

Peranan Transportasi Multimoda dan *National Logistic Ecosystem (NLE)* dalam Meningkatkan Daya Saing Logistik Nasional

Budi Sitorus^{al*}

^aKementerian Perhubungan, Jalan Medan Merdeka Barat Nomor 8
budi.sitorus76@gmail.com¹

Abstract. Multi-modal transport is an important component of the logistics system, since freight transport will be more efficient if it is carried out in a single document. The use of multimodal transportation is still less in demand by logistics businesses, because fewer assets owned by companies or entrepreneurs will cause costs for entrepreneurs. In the delivery of consumer goods require cheaper shipping costs, while on the part of the sender of the goods the necessary costs are means of transport and a short time, for that delivery rates based on volumetric goods. The problem of research is that there is over load, distribution inefficiency and there is no logistics platform from upstream to downstream. Research methods with qualitative descriptive approach, secondary data collection techniques obtained from various sources, and data analysis used is SWOT analysis.

Keywords : multimodal transportation, logistic competitiveness, national logistics ecosystem

Abstrak. Transportasi multi moda merupakan komponen penting sistem logistik, karena angkutan barang akan lebih efisien jika dilakukan dalam satu dokumen. Penggunaan angkutan multimoda yang masih kurang diminati oleh pelaku usaha logistik, karena semakin sedikit asset yang dimiliki perusahaan atau pengusaha akan menimbulkan biaya bagi pengusaha. Dalam pengiriman barang konsumen memerlukan biaya pengiriman lebih murah, sedangkan di pihak pengirim barang biaya yang diperlukan adalah alat angkut dan waktu yang singkat, untuk itu tarif pengiriman berdasarkan volumetrik barang. Permasalahan penelitian yaitu terjadi muatan lebih, inefisiensi distribusi dan belum ada platform logistik dari Hulu ke Hilir. Metode penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif, teknik pengumpulan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber, dan analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT.

Kata Kunci : transportasi multimoda, daya saing logistik, ekosistem logistik nasional

1. Pendahuluan

Angkutan multimoda menjadi sangat penting perannya dalam sistem transportasi nasional, dimana kekuatan modal, kompetensi, jejaring dan teknologi menjadi kuncinya. Sesuai amanah Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda, yaitu angkutan barang dengan menggunakan paling sedikit dua moda transportasi yang berbeda, berdasarkan satu kontrak yang menggunakan dokumen angkutan multimoda dari satu tempat barang diterima oleh badan usaha angkutan multimoda ke suatu tempat yang ditentukan untuk penerimaan barang tersebut.

Di Indonesia pada tahun 2015, peranan angkutan barang berdasarkan mode share transportasi terdiri dari angkutan jalan 91,25%, angkutan kereta api 0,63%, angkutan laut 7,07%, angkutan

*Corresponding author's e-mail: budi.sitorus76@gmail.com

udara 0,05% dan angkutan sungai 0,01%, sedangkan tahun 2020 angkutan logistik masih mengandalkan angkutan jalan sebesar 90,4 persen, sementara laut sebesar 7 persen, kereta 0,6 persen dan penyeberangan 2%. (Zaroni, 2017)

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS), bulan Februari 2020 kontribusi kelompok lapangan usaha transportasi dan pergudangan (sektor logistik) terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tahun 2019 sebesar Rp 881,7 Triliun atau 5,57% dari PDB yang bernilai Rp 15.833,9 Triliun.

Sementara itu, biaya logistik Indonesia dibandingkan dengan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia yaitu sebesar 23,5% dari PDB Indonesia, sehingga Pemerintah tahun 2020 memiliki target menurunkan biaya logistik hingga 17% dari Produk Domestik Bruto (PDB), melalui program National Logistic Ecosystem (NLE), dimana NLE menjadi platform pertemuan komunitas logistik antara sektor permintaan dan penawaran.

