagian organisasi.

Dalam bisnis yang lebih besar dengan persyaratan dan jejak yang lebih kompleks, manajer kategori memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan strategi pengadaan di seluruh bisnis, dengan mempertimbangkan persyaratan lokal dan keseluruhan secara agregat. Hal ini berarti bahwa nilai yang terkait dengan kategori itu meningkat dan bahwa risiko harus dievaluasi ulang di mana pengeluaran dipilah dan dikelola secara lokal dengan pemasok lokal yang menyediakan layanan untuk unit bisnis lokal dan tersebar di sejumlah pemasok atau situs.

Aktivitas lokal masih diperlukan jika pembatalan kontrak atau kerangka kerja yang ditetapkan oleh manajer kategori dilakukan untuk memenuhi permintaan lokal tetapi dengan persyaratan yang ditentukan oleh kontrak utama dengan pemasok atau jumlah pemasok yang berbeda untuk kategori itu. Dalam organisasi yang lebih besar, akan ada pembeli lokal yang berurusan dengan masalah pasokan lokal dan pengelola kategori yang menangani persyaratan umum atau khusus di beberapa situs.

Peran teknologi

Sistem pengadaan telah berkembang secara dramatis dari paket awal yang digabungkan ke sistem manajemen keuangan dan paket hutang dagang untuk mencerminkan siklus hidup pengadaan dari pengadaan hingga manajemen kontrak. Sistem perencanaan pengadaan daya perusahaan (ERP) yang lebih besar seperti **SAP** dan **Oracle** cenderung mendominasi pasar korporat, dan mendukung organisasi yang kompleks dengan banyak aktivitas di lokasi berbeda. Ada juga banyak paket mandiri yang dapat diintegrasikan dengan sistem ERP atau tersedia sebagai modul berbeda, yang menyediakan pendekatan gabungan untuk pengadaan, tender, pengadaan, dan manajemen kontrak.

Paket sekarang berbasis Web atau cloud dan ini memungkinkan berbagi informasi tidak hanya dalam bisnis dan di berbagai lokasi tetapi juga dengan pemasok dalam hal memberikan informasi tentang peluang kontrak menggunakan portal elektronik dan/atau sistem manajemen katalog di mana produk pemasok tersedia secara online kepada setiap pengguna yang memiliki akses, otoritas, dan anggaran untuk mendapatkan barang-barang tersebut. Hal ini termasuk perangkat lunak manajemen tender, sehingga memungkinkan tender untuk dijalankan secara online. Ini menyederhanakan proses dan menghilangkan banyak tugas administratif yang terkait dengan pengadaan tradisional.

Lelang elektronik telah dimungkinkan oleh tingkat teknologi terkini di mana pemasok yang telah dipilih sebelumnya menawar kontrak selama sejumlah putaran atau periode yang ditentukan dan pada saat yang sama memiliki visibilitas tawaran yang bersaing. Hal ini sangat populer dengan beberapa pembeli tetapi tidak begitu populer dengan pemasok, yang mungkin memiliki pandangan yang sangat berbeda dari pelanggan.

Persepsi bahwa lelang elektronik bisa sangat impersonal, tetapi sulit untuk membantah hasil yang telah dicapai dalam hal penurunan harga. Perangkat lunak lelang elektronik paling baik digunakan bersama penyedia layanan yang akan melakukan riset pasar, mengembangkan strategi pengadaan untuk barang atau layanan, dan melakukan prakualifikasi calon sebelum proses lelang.

Berbagai alat dan teknologi yang sekarang tersedia menyediakan data dan informasi yang kaya yang sebelumnya tidak pernah dapat diakses oleh pembeli. Hal ini memungkinkan mereka untuk meninjau dan menganalisis pola permintaan dan tingkat layanan dari pemasok untuk menginformasikan pengambilan keputusan di masa depan dan strategi kategori untuk item terkait.

Referensi

Mangan, Lalwani, *Global Logistics and Supply Chain Management, 3rd Edition*, Wiley, 2016

Kudus, 29 Mei 2021



JALAN BERKESELAMATAN APAKAH ITU?

Seorang pilot pesawat terbang wajib memahami lintasan penerbangan beserta fenomena alamnya agar dapat selamat selama penerbangan. Dia tidak cukup bisa menerbangkan pesawat saja. Terlebih dari itu, dia harus bisa “membaca” fenomena di atas permukaan bumi seperti cuaca, temperatur, tekanan udara, badai petir, kecepatan angin, dan sebagainya serta prosedur penggunaan teknologi pesawat.

Di dunia penerbangan dikenal adanya istilah “*critical eleven*”, yaitu tiga menit saat mengudara dan delapan menit saat akan mendarat. Sebanyak 80% kecelakaan pesawat komersial di dunia terjadi pada waktu *critical eleven* tersebut. Tantangan pertama seorang pilot adalah saat lepas landas ketika dia harus mengatur kecepatan agar pesawat bisa mendaki dengan baik. Begitu juga, saat pendaratan adalah tantangan tersulit yang merupakan fase saat seorang pilot berhadapan dengan kecepatan angin dan kelincinan landasan. Dia juga harus menghentikan benda seberat 560 ton dalam kecepatan 300 km/jam dengan sempurna pada *runaway* yang terbatas.

Demikian juga seorang kapten kapal, dia tidak cukup hanya bisa mengarahkan kapal. Dia harus memahami bagian-bagian penting pada kapal, cara kerja mesin kapal, tugas masing-masing awak kapal dan fungsinya, jenis dan karakteristik muatan kapal, dan yang sangat penting adalah dia harus bisa memahami fenomena alam di laut. Apakah seorang masinis kereta api juga sama? Jawaban-

nya iya. Mereka juga diajari tidak hanya mengemudikan kereta, tetapi harus paham gaya-gaya yang bekerja pada kereta, mekanisme pengereman kereta, jenis perlintasan, dan masih banyak lagi yang wajib diketahui oleh seorang masinis.

Bagaimana dengan seorang pengemudi? Selama ini, dalam membina dan membentuk seorang pengemudi, kita hanya fokus pada teknik mengemudi serta “membaca” peraturan lalu lintas. Sebuah pernyataan bahwa “semua kecelakaan selalu diawali dengan pelanggaran” pada akhirnya mendorong kita untuk membentuk seorang pengemudi yang baik, yang cukuplah dengan tahu mengemudi, cara parkir, cara menyalip, cara mengerem di jalan datar serta paham dengan peraturan lalu lintas.

Lalu, bagaimana dengan teknik mengemudi pada saat kondisi *emergency* atau kritis yang berkaitan dengan geometrik jalan? Bagaimana saat melalui jalan menurun panjang? Apakah mereka memahami bahaya yang ada pada saat sebuah benda berat meluncur dari ketinggian? Bagaimana mengatasi tikungan patah? Apakah mereka memahami gaya sentrifugal yang dapat menariknya ke jurang? Bagaimana jika terjadi kebakaran di kabin? Sementara semua truk pertamina



Ahmad Wildan

Senior Investigator KNKT

hanya menyediakan APAR CO2 di dalam kabin? Apakah mereka paham dampak yang akan ditimbulkan saat ruangan kabin penuh dengan CO2? Bagaimana dengan kestabilan kendaraan? Apakah mereka tahu, bahwa tipe dan kondisi suspensi, tipe dan kondisi ban, distribusi muatan, ketinggian muatan dan *centre of gravity* dapat menyebabkan kendaraan mereka mudah terguling?

Saya kira kita harus mengevaluasi kembali cara membina pengemudi jika ingin angka kecelakaan di jalan menurun. Selain apa yang sudah dikerjakan selama ini, kita juga perlu membekali mereka pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi kendaraan serta pengetahuan tentang jalan.



JALAN BERKESELAMATAN (SAFER ROADS)

Jalan Berkeselamatan didefinisikan sebagai jalan yang memenuhi tiga aspek, yaitu *regulating road*, *self explaining road*, serta *forgiving road*. *Regulating road* berarti bahwa jalan dibangun harus mengikuti kaidah atau aturan geometrik yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Dalam menyusun kaidah geometrik, tentu saja pemerintah tidak sembarangan. Selama ini pemerintah mengacu pada standar dunia dan telah melalui berbagai macam riset, seperti AASHTO (*American Association Of State Highway and Transportation Officials*) ataupun AUSTROADS (*Association of Australian and New Zealand Road Transport and Traffic Authorities*).

Penyimpangan terhadap standar atau kaidah tersebut tentu saja akan menimbulkan konsekuensi bahaya dan berisiko menyebabkan orang celaka. Namun, pada kenyataannya, kondisi 70% jalan non-tol di Indonesia merupakan *unregulating road* atau tidak sesuai dengan standar geometrik jalannya. Hal itu dipicu oleh dua alasan. Pertama, keterbatasan spasial yaitu kondisi lahan tidak memungkinkan untuk pembangunan jalan sesuai standar geometriknnya. Kedua, alasan finansial yaitu pembangunan jalan yang sesuai dengan standar geometrik dibutuhkan biaya yang tidak sedikit. Sementara itu, pemerintah dituntut untuk dapat ‘menyambungkan’ semua pusat bangkitan dan pusat kegiatan yang terus tumbuh dengan baik.

