



ARTIKEL
SUPPLY CHAIN INDONESIA (SCI)
12 MARET 2025

STRATEGI EFEKTIF PENURUNAN BIAYA LOGISTIK DI INDONESIA

Oleh:
Dhany Novianto
Managing Director
ESL Indonesia

 Taman Melati B1/22
Pasir Impun
Bandung 40194 Indonesia

 Telepon : +62 22 720 5375
 Mobile : +62 821 1515 9393

 E-mail :
sekretariat@SupplyChainIndonesia.com

 www.SupplyChainIndonesia.com

STRATEGI EFEKTIF PENURUNAN BIAYA LOGISTIK DI INDONESIA



Oleh:

Dhany Novianto
Managing Director
ESL Indonesia

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan tantangan geografis yang kompleks, menghadapi berbagai hambatan dalam sistem logistiknya. Biaya logistik Indonesia yang tinggi telah lama menjadi kendala bagi pertumbuhan ekonomi dan daya saing internasional.

Dalam diskusi dengan *Chief Operating Officer* dari Atlantic Freight Forwarding, teridentifikasi beberapa langkah strategis yang dapat diambil untuk mengatasi permasalahan ini. Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi logistik, menurunkan biaya, dan pada akhirnya meningkatkan daya saing Indonesia di pasar global.

1. Meningkatkan Infrastruktur Transportasi

Salah satu penyebab utama tingginya biaya logistik di Indonesia adalah infrastruktur yang belum memadai. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pendekatan komprehensif dalam pengembangan infrastruktur:

a. Pembangunan dan Perbaikan Infrastruktur Jalan

Peningkatan jaringan jalan, khususnya jalan tol, sangat penting untuk memperlancar distribusi barang. Misalnya, pembangunan Jalan Tol Serang-Panimbang diproyeksikan dapat menurunkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) hingga 30% dan mengurangi waktu tempuh transportasi barang hingga 50%. Hal ini akan membuat pengiriman barang dari Jabodetabek ke Banten Tengah-Selatan lebih efisien dalam hal waktu dan biaya (Antara News, 2024).

Namun, penting untuk memastikan bahwa tarif tol yang diterapkan sebanding dengan manfaat yang diperoleh. Beberapa laporan menunjukkan bahwa meskipun pembangunan jalan tol telah mengurangi konsumsi bahan bakar dan biaya perawatan kendaraan, tarif tol yang tinggi dapat mengurangi dampak positif tersebut terhadap penurunan biaya logistik secara keseluruhan (Nusa Post, 2024).

b. Pengembangan Pelabuhan Laut dan Bandara

Pelabuhan dan bandara yang efisien sangat penting untuk mendukung perdagangan internasional dan distribusi barang domestik. Pengembangan

pelabuhan seperti Pelabuhan Kuala Tanjung di Sumatera Utara yang dirancang untuk menampung hingga 60 juta TEUs per tahun, diharapkan dapat menjadi hub maritim internasional dan mengurangi beban di pelabuhan lain seperti Tanjung Priok.



Selain itu, pengembangan Pelabuhan Patimban di Jawa Barat bertujuan untuk mengurangi kepadatan di Pelabuhan Tanjung Priok dan mempercepat

waktu pengiriman barang, khususnya untuk industri otomotif. Pelabuhan ini diharapkan dapat menangani hingga 7,5 juta TEUs per tahun setelah seluruh tahap pengembangan selesai pada 2027 (The Jakarta Post, 2019).

Di sektor udara, peningkatan fasilitas dan layanan di bandara, serta penerapan teknologi informasi, dapat mempercepat proses logistik dan distribusi barang. Investasi dalam infrastruktur bandara modern dengan fasilitas penyimpanan dan terminal kargo yang memadai menjadi elemen penting dalam mendukung distribusi barang yang efisien (Bachtiar dkk., 2023).

c. Peningkatan Fasilitas Multimoda

Integrasi berbagai moda transportasi dapat memberikan solusi logistik yang lebih fleksibel dan efisien. Proyek seperti Cikarang *Dry Port* (CDP) di Jawa Barat berfungsi sebagai perpanjangan pelabuhan yang menghubungkan transportasi laut dan darat, mengurangi kemacetan di Pelabuhan Tanjung Priok, dan mempercepat waktu pengiriman barang. CDP dirancang untuk menangani hingga 8 juta TEUs per tahun, berkontribusi signifikan dalam mengurangi waktu dan biaya logistik.