Permasalahan terkait logistik nasional yaitu terjadi muatan lebih (*over loading*) yang disebabkan karena merubah dimensi (*overdimention*) dan kerusakan jalan akibat muatan lebih, Inefisiensi Distribusi karena belum adanya platform logistik dari hulu ke hilir.

Sebelum Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda tersebut lahir, dimana angkutan multimoda sudah terlebih dahulu ada dalam Peraturan Menteri Perhubungan RI (Permenhub) Nomor KM. 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (SITRANAS), mengatur jaringan pelayanan dan jaringan prasarana transportasi multimoda berdasarkan hirarki Provinsi, Kabupaten dan Kota.

Transportasi multimoda menurut Permenhub Nomor KM. 49 Tahun 2005 adalah transportasi barang dengan menggunakan paling sedikit 2 moda transportasi yang berbeda atas dasar 1 kontrak yang menggunakan dokumen transportasi multimoda dari suatu tempat barang diterima oleh operator transportasi multimoda ke suatu tempat yang ditentukan untuk penerimaan barang tersebut.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian menggunakan menggunakan analisis SWOT dengan pengumpulan data menggunakan data sekunder, yaitu berasal dari sumber penelitian untuk mendukung penelitian.

Tujuan penelitian yaitu menemukan permasalahan transportasi multimoda, kendala sistem logistik nasional, dalam upaya untuk peningkatan kinerja logistik. Hasil yang diharapkan yaitu memberikan rekomendasi terhadap kinerja logistik nasional serta menurunkan biaya logistik nasional.

3. Hasil dan Pembahasan

Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam, serta memiliki letak strategis di garis katulistiwa, memiliki keunggulan komparatif (*advantage comparative*) untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, kerjasama multilateral dengan kawasan perdagangan internasional, guna memenuhi kebutuhan dan permintaan akan logistik (*supply and demand*).

Logistik merupakan proses yang strategis mengelola pengadaan pergerakan, dan penyimpanan material, suku cadang dan barang jadi beserta aliran informasi terkait melalui organisasi dan kanal-kanal pemasarannya, dalam cara dimana keuntungan perusahaan, baik untuk saat ini maupun waktu akan datang, dapat dimaksimalkan dengan cara pemenuhan pesanan yang berbiaya efektif. (Christopher, 2011)

Setiap aktivitas membutuhkan infrastruktur dan fasilitas yang mendukung, seperti pelabuhan, jalan raya, gudang, rel kereta api, alat transportasi, material handling equipment, dan lain-lain. Sejalan dengan perkembangannya, teknologi informasi juga menjadi sangat dibutuhkan, seperti *Transport Management System* (TMS), *Warehouse Management System* (WMS), *Fleet Management System* (FMS), *Order Management System* (OMS), dan lain-lain. Selain itu dalam aktivitas logistik banyak terlibat tenaga kerja, mulai dari profesi sebagai tenaga kerja supir, operator, supervisor, dan managerial. (Zaroni, 2017)

Kegiatan utama dalam supply chain yaitu aliran material, informasi, barang dan jasa, dari pemasok melalui pabrik-pabrik, warehousing dan akhirnya pelanggan. Tujuan utama dari strategi *Supply Chain Management* (SCM) adalah memperpendek siklus supply chain, mengembangkan atau membangun servis, menurunkan biaya, dan harga. Berdasarkan permasalahan dalam mengembangkan sistem multimoda logistik angkutan laut dalam rangka penataan ekosistem logistik nasional, yang tertuang dalam Analisis SWOT.