Kebutuhan aksesibilitas lebih diutamakan untuk mendorong perkembangan wilayah serta dinamika ekonomi, sosial, budaya serta pertahanan dan keamanan. Lalu bagaimana terkait dengan bahaya atau risiko yang akan ditimbulkannya? Nah, di sinilah kemudian muncul dua aspek jalan keselamatan lainnya. Pertama, *self explaining road* yaitu jalan yang dapat memberikan informasi kepada pengguna akan kondisi ‘tidak standar’ dan agar pengguna dapat melakukan ‘hal tertentu’ seperti mengurangi kecepatan atau jangan gunakan kendaraan besar agar tidak terpapar bahaya.

Jika ternyata hal tersebut tetap menyebabkan orang celaka, pemerintah sudah menyiapkan konsep kedua yaitu *forgiving road* yaitu jalan yang akan ‘memaafkan’ setiap kelengahan pengemudi atau *malfunction* kendaraan. Misalnya, pemerintah menyediakan pagar pengaman jalan atau jalur penyelamat sehingga kecelakaan tersebut tidak mengakibatkan fatalitas yang tinggi.

Dari penjelasan di atas, kita memiliki dua PR besar yang berkaitan dengan kondisi geometrik jalan kita. Pertama, teman-teman di Perhubungan harus cepat tanggap terhadap kebutuhan *self explaining road* serta *forgiving road* untuk menurunkan risiko, baik risiko orang terpapar *hazard* maupun risiko peningkatan fatalitas. Sementara itu, sahabat di Kepolisian dan teman-teman penyelenggara sekolah mengemudi harus menyampaikan ‘hal tertentu’ yang harus dikerjakan oleh pengemudi saat menghadapi kondisi jalan yang tidak standar.

KNKT mencatat beberapa ‘hal tertentu’ itu adalah:

1. lebar lajur yang tidak sesuai (risiko konflik tinggi);
2. jumlah lajur yang tidak memadai (risiko tabrak depan belakang dan *head to head* tinggi);
3. pengendalian akses yang buruk pada jalan arteri primer (risiko tinggi bagi *vulnerable road users*);
4. radius tikung yang tidak memadai (risiko konflik di tikungan);
5. tikungan tajam setelah jalan lurus (risiko kendaraan mengalami *body roll*);
6. tikungan majemuk (risiko kendaraan mengalami *body roll* dan konflik);
7. superelevasi tidak sesuai (risiko kendaraan mengalami *body roll*);



8. jarak pandang yang tidak terpenuhi (risiko konflik tinggi);

9. kelandaian yang besar dan panjang (risiko *brakefading* pada kendaraan besar);

10. ketidakrataan jalan (*roughness*) pada tikungan (risiko *sliding* pada kendaraan tiga sumbu);

11. kekesatan jalan (*skid resistance*) pada tikungan (risiko *sliding* pada kendaraan berpengerak depan);

12. kerusakan jalan (*bleeding*, alur, deformasi) yang berisiko pada konflik kendaraan saat menghindar;

13. marka jalan yang “hilang” saat malam hari (risiko konflik lalu lintas tinggi);

14. *Blind spot* pada tikungan patah (risiko konflik lalu lintas tinggi);

15. Pengaturan fase yang kurang tepat pada APILL (risiko konflik lalu lintas tinggi).

Mungkin, selama ini kecelakaan akibat hal-hal tersebut tercatat sebagai *human error*, sehingga mengakibatkan interpretasi yang keliru terhadap data kecelakaan. Oleh karena itu, sudah saatnya kita memahami bahwa ada bahaya besar yang mengancam pengemudi berkaitan dengan kondisi jalan. Pengemudi wajib mengetahui dan memahami apa yang harus dilakukan untuk menghindari bahaya tersebut. Selain itu, sudah saatnya perusahaan memetakan *risk journey* pada lintasan trayek armadanya sebagai pengingat bagi pengemudi saat melewati kondisi “tidak standar” itu.

Mari kita benahi sistem keselamatan di jalan dengan cara mengenali bahayanya, memahami risikonya, dan tahu cara menghindarinya. Dengan demikian, program keselamatan kita akan memiliki arah dan dapat menekan angka kecelakaan yang terus melaju selama dua dekade terakhir.



Data Gaikindo

Dilolah oleh: Sigit Andriyono

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

| NO | MERЕК | PENJUALAN (UNIT) | PERSENTASE |
|------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| 1 | SUZUKI | 16092 | 35.17% |
| 2 | DAIHATSU | 14581 | 31.87% |
| 3 | MITSUBISHI MOTORS | 9643 | 21.08% |
| 4 | ISUZU | 3990 | 8.72% |
| 5 | TOYOTA | 694 | 1.52% |
| 6 | DFSK | 687 | 1.50% |
| 7 | TATA MOTORS | 47 | 0.10% |
| 8 | KIA | 11 | 0.02% |
| 9 | CHEVROLET | 0 | 0.00% |
| 10 | HYUNDAI | 7 | 0.02% |
| TOTAL PENJUALAN | | 45752 | 100.00% |

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

| NO | MERЕК | PENJUALAN (UNIT) | PERSENTASE |
|------------------------|-------------------|------------------|----------------|
| 1 | MITSUBISHI MOTORS | 2251 | 53.72% |
| 2 | TOYOTA | 1825 | 43.56% |
| 3 | ISUZU | 114 | 2.72% |
| TOTAL PENJUALAN | | 4190 | 100.00% |

Wholesales Light-Duty Truck / GVW 5-10 Ton

| NO | MERЕК | PENJUALAN (UNIT) | PERSENTASE |
|------------------------|-----------------|------------------|----------------|
| 1 | MITSUBISHI FUSO | 10004 | 59.53% |
| 2 | ISUZU | 3536 | 21.04% |
| 3 | HINO | 3109 | 18.50% |
| 4 | TOYOTA | 106 | 0.63% |
| 5 | FAW | 1 | 0.01% |
| 6 | TATA MOTORS | 14 | 0.08% |
| 7 | UD TRUCKS | 36 | 0.21% |
| TOTAL PENJUALAN | | 16806 | 100.00% |

Wholesales Medium-Duty Truck / GVW 10-24 Ton

| NO | MERЕК | PENJUALAN (UNIT) | PERSENTASE |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | MITSUBISHI FUSO | 433 | 33.6% |
| 2 | ISUZU | 356 | 27.6% |
| 3 | HINO | 476 | 37.0% |
| 4 | MERCEDES-BENZ CV | 13 | 1.0% |
| 5 | FAW | 5 | 0.4% |
| 6 | UD TRUCKS | 5 | 0.4% |
| TOTAL PENJUALAN | | 1288 | 100.00% |

Wholesales Heavy-Duty Truck / GVW > 24 Ton

| NO | MERЕК | PENJUALAN (UNIT) | PERSENTASE |
|------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | HINO | 2450 | 74.2% |
| 2 | MERCEDES-BENZ CV | 224 | 6.8% |
| 3 | UD TRUCKS | 19 | 0.6% |
| 4 | MITSUBISHI FUSO | 289 | 8.8% |
| 5 | FAW | 34 | 1.0% |
| 6 | ISUZU | 279 | 8.5% |
| 7 | TATA MOTORS | 5 | 0.2% |
| TOTAL PENJUALAN | | 3300 | 100.00% |

PRODUKSI PICKUP, DOUBLE CABIN DAN TRUK DI INDONESIA TAHUN 2021

| NO | KATEGORI | BULAN | | | | TOTAL PRODUKSI |
|-----------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| | | JANUARI | FEBRUARI | MARET | APRIL | |
| 1 | PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 12092 | 11244 | 17224 | 11464 | 52024 |
| 2 | DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 0 | - | - | - | 0 |
| 3 | LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON | 3852 | 4099 | 5348 | 3345 | 17144 |
| 4 | MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON | 183 | 199 | 258 | 308 | 948 |
| 5 | HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON | 462 | 442 | 605 | 493 | 2002 |
| TOTAL PRODUKSI | | 16589 | 15984 | 23435 | 16110 | 72118 |

WHOLESALES BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

| NO | KATEGORI | APRIL 2021 | APRIL 2020 | +/- |
|----|---|------------|------------|-------|
| 1 | PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 12899 | 975 | 11924 |
| 2 | DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 1300 | 200 | 1100 |
| 3 | LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON | 4724 | 475 | 4249 |
| 4 | MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON | 343 | 60 | 283 |
| 5 | HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON | 754 | 206 | 548 |

RETAIL SALES BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

| NO | KATEGORI | APRIL 2021 | APRIL 2020 | +/- |
|----|---|------------|------------|------|
| 1 | PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 11349 | 3164 | 8185 |
| 2 | DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 1202 | 509 | 693 |
| 3 | LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON | 4154 | 1667 | 2487 |
| 4 | MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON | 333 | 144 | 189 |
| 5 | HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON | 1062 | 287 | 775 |

PRODUKSI BERDASARKAN KATEGORI JANUARI 2021

| NO | KATEGORI | APRIL 2021 | APRIL 2020 | +/- |
|----|---|------------|------------|------|
| 1 | PICK UP (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 11464 | 2161 | 9303 |
| 2 | DOUBLE CABIN (LIGHT COMMERCIAL VEHICLE/LCV GVW < 5 TON) | 0 | 0 | 0 |
| 3 | LIGHT-DUTY TRUCK / GVW 5-10 TON | 3845 | 689 | 3156 |
| 4 | MEDIUM-DUTY TRUCK / GVW 10-24 TON | 308 | 189 | 119 |
| 5 | HEAVY-DUTY TRUCK / GVW >24 TON | 493 | 245 | 248 |

Manfaatkan Layanan Fuso GAS POLL Hingga Juni Ini

Teks: Antonius Sulistyó

Foto: KTB



PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors (KTB), sebagai distributor resmi Mitsubishi Fuso Truck and Bus Corporation (MFTBC), menghadirkan program purnajual spesial yang bertajuk Fuso GAS POLL (Ganti oli+Saringan, Pass Ongkosnya, Bisnis Lancar, Lebaran Senang) yang berlaku hingga bulan Juni 2021.