Selain itu, pengembangan jalan tol lingkar luar seperti Jakarta *Outer Ring Road* 2 (JORR 2) yang menghubungkan berbagai wilayah di Jabodetabek, diharapkan dapat mengurangi kemacetan dan memperlancar arus distribusi barang antar daerah. Dengan panjang total 110 km, JORR 2 akan menghubungkan bandara, pelabuhan, dan kawasan industri utama, sehingga meningkatkan efisiensi logistik secara keseluruhan (Bisnis.com, 2023).

2. Digitalisasi dan Integrasi Teknologi

Transformasi digital memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas industri logistik. Pemanfaatan teknologi canggih seperti *Internet of Things* (IoT), analisis big data, dan kecerdasan buatan (AI) dapat secara signifikan

mengoptimalkan operasi logistik.

a. Adopsi Teknologi Logistik

Integrasi teknologi IoT, Big Data, dan AI telah merevolusi industri logistik dengan meningkatkan efisiensi dan akurasi operasional. IoT memungkinkan perangkat dan sistem terhubung secara *real-time*, memungkinkan pemantauan inventaris secara langsung, memastikan tingkat stok yang optimal, dan mendeteksi kehilangan barang. Selain itu, IoT memungkinkan pelacakan barang secara akurat dari gudang hingga tujuan akhir menggunakan sensor atau RFID.

Analisis Big Data memungkinkan perusahaan logistik untuk mengevaluasi data historis dan *real-time* guna memprediksi potensi masalah, menghemat waktu dan biaya



terkait gangguan yang tidak terduga. Big Data juga meningkatkan transparansi, mengoptimalkan konsumsi sumber daya, serta memperbaiki kualitas dan kinerja operasional.

Sementara itu, AI membantu menafsirkan data dan memberikan rekomendasi untuk rute alternatif atau perubahan dinamis berdasarkan kondisi lalu lintas atau cuaca, yang dapat mengurangi waktu perjalanan dan biaya operasional. AI juga dapat memprediksi pola permintaan dengan akurasi tinggi, memberikan rekomendasi untuk penempatan stok berdasarkan analisis prediktif, dan mengoptimalkan rotasi inventaris (Integrasia Utama, 2024).

b. Penggunaan Platform Digital

Penggunaan platform digital yang menghubungkan pengirim barang dengan penyedia layanan logistik meningkatkan transparansi dan efisiensi biaya.

3. Optimasi Efisiensi Rantai Pasokan

Penyederhanaan operasi rantai pasokan sangat penting untuk mengurangi biaya operasional dan memaksimalkan produktivitas:

a. Optimasi Gudang dan Stok Barang

Penerapan *Warehouse Management System* (WMS) yang efektif, termasuk otomatisasi dan pelacakan inventaris secara *real-time*, dapat mengurangi biaya penyimpanan dan meningkatkan perputaran stok. Dengan WMS, perusahaan dapat memantau persediaan di berbagai lokasi secara cepat, mengatur jumlah minimal stok, dan melakukan pemesanan tepat waktu (Utami, 2022). Selain itu, penerapan *Just-In-Time* (JIT), yaitu metode produksi

dan pengadaan barang hanya saat dibutuhkan, dapat meminimalkan pemborosan dan biaya inventaris. Dengan JIT, perusahaan tidak menyimpan stok barang berlebih, melainkan menyinkronkan proses produksi dan distribusi dengan permintaan aktual pelanggan (Think Tank, 2024).

b. Koordinasi Antar Sektor

Kolaborasi dan kemitraan strategis antara perusahaan, pemasok, distributor, dan penyedia layanan logistik sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen rantai pasok. Hubungan yang kuat ini memungkinkan koordinasi yang lebih baik dalam pemantauan persediaan, pengiriman barang, manajemen pesanan, dan perencanaan transportasi, sehingga memastikan kelancaran aliran produk dari produsen ke konsumen akhir. Selain itu, pendekatan manajemen rantai pasok terintegrasi melibatkan pengelolaan holistik terhadap aliran produk, informasi, dan keuangan yang terkait dengan pengadaan bahan baku, produksi, dan distribusi. Integrasi ini mencakup koordinasi erat antara semua pihak dalam rantai pasok, termasuk pemasok, produsen, distributor, dan pengecer, dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan (Pangilinan, 2024).