Program servis ini menawarkan dua keuntungan bagi konsumen. Keuntungan pertama adalah paket ganti oli mesin dengan Mitsubishi Fuso Genuine Oil (MFGO) dan filternya, dan pelanggan akan mendapatkan gratis ongkos kerja. Keuntungan kedua, KTB juga menawarkan paket ganti oli komplet, yaitu

menambahkan penggantian oli gardan dan oli transmisi dan akan mendapatkan tambahan diskon oli hingga 15 persen dan souvenir eksklusif.

Pelanggan dapat menikmati penawaran paket layanan purnajual ini di seluruh jaringan dealer resmi dan Truck Center 24 jam Mitsubishi Fuso di Indonesia. Program ini berlaku untuk semua produk Mitsubishi Fuso, yaitu Colt Diesel, Fighter, dan Fuso.

"KTB memahami bahwa laju pergerakan bisnis, khususnya logistik, selama bulan Ramadan hingga setelah libur Lebaran cenderung mengalami peningkatan. Sebagai upaya agar konsumen meraih keuntungan yang lebih maksimal, tentunya harus didukung juga dengan kondisi armada kendaraan niaga yang optimal. Oleh karena itu, KTB menghadirkan program Fuso GAS POLL," kata Yogi Krisdian, *Head of Strategy Planning & Data Analysis Department, After Sales KTB*.

Pelanggan dapat memperoleh informasi lebih lanjut untuk layanan khusus Fuso GAS POLL ini melalui website <https://ktbfuso.co.id/dealer>, atau menghubungi *customer care* Mitsubishi Fuso di nomor 0804-1-400-400 pada hari Senin-Jumat pukul 08.00-17.00 WIB.

Isuzu Andalkan Mesin Common Rail untuk Euro 4

Teks & Foto: Antonius Sulistyó

PT Isuzu Astra Motor Indonesia (IAMI) menyatakan siap menyambut pemberlakuan kebijakan standar emisi Euro 4. *General Manager Product Development* IAMI, Tonton Eko mengatakan bahwa Isuzu Indonesia telah menyiapkan segala sesuatunya untuk menghadapi dan menjalani kebijakan tersebut.

"Kesiapan ini kami *breakdown* dalam tiga kategori, yaitu produk, layanan purnajual yaitu *service* dan *spareparts*, serta fasilitas pendukung seperti karoseri dan *leasing partner*. Perubahan lanskap bisnis dengan penerapan Euro 4 akan berpengaruh besar pada industri secara keseluruhan," kata Tonton.

Dari sisi produk, menurut Tonton, Isuzu telah lebih dulu membawa teknologi *common rail* di Indonesia, yakni sejak tahun 2011 di varian Isuzu Giga. Kemudian pada tahun 2018, teknologi ini juga disematkan pada truk kategori *light-duty* andalannya, yaitu Isuzu Elf NMR81.

Tonton menjelaskan bahwa *common rail* adalah teknologi yang digunakan pada saat implementasi kebijakan Euro 4 pada April 2022. Dalam layanan purnajual, Isuzu sejak tahun 2011 telah siap dengan SDM profesional yang mampu menangani teknologi *common rail*.

Hino Siap Sambut Era Euro 4

Teks & Foto: Antonius Sulistyio



PT Hino Motors Sales Indonesia (HMSI) memastikan bahwa seluruh kendaraan Hino *ready* Euro 4. *President Director* HMSI, Masato Uchida mengatakan bahwa Hino Indonesia telah melakukan ekspor kendaraan utuh sejak 2010 ke berbagai negara di ASEAN terutama yang telah mengimplementasikan standar emisi Euro 4, seperti Filipina dan Vietnam, serta kawasan Amerika Latin.

"Dalam fase Hino Road to Euro 4, berbagai pengembangan kendaraan telah kami lakukan sebagai pemain utama bus dan truk di Indonesia. Hal ini untuk memas-

tikan kesiapan implementasi standar emisi Euro 4 tahun depan," kata Uchida.

Sementara itu, *Chief Operating Officer* (COO)-*Director* HMSI, Santiko Wardoyo mengatakan bahwa beberapa model truk dan bus Hino sudah mengadopsi teknologi *common rail* dan hasilnya cukup diterima konsumen dalam menjalankan bisnisnya.

"Kami sudah melakukan serangkaian tes Mesin Hino *common rail*, termasuk untuk Hino Bus. Hasil tes yang kami lakukan di rute Trans Jawa, mesin berada pada temperatur yang normal dan tidak ada kendala sama sekali, begitu pun dengan temperatur oli dalam kondisi panas yang normal. Tentunya ini salah satu keunggulan kami, dengan volume oli yang lebih sedikit (12.7 liter) ternyata tidak ada gangguan sama sekali pada mesin. Terbukti, Hino Bus ini *reliable* untuk jalur Trans Jawa, lebih efisien dan hemat dalam biaya operasional. Ini menjadi bukti bahwa kendaraan kami dapat diandalkan termasuk nanti saat era Euro 4 tiba," ujar Santiko men-

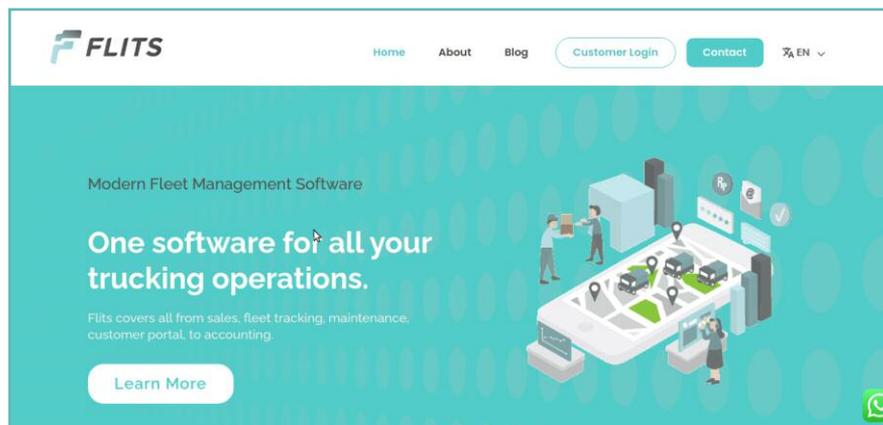
Begitu pula dengan *spareparts*. Saat ini IAMI sudah memiliki 139 unit Bengkel Isuzu Berjalan (BIB), 2.403 *partshop*, dan 45 Bengkel Mitra Isuzu (BMI). "Kami akan membantu dari sisi APM agar proses transformasi dari Euro 2 ke Euro 4 lebih lancar. karena karoseri juga harus melakukan investasi berkaitan dengan SKRB," ujar Tonton.





FLITS.ID TMS KOMPLET HARGA UMKM

T e k s : S i g i t A n d r i y o n o / F o t o : F l i t s . i d



Sistem manajemen transportasi (TMS) adalah platform logistik yang menggunakan teknologi untuk membantu bisnis dengan melaksanakan dan mengoptimalkan *resource* yang dimiliki. TMS memberikan visibilitas ke dalam operasional melalui informasi dan dokumentasi agar perencanaan dan transportasi lebih efisien

Joseph Nuroho, *Managing Director* Flits.id, menjelaskan bahwa kebanyakan orang tahu TMS itu hanya untuk pengawasan armada. Namun, sebenarnya konsep TMS itu berupa *enterprise resource planning* (ERP) sebagai sistem yang terintegrasi.

"Orang sekarang ini menggunakan *software tracking* armada sendiri, *accounting* pakai sistem sendiri, operasional pakai aplikasi spreadsheet. Semua ini sendiri. Poin TMS ini, semuanya bisa di satu *software*. Misalnya, mencatat order, *invoicing* ke kustomer tidak perlu menulis, jadi lebih tepatnya mengurangi kesalahan-kesalahan dan mengurangi waktu untuk input manual, itu goalnya TMS sendiri," tuturnya menerangkan.

Ketika ditanya migrasi kustomer, Kern A Nuroho Technical Director Flits.id menjelaskan, "*Customer* flits.id cuma perlu kurang lebih dua minggu untuk mulai pakai produk kami. Setelah memutuskan pakai flits lalu tanda tangan kontrak, dua minggu setelah itu aplikasi sudah bisa digunakan," katanya.

"Flits.id ini berbasis cloud atau biasa disebut *SaaS* (*software as a service*) atau perangkat lunak berbentuk layanan. Jadi *software* sudah bisa langsung *ready* untuk dipakai. Basis *cloud server*-nya kami yang menyimpan. Data kami simpan dengan aman di Amazon Web Services (AWS), layanan ini juga menyimpan data Dephan Amerika. Kalau mereka saja berani simpan di sana, ya artinya ini cukup aman. Keamanan data terjamin karena semua transaksi terenkripsi," ujar Kern menjelaskan.

Keunggulan perusahaan yang menggunakan flits.id adalah tidak perlu *server* dan tidak perlu tenaga IT. "Biaya *maintenance* bulanan itu termasuk dalam biaya *subscription*. Layanan kami, *maintenance free* karena sudah berlanggan jadi klien tinggal menjalankan flits.id saja sebagaimana fungsinya. Dan jika ada perusahaan transportasi tertarik, kami ada *free trial*. *Server* sudah kami pastikan mumpuni untuk transaksi sampai ratusan ribu per hari. Sekali lagi tidak perlu ada tenaga IT yang terus memantau *server* dan lain sebagainya," jelas Kern.

Joseph menuturkan bahwa flits.is sebenarnya dikhususkan untuk UMKM. "Di

Indonesia, perusahaan *trucking* UMKM ini sekitar 90% dan ini targetnya ke sana, Kami membangun ini agar bisa terjangkau untuk UMKM," terang Joseph.

"Pertama dari segi harga karena target kami UMKM. Kalau *brand* terkenal kan mahal sedangkan di Indonesia ini rata-rata *trucking* masih UMKM dengan kepemilikan armada di bawah 100 unit. Kedua, *cloud based* artinya bisa diakses di rumah atau mana pun tanpa perlu tenaga IT. Ketiga, flits.id ini *full integrated*..

Sudah *otomatic generated*. Biasanya kalau *software* TMS yang *full* integrasi itu harganya mahal, dan di lapangan sulit sekali untuk mencari *software* yang harganya cocok dengan UMKM, karena bisa sampai ratusan jutaan, bahkan sampai miliaran rupiah," tambah Kern menjelaskan keunggulan flits.id.

Kern menjelaskan efisiensi yang didapatkan kustomer flits. "Misalnya ketika ada order muatan, prosesnya *simple* karena datanya semua sudah terintegrasi di satu tempat, *customer* pun bisa langsung cek lokasi sopir. *Customer* tidak perlu menelepon ke perusahaan mengenai pembayaran banyak step yang dipotong dengan menggunakan TMS. Laporan *accounting* bisa di-*generate real time*. Jadi sudah tidak perlu 1-2 minggu untuk membuat laporan. Lporannya otomatis dibuat oleh sistem atau laba rugi per kendaraan sudah ada tersedia. Intinya pasti lebih efisien," tutur Kern.

TIKI - WEHELPUYOU KERJA SAMA TINGKATKAN LAYANAN DARING

Teks : Sigit Andriyono / Foto : wehelpyou

Wehelpyou berkembang sangat cepat. Mereka telah menggandeng tujuh mitra pengiriman terpercaya dalam bidang jasa pengiriman barang, yaitu GrabExpress, Lalamove, MrSpeedy, TIKI, SiCepat, Ninja Xpress, dan Westbike.

Penggandengan banyak mitra tersebut dilakukan Wehelpyou untuk memberikan pengalaman unik kepada pengguna. Tanpa mengunduh banyak aplikasi pengiriman barang, pengguna dapat menggunakan banyak mitra serta layanan pengiriman. Kesuksesan menjadi agregator pengiriman barang pertama di Indonesia terlihat dari banyaknya pengguna aplikasi Wehelpyou yang mencapai lebih dari 500.000.

CEO Wehelpyou, Muhamad Noor Sutrisno menyebutkan saat ini banyak aplikasi di dalam *smartphone* yang berfungsi sama dengan kualitas berbeda. Oleh karena itu, Wehelpyou berusaha menggabungkan semua aplikasi jasa pengiriman menjadi satu sehingga pengguna bisa memilih sendiri layanan yang sesuai dengan kebutuhan.

Perusahaan jasa pengiriman PT Citra Van Titipan Kilat (Tiki) pun telah menjalin kerja sama dengan Wehelpyou, yang akan memperluas jangkauan *online booking* terhadap berbagai produk Tiki. Melalui kerja sama Tiki dan Wehelpyou ini, para pelanggan dapat mengakses berbagai pilihan produk Tiki mulai dari *Same Day Service (SDS)*, *Over Night Service (ONS)*, *Regular (REG)*, *Economy (ECO)*, dan *Trucking (TRC)*. Pada masa yang akan datang, layanan *instant courier* Tiki Putar yang menawarkan pengantaran hingga tiga jam pada hari yang sama, juga akan tersedia di aplikasi Wehelpyou.



Yulina Hastuti, Direktur Utama Tiki, dalam keterangan resminya menyebutkan bahwa selain proses *booking* secara *online*, pelanggan juga dimudahkan karena kurir akan menjemput barang ke titik penjemputan yang telah ditentukan. Dengan demikian, pelanggan tidak perlu lagi datang ke gerai Tiki untuk mengantarkan barang kiriman.

"Di era digital seperti sekarang ini, kanal komunikasi dan interaksi perusahaan dengan pelanggan semakin beragam. Aplikasi digital seperti Wehelpyou menjadi mitra yang akan semakin menyederhanakan dan memperluas pilihan kanal transaksi dengan perusahaan. Kerja sama TIKI dengan Wehelpyou melengkapi kanal yang telah kami miliki baik *offline* seperti gerai dan fasilitas *DRIVE THRU*, maupun *online* atau digital seperti aplikasi Tiki, Jempol, dan *Tiki Online Booking*," katanya





INDEKS HARGA TRUK BEKAS

| MERЕК | TIPE | TAHUN | RENTANG HARGA |
|-----------------|--------------------|-------|-----------------------|
| Hino 300 | Dutro 110 SD | 2013 | Rp 143 juta-150 juta |
| Hino 300 | Dutro 110 SDL | 2013 | Rp 157 juta-162 juta |
| Hino 300 | Dutro 110 HD | 2014 | Rp 165 juta-175 juta |
| Hino 300 | Dutro 130 HD | 2017 | Rp 250 juta-260 juta |
| Hino 300 | Dutro 130 MD | 2017 | Rp 215 juta-225 juta |
| Hino 300 | Dutro 130 HD | 2018 | Rp 260 juta-275 juta |
| Hino 500 | FG 260 J | 2008 | Rp 330 juta-340 juta |
| Hino 500 | SG 260 TI | 2009 | Rp 320 juta-325 juta |
| Hino 500 | FM 260 TI | 2010 | Rp 430 juta-445 juta |
| Hino 500 | FL 235 JW | 2011 | Rp 460 juta-470 juta |
| Hino 500 | FL 235 JW | 2012 | Rp 525 juta-535 juta |
| Hino 500 | FL 235 TI | 2012 | Rp 450 juta-480 juta |
| Hino 500 | FG 215 TI | 2012 | Rp 310 juta-320 juta |
| Hino 500 | FG 235 TI | 2012 | Rp 345 juta-355 juta |
| Hino 500 | FM 260 TI | 2012 | Rp 480 juta-490 juta |
| Hino 500 | FM 260 JD | 2013 | Rp 490 juta-510 juta |
| Hino 500 | FM 260 TI | 2013 | Rp 525 juta-535 juta |
| Hino 500 | FG 235 JS | 2013 | Rp 390 juta-400 juta |
| Hino 500 | FM 260 TI | 2015 | Rp 520 juta-540 juta |
| Hino 500 | FM 260 JD | 2017 | Rp 595 juta-625 juta |
| Hino 500 | FM 260 JD | 2018 | Rp 675 juta-695 juta |
| Isuzu Elf | NKR 55 | 2010 | Rp 130 juta-140 juta |
| Isuzu Elf | NKR 71 | 2013 | Rp 155 juta-165 juta |
| Isuzu Elf | NKR 55 | 2014 | Rp 115 juta-120 juta |
| Isuzu Elf | NHR 55 | 2015 | Rp 120 juta-125 juta |
| Isuzu Elf | NKR 55 | 2015 | Rp 130 juta-145 juta |
| Isuzu Elf | NKR 55 | 2016 | Rp. 145 juta-150 juta |
| Isuzu Elf | NKR 71 | 2016 | Rp 200 juta-205 juta |
| Isuzu Elf | NMR 71 | 2017 | Rp 215 juta-235 juta |
| Isuzu Elf | NMR 71 | 2018 | Rp 245 juta-255 juta |
| Isuzu Elf | NLR 55 | 2019 | Rp 235 juta-240 juta |
| Isuzu Giga | FTR 99 | 2012 | Rp 220 juta-225 juta |
| Isuzu Giga | FVM 34 | 2013 | Rp 355 juta-370 juta |
| Isuzu Giga | FVR 34 | 2014 | Rp 375 juta-380 juta |
| Isuzu Giga | FVM 34 | 2015 | Rp 385 juta-395 juta |
| Isuzu Giga | FVZ 285PS | 2015 | Rp 395 juta-400 juta |
| Isuzu Giga | FVZ 34 | 2016 | Rp 470 juta-475 juta |
| Isuzu Giga | FVR 34 | 2016 | Rp 475 juta-480 juta |
| Isuzu Giga | FVM 34 | 2016 | Rp 445 juta-450 juta |
| Isuzu Giga | GVR 34 | 2017 | Rp 400 juta-435 juta |
| Isuzu Giga | GVR 34 | 2018 | Rp 425 juta-455 juta |
| Isuzu Giga | FVZ 34 | 2018 | Rp 585 juta-605 juta |
| Isuzu Giga | FRR 90 | 2019 | Rp 375 juta-395 juta |
| Mercedes-Benz | Axor 2528C | 2017 | Rp 540 juta-555 juta |
| Mercedes-Benz | Axor 2528R | 2017 | Rp 525 juta-560 juta |
| Mercedes-Benz | Axor 4028T | 2018 | Rp 570 juta-585 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 55 juta-60 juta |
| Toyota Dyna | 110 ST | 2008 | Rp 60 juta-65 juta |
| Toyota Dyna | 110 ET | 2008 | Rp 70 juta-80 juta |
| Toyota Dyna | 110 ST | 2010 | Rp 75 juta-85 juta |
| Toyota Dyna | 110 ST | 2011 | Rp 85 juta-90 juta |
| Toyota Dyna | 130 HT | 2011 | Rp 100 juta-110 juta |
| Toyota Dyna | 110 FT | 2012 | Rp 105 juta-115 juta |
| Toyota Dyna | 110 ST | 2012 | Rp 115 juta-120 juta |
| Toyota Dyna | 130 HT | 2012 | Rp 125 juta-130 juta |
| Toyota Dyna | 130 HT | 2013 | Rp 145 juta-150 juta |
| Toyota Dyna | 110 FT | 2013 | Rp 135 juta-140 juta |
| Toyota Dyna | 130 XT | 2014 | Rp 170 juta-175 juta |
| Toyota Dyna | 130 HT | 2016 | Rp 185 juta-190 juta |
| Toyota Dyna | 130 HT | 2017 | Rp 200 juta-215 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 27 Mei 2021. Data merupakan harga truk bekas dalam kondisi laik jalan dari pedagang dan pemilik unit truk bekas di wilayah Sumatra, Jabotabek, Jawa Timur, Kalimantan. Harga tidak mengikat dan dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu.