4. Penyederhanaan Regulasi dan Birokrasi

Kompleksitas regulasi di Indonesia seringkali menjadi penyebab inefisiensi logistik. Penyederhanaan peraturan diperlukan untuk memperlancar operasi logistik:

a. Simplifikasi Proses Administratif



Pengurangan birokrasi di pelabuhan, bandara, dan perbatasan dapat mempercepat proses kepabeanan, mengurangi waktu tunggu, dan biaya

tambahan. Salah satu langkah yang telah diambil adalah implementasi *National Logistics Ecosystem* (NLE), sebuah ekosistem logistik yang menyalurkan arus lalu lintas barang dan dokumen internasional, mulai dari kedatangan sarana pengangkut hingga barang tiba di gudang (Pusat Penelitian DPR RI, 2023).

b. Penyederhanaan Peraturan Ekspor-Impor

Regulasi ekspor-impor yang lebih sederhana dan konsisten akan mendorong kelancaran arus perdagangan internasional dan mengurangi biaya logistik tersembunyi. Pemerintah telah membentuk tim khusus untuk mengurangi jumlah Larangan dan Pembatasan (Lartas) dari 49% menjadi sekitar 19%,

atau mendekati rata-rata hambatan non-tarif di negara-negara ASEAN. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi logistik dan daya saing Indonesia di pasar global (Maritim.go.id, 2023).

5. Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia

Efisiensi operasional logistik sangat bergantung pada tenaga kerja yang terampil dan kompeten dalam memanfaatkan teknologi modern dan strategi rantai pasokan:

a. Program Pelatihan dan Pendidikan

Penyediaan pelatihan yang terarah dalam manajemen logistik, strategi rantai pasok, dan adopsi teknologi akan menciptakan tenaga kerja yang mahir dalam menghadapi kompleksitas industri.



Pemerintah telah mengesahkan Peta Okupasi Nasional Bidang Logistik dan Rantai Pasok (*Supply Chain*) yang diharapkan menjadi referensi nasional bagi kementerian/lembaga teknis dalam penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) di bidang logistik. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi SDM logistik dalam menghadapi Revolusi Industri 4.0 (Kemenko Bidang Perekonomian, 2021).

b. Pengembangan Tenaga Kerja Profesional

Mengembangkan profesional logistik dengan keahlian dalam pengelolaan biaya dan optimasi sumber daya akan mendorong pengambilan keputusan yang strategis dan efisien. Asosiasi Logistik dan Forwarder Indonesia (ALFI) menekankan bahwa pengembangan SDM menjadi kunci utama dalam mendorong kemajuan logistik dan rantai pasok nasional. ALFI telah berkolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk perguruan tinggi dan lembaga pendidikan, untuk meningkatkan kualitas SDM logistik dan rantai pasok di Indonesia (ALFI, 2022).

6. Kolaborasi dan Sinergi Antar Pihak

Pendekatan terpadu antara pemerintah dan sektor swasta sangat penting untuk menurunkan biaya logistik:

a. Kerja sama Antar Pelaku Industri

Kemitraan publik-swasta dapat menghasilkan kebijakan yang komprehensif untuk efisiensi logistik. Misalnya, pemberian insentif pajak kepada sektor jasa yang memainkan peran vital dalam logistik darat, seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan (PMK) No. 71 Tahun 2022. Kebijakan ini

memberikan pengurangan tarif Pajak Pertambahan Nilai (PPN) bagi sektor-sektor jasa tertentu yang dianggap penting bagi masyarakat atau perekonomian nasional, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional di sektor transportasi dan logistik (Tenggara Strategics, 2024).

b. Inisiatif Pemerintah untuk Menurunkan Biaya

Pemerintah dapat memberikan subsidi untuk perbaikan infrastruktur transportasi atau insentif untuk penggunaan teknologi efisien dalam distribusi barang. Misalnya, pemerintah dapat memberikan insentif pajak bagi perusahaan logistik yang berinvestasi dalam pengembangan infrastruktur, adopsi energi ramah lingkungan, dan teknologi berbasis digital (Syavitra, 2025).

7. Pemanfaatan Energi Terbarukan

Transisi ke solusi energi yang berkelanjutan tidak hanya mengurangi biaya operasional tetapi juga sejalan dengan standar lingkungan global:

a. Penggunaan Kendaraan Ramah Lingkungan

Investasi dalam kendaraan logistik berbasis energi terbarukan, seperti kendaraan listrik, akan menekan biaya bahan bakar dan mengurangi jejak karbon. Penggunaan kendaraan ramah lingkungan juga dapat meningkatkan citra perusahaan dan memenuhi regulasi lingkungan yang semakin ketat.



b. Efisiensi Energi di Gudang dan Fasilitas

Penggunaan teknologi hemat energi di gudang dan fasilitas distribusi dapat mengurangi biaya utilitas secara signifikan. Penerapan sistem manajemen energi dan penggunaan peralatan efisien energi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi dampak lingkungan.