LAMPU TRUK ANTI PADAM

Teks : Sigit Andriyono / Foto : Giovanni Versandi

Visibilitas perlu menjadi perhatian pemilik truk. Misalnya, saat kendaraan parkir, lampu aksesori bisa tetap dinyalakan untuk memberikan ketenangan kepada pengemudi meski ditinggal istirahat. Pada beberapa kasus kecelakaan, kendaraan yang sedang diparkir tabrak karena tidak terlihat. Perihal visibilitas kendaraan juga salah satu bentuk kepatuhan terhadap aturan pemerintah. Selain itu, sebagai salah satu fitur keamanan, lampu juga memberikan fungsi estetika pada kendaraan.

Salah satu teknologi yang marak diaplikasikan ke kendaraan adalah *daytime running light* (DRL). Kepala Bengkel Listrik Eka Panca, Yadi Rohmatullah mengatakan lampu aksesori membantu penerangan pada malam hari, sedangkan pada siang hari mendukung visibilitas kendaraan pada pengguna jalan lain.

“Pemeriksaan penuh instalasi kelistrikan lampu memerlukan waktu kurang lebih 30 hingga 60 menit. Pemeriksaan lampu adalah bagian dari *pre-trip inspection*. Namun, pada praktiknya, ada saja kendala kurang telitinya pengemudi sehingga masalah tidak segera dilaporkan,” ujar Yadi.

Masalah pada instalasi perangkat lampu bisa muncul setelah truk keluar garasi, padahal saat ditangani mekanik masalah itu tidak muncul. Hal seperti itu perlu diketahui pengemudi untuk menghindari masalah penerangan ketika di perjalanan. Berikut yang bisa dilakukan :

1. Munculnya notifikasi

Notifikasi pada *dashboard* artinya ada sesuatu yang perlu diperhatikan pada instalasi lampu. Ketika muncul notifikasi pada *dashboard*, pengemudi harus sigap membaca jenis galat (*error*) tersebut. “Jika ada buku manual, segera periksa apa arti notifikasi tersebut. Bisa saja lampu sein yang tidak berfungsi atau lampu utama yang menyala redup, kaca lampu retak, konektor 7 pin longgar, kabel berkarat, atau kabel instalasi lepas dari soketnya. Segera cari solusi, selama masih di perjalanan bisa menghubungi mekanik untuk mendapat solusi darurat,” pesan Yadi.

2. Kerapian instalasi

“Musim hujan bisa memengaruhi sistem kelistrikan dan lampu. Selain genangan air yang bisa menyebabkan korosi, proses pengeringan truk yang tidak sempurna, cipratan air juga bisa memengaruhi kabel,” kata Yadi.

“Kabel yang menggantung atau keluar dari rangkaian adalah cikal bakal masalah ketika area itu terkena air. Walaupun butuh waktu lama, kabel bisa meregang akibat terkena air secara terus-menerus. Semakin lama kabel akan mengelupas, melonggar, dan akhirnya putus. Kabel yang terkelupas bisa memengaruhi tegangan, lampu bisa meredup. Sementara itu, tekanan pada sambungan akan menyebabkan kabel tertarik, akhirnya sambungan putus dan lampu padam,” katanya.

3. Peralatan yang telah berumur

Peralatan yang berumur lebih rentan terhadap masalah karena korosi sudah menggerogoti. Konektor mungkin mulai kendor seiring waktu dan sambungan lampu mungkin sudah tidak berfungsi maksimal. Kerusakan kecil dapat terjadi pada insulasi bagian dalam dan luar dari kabel yang terus-menerus tertekuk atau lecet. “Ini dapat terjadi karena terus-menerus bergesekan dengan permukaan logam. Setiap kerusakan pada bagian luar pelindung kabel dapat dimasuki air dan kotoran lain. Paparan hujan dan panas tinggi yang berlangsung lama dan berulang dapat menyebarkan kelembapan ke seluruh sistem kelistrikan,” tutur Yadi menerangkan.

“Kotak terminal lampu yang sudah berumur mungkin sudah menimbun sampah kecil dari jalan selama bertahun-tahun, mulai dari dahan pohon hingga serpihan lain. Retakan dan kerusakan pada *housing* dapat menyebabkan kelembapan, yang dapat mengakibatkan korosi pada terminal dan kabel yang terhubung ke *harness*. Meskipun dapat berfungsi, sambungan ini harus diperiksa atau lebih baik diganti saat truk menjalani perawatan preventif,” kata Yadi.



4. Jaga kebersihan kaca lampu

Yadi mengingatkan agar tidak menggunakan aseton, alkohol, pembersih abrasif, atau senyawa asam saat mencuci kabin dan trailer. "Mencuci dengan air hangat dan sabun pencuci piring yang lembut cukup efektif menghilangkan kotoran dari kaca lampu tanpa merusak lampu atau cat *body*. Saat membersihkan bohlam lampu yang tidak memiliki *cover*, jangan biarkan air masuk ke *housing* lampu," ujarnya.

"Jangan juga mengarahkan semprotan air dari mesin cuci bertekanan tinggi ke lampu kendaraan atau sambungan listrik. Selain itu, ketika mengganti lampu yang rusak, pastikan konduktor dan konektor bersih dan bebas korosi. Jika tidak, masalah yang lebih serius akan menunggu di kemudian hari," kata Yadi menjelaskan.

Yadi mengingatkan penggunaan *grease* dielektrik berkualitas untuk stop kontak, konektor dan terminal kuningan. Namun, sebaiknya tidak menggunakan *grease* atau *sealant* ke konektor modular yang dilindungi lapisan silikon.

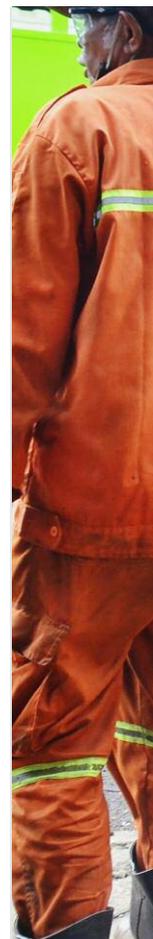
5. Rutin memeriksa sistem kelistrikan kendaraan

Semua daya listrik yang dibutuhkan untuk sistem kelistrikan trailer seperti lampu, anti *lock brake system*, sensor telematika dan banyak peralatan lain berasal dari kabin. Dari situlah tempat yang logis untuk mencari koneksi yang bermasalah, tegangan rendah atau kabel hingga soket konektor 7 pin yang bermasalah.

Yadi merekomendasikan penggunaan *circuit checker* soket 7 pin sederhana dan *circuit tester* untuk memeriksa kontinuitas listrik. "Alat tersebut memang tidak menunjukkan berapa voltase pada soket, tetapi menunjukkan apakah kabel terhubung dengan benar dan memberikan daya yang tepat ke sirkuit di trailer. Setelah itu, bersihkan kotoran yang menempel pada terminal atau konektor, bersihkan *grease* lama dan perhatikan korosi yang muncul," kata Yadi lagi.

6. Kontinuitas versus tegangan

"Saat memeriksa apakah suatu sirkuit berfungsi atau tidak, tinggal tempelkan *checker* ke soket. Ingat jangan pernah menembus isolasi kabel. Dekatkan saja, *checker* akan menunjukkan adanya arus listrik atau tidak. Berbeda dengan *multitester*, *checker* tidak akan menunjukkan angka tegangan pada rangkaian, bahkan satu volt pun. Namun, ada tidaknya arus listrik akan berpengaruh pada masa pakai filamen bohlam hingga lebih dari 50%. Tegangan harus diperiksa secara teratur untuk memastikan kendaraan beroperasi aman dan selamat," tutur Yadi.





Penurunan tegangan dalam suatu sirkuit bisa disebabkan beberapa hal, seperti dari kabel yang terkorosi parah hingga *checker* arus listrik. "*Checker* kabel menjadi perangkat penting yang memeriksa sistem. *Checker* dengan kapasitas yang terlalu kecil dapat menyebabkan nyala lampu yang redup atau terputus-putus hingga penurunan tegangan yang berlebihan. Hal itu berpotensi menimbulkan kebakaran. Saat perbaikan, selalu gunakan kabel tembaga pilin dengan ukuran yang sesuai dan gunakan konektor dengan kapasitas yang benar," kata dia.

"LED sebenarnya menghilangkan masalah kelebihan daya listrik, tetapi sangat peka terhadap voltase. Meskipun LED berfungsi pada rentang voltase yang lebih luas dan masih tampak sama terang, tetapi begitu voltase turun di bawah titik tertentu, LED akan langsung mati. LED tidak meredup dulu," ucap Yadi.

"Lampu LED menggunakan arus konstan. Misalnya, sebuah LED bekerja dari 7 volt sampai 15 volt dan memiliki kecerahan yang sama. Jika voltase turun menjadi 6,99 volt, maka LED akan langsung tidak berfungsi. Selain itu, nyala LED akan memiliki tingkat kecerahan yang sama, mulai dari 10 volt, 11 volt, 12 volt atau berapa pun, tetapi jika voltase turun di bawah minimum, LED akan langsung putus," pesan dia.

Pemeriksaan perangkat elektronik di kabin dan trailer memerlukan waktu khusus. Yadi berpesan, tidak ada cara yang lebih baik untuk mendapatkan kenyamanan berkendara tanpa perawatan atau inspeksi.



TIPS MINIMALKAN *DOWNTIME* ARMADA

Teks : Sigit Andriyono / Foto : Giovanni Versandi

Menjaga kendaraan tetap bekerja maksimal dan efisien adalah keinginan setiap perusahaan transportasi. *Downtime* kendaraan tidak hanya menyebabkan ketidakpuasan pelanggan, tetapi juga berakibat pada kerugian dan reputasi buruk perusahaan.

Asisten Kepala Bengkel Sahid Djaja, Achmad Herman mengatakan bahwa *downtime* kendaraan terjadi karena berbagai alasan, seperti kurangnya perawatan preventif, kebiasaan mengemudi yang buruk, dan manajemen yang tidak efisien. Solusi dari itu semua adalah koordinasi dari seluruh tim untuk meningkatkan *uptime* armada.

Beberapa metode mudah dapat dilakukan perusahaan untuk memaksimalkan *uptime* armada dan menghindari *downtime* kendaraan.

1. Pilih truk yang tepat

Risiko *downtime* meningkat sejalan dengan usia kendaraan. Jadi, peremajaan kendaraan pada waktu yang tepat menjadi hal penting untuk dipertimbangkan. Saat perusahaan siap mengganti kendaraan, pastikan kembali kebutuhan armada perusahaan dan kemungkinan pemanfaatannya pada masa mendatang.

"Misalnya, apakah operasional perusahaan sudah berkembang? Atau masih menuju proses pengembangan perusahaan? Bagaimana bentuk karoseri yang cocok untuk rencana pengembangan perusahaan? Ini semua bisa menjadi pertimbangan untuk memilih truk dan karoseri yang tepat bagi perusahaan," kata Herman.



Overload adalah penyebab utama *maintenance* truk yang tidak terjadwal. Ini juga merupakan masalah yang berdampak pada keselamatan pengemudi dan muatan. Misalnya, truk *overload* bisa menambah jarak pengereman jika pengemudi melakukan pengereman mendadak. Beban berlebih juga menyebabkan tidak efisiennya bahan bakar dan keausan dini ban.

“Dengan memilih truk yang memiliki kapasitas muat yang tepat untuk operasional perusahaan, perusahaan dapat menghindari masalah yang disebabkan oleh *overload* dan berpotensi meminimalkan *downtime* dalam prosesnya,” saran Herman.

2. Manfaatkan teknologi

Software management membantu perusahaan menangkap informasi penting mengenai kondisi armada dan menyimpannya dalam sistem. Pusat data bisa menggunakan *private server* atau layanan dari pabrikan. Ini memungkinkan perusahaan untuk menyimpan kontrak kerja, SIM pengemudi, dokumentasi asuransi, riwayat perbaikan kendaraan, kapasitas muatan, hingga jadwal perawatan dalam satu sistem.

“Opsi menambahkan teknologi dalam kendaraan membutuhkan investasi awal tetapi hal itu terbukti meningkatkan keselamatan kendaraan dan pengemudi. Pemanfaatan teknologi juga dapat mengurangi potensi kerusakan pada armada yang akan menyebabkan kendaraan tidak berfungsi untuk jangka waktu tertentu,” ujar Herman menambahkan. *Software management* juga memiliki sistem pelaporan otomatis yang memungkinkan perusahaan mengakses informasi yang relevan dengan cepat, sehingga dapat membantu mempermudah urusan perbankan.

Manfaat lain, *software management* dapat juga diintegrasikan dengan telematika armada. Ini adalah sistem yang mampu melacak dan melaporkan lokasi kendaraan, kecepatan kendaraan, penggunaan bahan bakar, jam kerja pengemudi, perilaku mengemudi, dan diagnostik mesin secara *real-time*.

Pengabungan data *real time* dan historis dapat menjadi solusi cerdas untuk mengurangi *downtime*. Informasi *real time* memberi peringatan potensi masalah saat kendaraan bergerak. Dengan demikian, perusahaan dapat menemukan masalah sejak dini sebelum masalah besar terjadi. “Misalnya, perusahaan dapat mengetahui pengemudi mana yang menerapkan *eco-driving* dan aman serta pengemudi mana yang menggunakan *journey management plan*. Perusahaan juga dapat memprediksi kerusakan sebelum terjadi karena data telematika melaporkan kode masalah ke sistem manajemen armada di perusahaan,” kata Herman menerangkan.

Hal itu berarti perusahaan dapat memantau kondisi armada hanya dari meja kerja, tanpa harus mengandalkan pengemudi untuk melaporkan kondisi terkini truknya. Tanpa teknologi telematis dan lainnya, perusahaan menghadapi risiko kesalahan penanganan atau masalah tidak terselesaikan.

3. Pendekatan proaktif untuk *maintenance*

Salah satu cara terbaik untuk meningkatkan *uptime* armada adalah menghindari perawatan kendaraan tak terjadwal dan menerapkan perawatan preventif. Mengapa menunggu lampu peringatan muncul, jika perusahaan bisa mencegahnya terlebih dahulu?

Herman merekomendasikan pengemudi untuk melakukan *pre-trip inspection* (pemeriksaan sebelum perjalanan) sebagai standar kerja dalam memeriksa kondisi umum truk. Pengemudi harus segera melaporkan segala masalah yang muncul. Pencatatan masalah dengan benar akan mendapatkan perbaikan yang tepat.

"Inspeksi fitur keselamatan juga harus dilakukan secara berkala, setidaknya setiap enam minggu. Perusahaan juga mungkin menambahkan inspeksi berdasarkan jarak tempuh atau usia kendaraan. Perusahaan harus membuat jadwal perawatan rutin termasuk *software management* armada untuk menjalankan rencana dan mencatat waktu inspeksi," katanya.

4. Pengembangan pengemudi

Idealnya, setiap pengemudi menggunakan teknik dan perilaku mengemudi yang tidak hanya meningkatkan keselamatan di jalan tetapi juga meningkatkan efisiensi bahan bakar. Sayangnya, hal ini tidak selalu terjadi.

"Beberapa dari pengemudi kadang menginjak rem terlalu keras saat putaran mesin tinggi. Pengemudi juga melewati batas kecepatan yang dianjurkan, dan bermanuver di tikungan dengan kecepatan tinggi. Semua masalah ini dapat menyebabkan *downtime* truk lebih cepat dan perbaikan yang tidak seharusnya terjadi, belum lagi meningkatkan risiko kecelakaan di jalan," kata Herman.

Pengemudi perusahaan dengan kinerja terburuk adalah pengemudi yang tidak berkeselamatan atau mengambil risiko yang tidak perlu hingga menyebabkan kecelakaan. Perusahaan perlu memonitor dengan cermat pengemudi yang sering mengalami masalah mekanis.

Dengan mendidik, memberi insentif, hingga memecat pengemudi berperforma buruk, perusahaan dapat menghindari masalah yang disebabkan oleh kebiasaan pengemudi yang buruk.





5. Perawatan ban yang benar

Salah satu penyebab kerusakan kendaraan adalah perawatan ban yang buruk. Kerusakan ban dapat terjadi jika ban mengalami tekanan angin yang berlebihan, ban gundul, atau ban kurang angin hingga kesejajaran roda yang tidak presisi.

“Kerusakan ban tidak hanya berarti *downtime* kendaraan, tetapi juga dapat membahayakan keselamatan pengguna jalan. Tekanan ban yang tidak sesuai, misalnya, bisa mengakibatkan ban meledak lalu menyebabkan pengemudi kehilangan kendali atas kendaraan dan membahayakan pengendara lain. Paling sering terjadi kecelakaan karena kombinasi *overload* dan ban kurang angin,” tegas Herman.

Memilih kendaraan yang tepat, mengadopsi strategi perawatan, mendidik pengemudi dan melakukan perawatan ban yang tepat dapat berkontribusi pada peningkatan *uptime* armada. Servis rutin dapat mengidentifikasi masalah lebih awal, memungkinkannya diperbaiki sebelum menjadi lebih berdampak dan biaya penggantian yang lebih besar. Hal ini juga dapat menurunkan risiko kerusakan tak terduga. Dengan menerapkan langkah-langkah preventif, perusahaan dapat mengurangi biaya yang terkait dengan kecelakaan dan perbaikan yang tidak terduga.