Kesimpulan

Langkah-langkah strategis di atas memberikan peta jalan yang komprehensif untuk menurunkan biaya logistik di Indonesia. Keberhasilan implementasi sangat bergantung pada kolaborasi yang efektif antara pemerintah, pelaku industri, dan penyedia layanan logistik.

Dengan mengutamakan pengembangan infrastruktur, digitalisasi, reformasi regulasi, peningkatan kualitas SDM, kolaborasi *stakeholder*, dan penggunaan energi terbarukan, Indonesia dapat menciptakan ekosistem logistik yang efisien dan kompetitif di pasar global.

Agar strategi ini berhasil, dibutuhkan sinergi yang kuat antar pemangku kepentingan dalam merancang dan menerapkan kebijakan yang inovatif dan efisien. Dengan komitmen dan aksi yang terkoordinasi, Indonesia dapat mentransformasi lanskap logistiknya, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan meningkatkan daya saing global.

Referensi

Antara News. (2024). Pemerintah dorong penurunan biaya logistik melalui jalan tol Serang-Panimbang. Retrieved from <https://www.antaraneews.com/berita/4591258/pemerintah-dorong-penurunan-biaya-logistik-melalui-jalan-tol-serang-panimbang>

Nusa Post. (2024). Biaya logistik Indonesia tinggi, jalan tol membantu tapi tarifnya jadi kendala. Retrieved from <https://nusapost.id/biaya-logistik-indonesia-tinggi-jalan-tol-membantu-tapi-tarifnya-jadi-kendala/>

Bachtiar, J., Jandhana, I. B. P., & Siahaan, T. (2023). Peran bandar udara dalam meningkatkan efektivitas distribusi logistik industri pertahanan. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(7), 3375–3383. <https://doi.org/10.31604/jipsx.v10i7.2023.3375-3383>

Bisnis.com. (2023). Ruas tol Cijago tersambung penuh, akses ke Bandara Soetta makin gesit. Retrieved from <https://ekonomi.bisnis.com/read/20231223/45/1726750/ruas-tol-cijago-tersambung-penuh-akses-ke-bandara-soetta-makin-gesit>

Integrasia Utama. (2024). Sinergi AI, IoT, dan big data dalam transformasi pengiriman logistik Indonesia. Retrieved from <https://www.integrasiautama.com/article-detail/sinergi-ai-iot-dan-big-data-dalam-transformasi-pengiriman-logistik-indonesia>

Utami, N.W. (2022). Mengenal sistem inventory dan cara mudah pengelolaannya. Retrieved from <https://www.jurnal.id/id/blog/2018-mengenal-sistem-inventory-dan-cara-mudah-pengelolaannya/>

Think Tank. (2024). Just-In-Time (JIT). Retrieved from <https://8thinktank.com/just-in-time-jit/>

Pangilinan, A. (2024). Apa itu integrated supply chain management?. Retrieved from <https://www.deliveree.com/id/ekspedisi/apa-integrated-supply-chain-management/>

Pusat Penelitian DPR RI. (2023). Info Singkat-XV-23-I-P3DI-Desember 2023-219. Retrieved from https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/info_singkat/Info%20Singkat-XV-23-I-P3DI-Desember-2023-219.pdf

Maritim.go.id. (2023) Efisiensi logistik tingkatkan daya saing. *Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Republik Indonesia*. Retrieved from <https://www.maritim.go.id/detail/efisiensi-logistik-tingkatkan-daya-saing>

Kemenko Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2021). SDM jadi kunci utama kemajuan logistik dan rantai pasok nasional. Retrieved from

<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/2447/sdm-jadi-kunci-utama-kemajuan-logistik-dan-rantai-pasok-nasional>

Asosiasi Logistik dan Forwarder Indonesia (ALFI). (2022). SDM logistik. Retrieved from <https://www.alfijakarta.com/wp/tag/sdm-logistik/>

Tenggara Strategics. (2024). Naskah kebijakan strategis dalam mendukung efisiensi dan penurunan biaya logistik darat. Retrieved from <https://asset.tenggara.id/assets/source/file-research/Naskah%20Kebijakan%20Strategis%20dalam%20Mendukung%20Efisiensi%20dan%20Penurunan%20Biaya%20Logistik%20Darat%20v1.pdf>

Syavitra, T. (2025). Transformasi ekosistem logistik Indonesia: Peluang, tantangan, dan solusi. Kumparan. Retrieved from <https://kumparan.com/tomi-syavitra-1609123484720909411/transformasi-ekosistem-logistik-indonesia-peluang-tantangan-dan-solusi-24Yxv801n9b>

* * * * *

*Isi artikel merupakan pemikiran penulis dan tidak selalu mencerminkan pemikiran atau pandangan resmi Supply Chain Indonesia.