“Pada akhirnya, sistem manajemen armada memberi perusahaan pandangan holistik tentang operasional armada dan membekali perusahaan dengan data yang perusahaan butuhkan untuk melakukan pengembangan,” tutur Herman memungkas penjelasannya.



MENGGAJAI LAST MILE DELIVERY SERVICE

Teks : Sigit Andriyono / Foto : Giovanni Versandi

Customer sekarang ini sangat tertarik dengan slogan “gratis dan cepat”. Namun, bagi pelaku logistik, perwujudan slogan itu adalah tantangan berat karena harus dihadapkan pada kenyataan di lapangan seperti waktu perjalanan dan pengiriman yang mungkin dilakukan di luar rencana.

Perusahaan pengangkutan barang harus siap dengan depresiasi pengelolaan truk, *maintenance* pengemudi, manajemen risiko kecelakaan, dan meningkatkan efisiensi kerja untuk meningkatkan operasional perusahaan yang menjadi *goal*. Namun, dalam mencapai *goal* tersebut perlu pengelolaan barang dan pengemudi untuk mengukur kesuksesannya. *Last mile delivery* dianggap mampu menjawab tantangan era disrupsi global.



TREN PENGIRIMAN JARAK JAUH

“Tren pengiriman jarak jauh menjadi keinginan *customer* dalam mendorong pertumbuhan pasar dan mendorong apa yang perlu disediakan oleh operator,” ujar Choiril Ma’arif, *Product Manager* PT Selayar Tunggal Abdhie.

Pada masa pandemik perilaku belanja masyarakat berubah. Perusahaan pengiriman barang dihadapkan pada pasar yang berubah secara cepat dan masif. “Metode pengiriman produk yang ditawarkan ke pasar dan jenis barang yang lebih kompleks pastinya memunculkan banyak kompetitor. Barang-barang kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan pokok, perlengkapan kesehatan, dan alat kebersihan rumah tangga menjadi barang-barang kiriman biasa. Artinya, semakin banyak orang di rumah dan mereka lebih peduli pada kesehatan dan kebersihan rumah. Ini pun menjadi bukti bahwa pasar juga merupakan *feedback* dari kondisi sekarang,” tutur Choiril menjelaskan.

Choiril melanjutkan *review*-nya, “Pada akhir tahun 2020, jenis barang yang dikirim semakin bervariasi dengan barang yang bernilai tinggi dan berukuran besar. Kebutuhan produk kesehatan termasuk suplemen makanan tetap tinggi setelah masa puncak pandemik. Ukuran produk yang dikirim juga berkembang. Semakin banyak orang yang bekerja dan berbelanja dari rumah mendorong orang-orang untuk belanja barang yang lebih besar. Produk dengan ukuran besar memiliki karakteristik dan kebutuhan berbeda pada setiap konsumen,” katanya.

Untuk memenuhi tipikal barang seperti itu, operator harus fokus pada jumlah kendaraan dan karoseri yang tepat. Ini juga termasuk *blank van* dan *cargo box* hingga truk medium untuk melayani hub distribusi.

Selain fokus pada jumlah dan jenis kendaraan, perusahaan ekspedisi sebaiknya menyediakan layanan lebih di luar pengiriman reguler untuk mendapatkan perhatian *customer*. Hal itu juga perlu dilakukan untuk memenangi pasar. “Pengaturan barang kiriman harus sudah dipikirkan perusahaan agar bisa memenangi perhatian pasar. Misalnya, banyak *customer* membeli TV layar lebar hingga peralatan olah raga dari rumah. Layanan tambahan seperti instalasi, perakitan, dan layanan teknis lain menjadi pengembangan bisnis baru bagi perusahaan pengiriman,” kata Choiril.

Layanan pengiriman akan mendapat perhatian lebih jika mengedepankan kebutuhan *customer* “Kenyamanan menjadi *frontline* bagi penyedia pengiriman untuk memenuhi tuntutan *excellent service*. Dari tren pasar ekspedisi, perusahaan tidak akan bisa bersaing jika tidak melakukan otomatisasi dan menerapkan teknologi yang mendorong efisiensi kegiatan bisnis,” tutur Choiril.

Untuk mengukur sukses tidaknya perusahaan melakukan inovasi layanan, gunakan *Key Performance Indicator* (KPI) sebagai tolok ukur.

1. PRODUKTIVITAS

Indikator memiliki makna produktivitas serta memahami kondisi aktual, artinya memahami perbedaan antara rencana yang dibuat dan pelaksanaan rencana itu. “Rute perjalanan yang menghabiskan lebih banyak waktu atau jarak yang panjang menyelesaikan pekerjaan bermakna produktivitasnya rendah. *Kenapa* itu bisa terjadi? Beberapa hal mungkin terjadi seperti pengemudi istirahat atau melewati jalur tertentu yang tidak ada pada *journey management plan*. Jarak pengiriman juga harus dihitung dengan memeriksa Panjang waktu berkendara dan konsumsi bahan bakar. Bisa saja pengemudi melakukan perjalanan yang lebih panjang dari yang sudah direncanakan, tetapi titik pengantarannya tentu akan sedikit,” kata Choiril.

2. KEPUASAN CUSTOMER

Pengiriman tepat waktu merupakan KPI penting bagi *end user* serta distributor barang. Misalnya, dari seluruh waktu layanan, apakah pengemudi tiba tepat waktu tetapi masih menunggu antrean gudang atau menunggu gerbang terminal pelabuhan dibuka. Kondisi itu perlu mendapatkan solusi, yang bisa mengidentifikasi penyebab kelambatan dan menyusun kembali waktu yang tepat untuk melakukan pengiriman.

“Untuk mengatasi keluhan *customer* karena keterlambatan, pahami situasinya dengan mengetahui jumlah total pengiriman. Pemahaman terhadap persentase jumlah barang sangat dan melacaknya secara periode waktu. Apakah jumlah kiriman dalam satu hari terlalu banyak sehingga ada konsumen yang terlambat menerima barang. Hal itu bisa menjadi pertimbangan,” ujar Choiril menerangkan.

3. PENDAPATAN DAN BIAYA

Biaya per kilometer dan biaya yang dikeluarkan setiap perhentian perlu diperhatikan untuk mengukur *customer* yang menguntungkan dan tidak. Pembuatan rencana pengeluaran berarti sudah bisa melihat potensi *customer*.

MASALAH LAST MILE

Penentuan mitra dalam mewujudkan *last mile delivery* menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan ekspedisi. Tantangan paling berat adalah pengiriman produk berukuran kecil ke banyak rumah dan kantor. Di kota-kota besar, pengemudi atau kurir harus melewati jalan-jalan yang macet. Sementara itu, di daerah pelosok, mereka harus menempuh jarak antaralamat yang cukup jauh. Di atas semua itu ada tantangan yang tidak dapat dihindari, seperti kondisi cuaca atau ada penyekatan wilayah. Tantangan tersebut memperburuk masalah utama yang dihadapi perusahaan, yakni meningkatkan ekspektasi dari konsumen.

“Tantangan tambahan muncul dari jenis produk yang dikirimkan. Produk bahan makanan dan farmasi harus disimpan dalam suhu tertentu, sedangkan perabotan rumah tangga dan barang berukuran besar biasanya memerlukan beberapa orang untuk menanganinya. Banyak peralatan elektronik dan

perlengkapan rumah tangga yang membutuhkan pengiriman dan instalasi khusus, sehingga perlu tambahan waktu dan biaya untuk mengatasi hal itu,” ujar Choiril menjelaskan.

Selain pengiriman yang dituntut cepat, perusahaan juga ditantang untuk memberikan *tracking* secara *real time*. “Kemampuan untuk melacak pengiriman sampai barang tiba di tangan konsumen sudah biasa bagi *customer*. Separuh lebih konsumen ingin melihat status pesanan mereka secara *real time*. Namun dari data yang kami punya, 73 persen perusahaan pengiriman saat ini tidak dapat menawarkan *real time tracking*,” katanya.

MEMILIH DI ANTARA OPSI LAST MILE DELIVERY

Untuk menangani pengiriman jarak jauh, perusahaan bisa memilih alternatif yang cocok dengan konsep *last mile delivery*. Berikut pilihannya :

MEMBANGUN ARMADA SENDIRI

Daripada menggunakan *third party logistics* (3PL) seperti layanan ekspedisi, atau perusahaan kurir lokal untuk melakukan pengiriman, perusahaan bisa bermitra dengan salah satu perusahaan *long haul*. “Meskipun pendekatan ini lumayan berhasil, ada juga beberapa kekurangan. *Customer* sebenarnya kurang begitu bisa membedakan antara layanan langsung perusahaan dan dari perusahaan pihak ketiga. Saat *customer* klik situs web, mereka yakin bahwa perusahaan sepenuhnya bertanggung jawab atas pengiriman, walaupun pada kenyataannya tidak memegang kendali,” kata Choiril. Jika terjadi kendala pengiriman, pasti perusahaan yang akan disalahkan, meskipun perusahaan pengiriman yang bertanggung jawab.

ARMADA MILIK SENDIRI

Investasi membeli armada sendiri sebenarnya opsi yang sekarang ini banyak dihindari perusahaan ekspedisi. Ketika perusahaan mampu melakukan investasi, *maintenance* dan mengoperasikan armada, justru akan mengalihkan *resource* dan perhatian manajemen dari tujuan awal yaitu mencari *partner last mile delivery*.

Oleh karena itu, banyak perusahaan mencari vendor untuk membantu memenuhi kebutuhan pengiriman. Namun, karena lebih banyak transaksi terjadi secara *online*, pemilihan perusahaan pengiriman menjadi komponen utama. "Banyak dari perusahaan ingin memiliki hubungan baik dengan customer, tapi karena semua dilakukan pihak ketiga, hubungan itu sekadar bisnis," kata Choiril.

KURIR LOKAL

Jasa kurir lokal biasanya dimanfaatkan untuk aktivitas yang lebih kecil dengan jumlah kendaraan terbatas, yang berarti ukuran barang kiriman bisa menjadi faktor penentu. Perusahaan harus bekerja dengan beberapa penyedia layanan pengiriman, yang tentu menambah masalah administratif dan sulit mencapai layanan yang konsisten.

Bisnis pengiriman semakin dinamis seiring berjalannya waktu. *Customer* ingin mengetahui *update* paket atau barang yang dibeli. Karena hal itu sudah dilakukan oleh beberapa perusahaan pengiriman, layanan eksklusif tidak lagi dipertanyakan.

PEMANFAATAN TEKNOLOGI TRACKING

Customer akan mendapat informasi secara berkelanjutan mengenai barang yang telah dibeli. Itulah mengapa pasar menuntut perusahaan untuk tetap terhubung dengan *customer*. Jika perusahaan tidak mengaplikasikan itu, *customer* bisa beralih ke kompetitor.



Untuk memastikan kelancaran komunikasi dalam bisnis pengiriman, pemanfaatan teknologi *tracking* secara *real time* sangat penting untuk kelangsungan layanan. Kunci suksesnya adalah memberikan semua informasi mengenai *update* posisi barang kepada *customer*. Teknologi ini memainkan peran penting dalam industri pengiriman barang dan secara efisien memenuhi permintaan *customer*.

Sebagian besar vendor membebankan biaya ekstra untuk pengiriman yang dapat dipantau dari peramban *customer*. Namun, sebenarnya pengeluaran ini dapat ditutup dengan mengenakan tarif premium untuk pengiriman lebih cepat dengan layanan tambahan seperti jaminan kerusakan paket, *real time tracking*, dan bonus penjemputan barang jika diperlukan untuk mengirim lagi.

Bisnis pengiriman barang sudah berevolusi, jika perusahaan dapat menyelaraskan kecepatan dan waktu. Meskipun pemilik barang mungkin mencari opsi yang lebih daripada memanfaatkan jasa perusahaan pengiriman, dukungan sistem yang matang dari pihak ketiga akan menambah level perusahaan.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  <p>APTRINDO Perkantoran Yos Sudarso Megah Blok B 3, Jalan Yos Sudarso No. 1, Tanjung Priok, Jakarta 14320 021-43900464</p> |  <p>KEMENTERIAN PUPR Jl. Pattimura No. 20 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12110</p> |  <p>PT Rajawali Inti Jl. Brantas Km 1, Probolinggo, Jawa Timur T : (0335) 423259</p> |  <p>FLITS.ID Jl. Margorejo Indah XV No.C 814, Margorejo, Kec. Wonocolo, Kota SBY, Jawa Timur 60238</p> |
|  <p>DISHUB DKI JAKARTA Jl. Taman Jati Baru No.1, RT.17/RW.1, Cideng, Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10150</p> |  <p>PT HINO SALES MOTOR INDONESIA Wisma Indomobil 2, Jl. MT. Haryono Kav.9, Jakarta Telp. 021 8564570</p> |  <p>UNIVERSITAS INDONESIA Veritas, Probatus, Justitia Est. 1849 Jl. Margonda Raya, Pondok Cina, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16424</p> |  <p>KNKT Jl. Medan Merdeka Timur No.5, Jakarta Telp.021 – 384 7601</p> |
|  <p>PT JASA MARGA (PERSERO) TBK Plaza Tol Taman Mini Indonesia Indah Jakarta, 13550</p> |  <p>GAIKINDO Jl Teuku Cik Ditiro I No 11 D-E-F, Jakarta Pusat. Telp.: 021 315 7178.</p> |  <p>KORLANTAS POLRI Jl. Letjen M.T. Haryono Kav 37-38, Pancoran, Jakarta Selatan</p> |  <p>MITSUBISHI FUSO PT Krama Yudha Tiga Berlian Motors Jl. Jend A. Yani, Proyek Pulo Mas, Jakarta Telp. 021 – 489 1608</p> |
|  <p>SUPPLY CHAIN INDONESIA Komplek Taman Melati B1/22 Pasir Impung, Bandung, Telp. 022- 7205375</p> |  <p>ISUZU ASTRA MOTOR INDONESIA Jl. Danau Sunter Utara Blok 0-3 Kav. 30, Sunter II, Jakarta Utara 021 – 650 1000</p> |  <p>PT PUTRA RAJAWALI KENCANA Tbk (Puratrans) Ruko SectionOne Blok F10 Jln. Rungkut Industri Raya No 1, Kendangsari, Tenggilis Mejoyo, Surabaya</p> |  <p>ASDP Jl. Jend. Ahmad Yani kav. 52 A, Cempaka Putih timur. Jakarta Pusat, 10510, Indonesia</p> |

INDUSTRIAL SOLUTION EVENTS FOR MANUFACTURING INDUSTRY

A PAMERINDO INDONESIA TRADE EVENT



1 - 4 December 2021

Jakarta International Expo, Kemayoran
Indonesia

A PAMERINDO INDONESIA TRADE EVENT



1 - 4 December 2021

Jakarta International Expo, Kemayoran
Indonesia

A PAMERINDO INDONESIA TRADE EVENT



13 - 16 July 2022

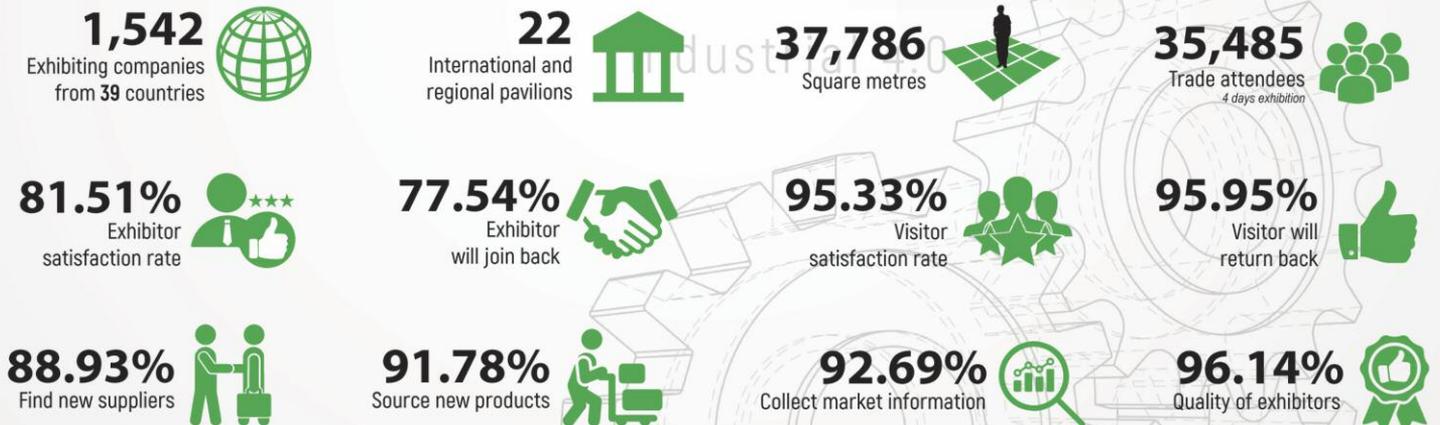
Grand City Convention & Exhibition Center
Surabaya - Indonesia

Manufacturing Series Exhibitions provide the most cost-effective way to increase your business in Indonesia. The perfect opportunity to demonstrate your products and services first hand to your clients and future business partners. Over than 35,000 trade attendees have visited the 2019 edition- your chance to meet potential buyers in **S.E. Asia Largest Market!**

Plan B is Digital

Seamless opportunity that provides more exposure to any brands before the show! By joining our selection of digital products, exhibitors can get maximum exposure for their products and services. In 2020, we have successfully held 2 main digital activities to occupied this industry's needs - from business meetings to webinars. This 360 degrees online marketing solutions will not let any products and services miss the eyeball of the exhibitors' target audience! **Join our the 2021 hybrid edition** and get connected with the decision-makers, purchasing, engineers, or key trade buyers for the manufacturing industry in Indonesia.

MANUFACTURING INDONESIA 2019 KEY STATISTIC



For digital collaboration or to book your booth, please contact your nearest office:

ORGANISERS INDONESIA



Farah Alkatiri
+6221 2525 320
faradiba@pamerindo.com

INTERNATIONAL SALES OFFICE

ASIA



informa
markets

Carolyn Lee
+65 9623 6131
carolyn.lee@informa.com

INTERNATIONAL SALES OFFICE

WORLDWIDE



informa
markets

Shaun White
+44 79 7688 7088
shaun.white@informa.com

www.manufacturingsurabaya.com www.manufacturingindonesia.com www.machinetoolindonesia.com

[in](#) Manufacturing Indonesia [f](#) Manufacturing Indonesia