Tabel-1 Analisis SWOT

INTERNAL EKSTERNAL	KEKUATAN (STRENGTH)		KELEMAHAN (WEAKNESS)	
TANTANGAN (OPPORTUNITY) 1. mengembangkan multimoda angkutan logistik 2. menurunkan dwelling time 3. membentuk kompetensi SDM logistik	S1.O1. S2.O2 S3.O3	1. peraturan terkait angkutan multimoda 2. terbentuknya nasional logistik ekosistem 3. tersedianya sumber daya alam yang dibutuhkan	W1.O1 W2.O2 W3.O3	1. tingginya overload dan overdimensi angkutan jalan 2. inefisiensi distribusi barang 3. duplikasi dan repetisi permohonan perizinan
		1. meningkatkan peringkat logistik nasional 2. memperbaiki sistem handling di pelabuhan 3. meningkatkan kualitas produksi barang sampai ke tujuan		1. meningkatkan infrastruktur mendukung multimoda logistik 2. penerapan teknologi dan informasi distribusi barang 3. memberikan pelatihan dan pengetahuan di bidang logistik
		1. memberikan peluang dan pengetahuan logistik bagi pengusaha lokal untuk bergerak di angkutan multimoda 2. meningkatnya kompetensi SDM logistik melalui transfer pengetahuan dari pelatihan yang diberikan oleh pemerintah 3. memperbaiki kualitas barang dan sistem pengangkutan logistik		1. meningkatkan kelas Jalan dan kewenangan (Hirarki Jalan) sebagai menurunkan ODOL 2. menggunakan sistem IT yang terintegrasi dengan Jalan Tol, Jembatan Timbangan 3. Memperbaiki sistem distribusi barang melalui tenaga kerja lokal yang kompeten
ANCAMAN (THREATS) 1. Perdagangan Bebas 2. Masuknya Tenaga Asing bidang logistik 3. Masuknya barang impor	S1.T1 S2.T2 S3.T3	1. memberikan peluang dan pengetahuan logistik bagi pengusaha lokal untuk bergerak di angkutan multimoda 2. meningkatnya kompetensi SDM logistik melalui transfer pengetahuan dari pelatihan yang diberikan oleh pemerintah 3. memperbaiki kualitas barang dan sistem pengangkutan logistik	W1.T1 W2.T2 W3.T3	1. meningkatkan kelas Jalan dan kewenangan (Hirarki Jalan) sebagai menurunkan ODOL 2. menggunakan sistem IT yang terintegrasi dengan Jalan Tol, Jembatan Timbangan 3. Memperbaiki sistem distribusi barang melalui tenaga kerja lokal yang kompeten 4. Melakukan penataan perizinan melalui Pelayanan Satu Atap

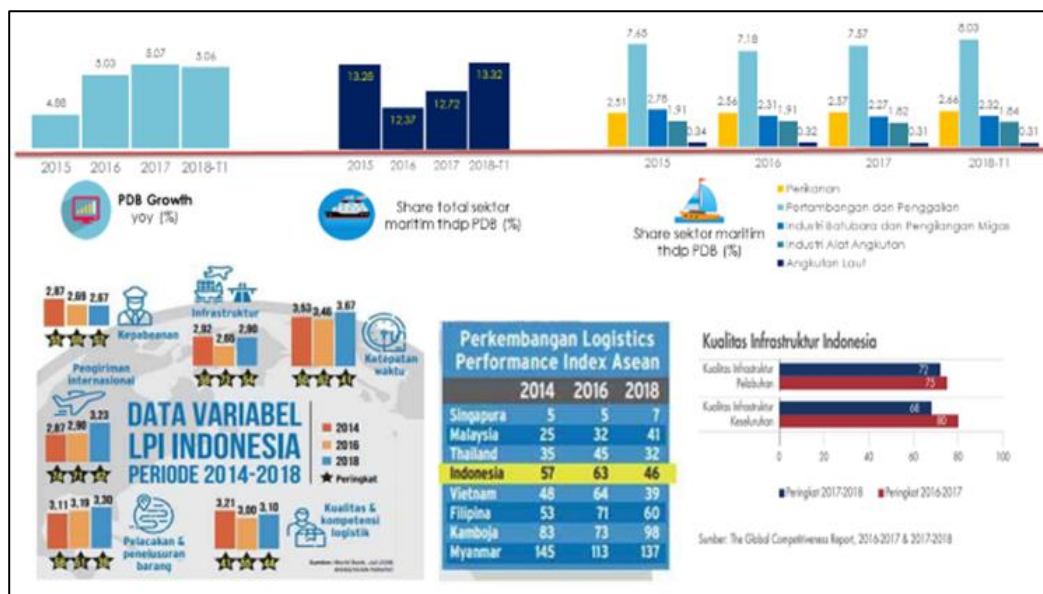
Berdasarkan analisis kekuatan dan kelemahan (SWOT), maka diperoleh strategi kebijakan sebagai berikut:

Tabel-2 Strategi Kebijakan

Strategi dari Analisis SWOT	Kelompok Strategi
1. meningkatkan infrastruktur mendukung multimoda logistik 2. meningkatkan peringkat logistik nasional	a. Meningkatkan daya saing logistik Nasional

Strategi dari Analisis SWOT	Kelompok Strategi
3. memperbaiki sistem <i>handling</i> di pelabuhan 4. meningkatkan kapasitas MST dan penegakan hukum bagi pelanggaran ODOL	
5. meningkatkan kualitas produksi barang sampai ke tujuan 6. penerapan teknologi dan informasi distribusi barang 7. memperbaiki sistem distribusi barang melalui tenaga kerja lokal yang kompeten 8. melakukan penataan perizinan logistik melalui Pelayanan Satu Atap	b. Meningkatkan efisiensi waktu pelayanan logistik
9. memberikan peluang dan pengetahuan logistik bagi pengusaha lokal untuk bergerak di angkutan multimoda 10. memberikan pelatihan dan pengetahuan di bidang logistik 11. meningkatnya kompetensi SDM Logistik melalui transfer pengetahuan dari pelatihan yang diberikan oleh Pemerintah 12. memperbaiki kualitas barang dan sistem pengangkutan logistik	c. Menciptakan pelaku usaha, SDM logistik yang profesional

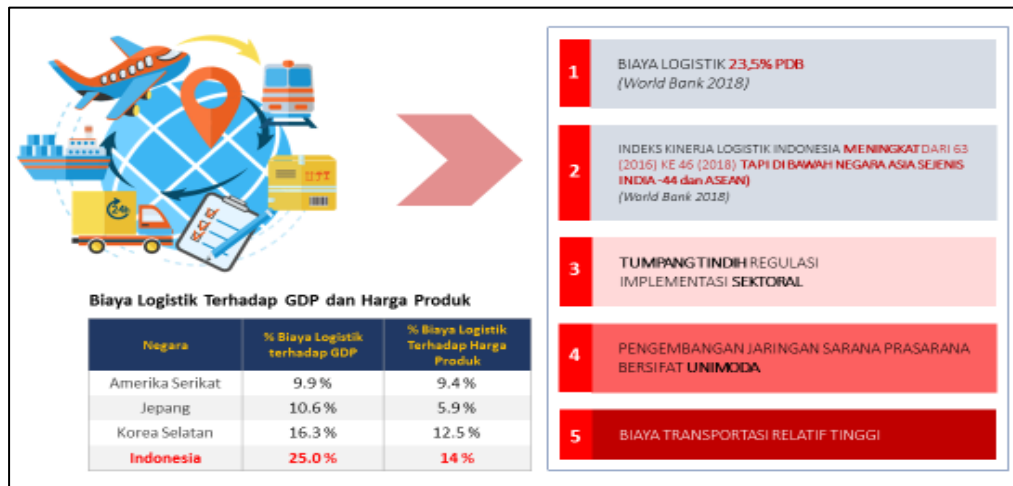
Sebagaimana dalam perdagangan internasional, kinerja logistik Indonesia masih perlu terus ditingkatkan untuk dapat bersaing dengan negara di kawasan perdagangan internasional. Tingginya biaya logistik tersebut disebabkan belum optimalnya pembangunan infrastruktur di Indonesia, hal ini terlihat dari peringkat kinerja infrastruktur logistik Indonesia yang dikeluarkan World Bank tahun 2018 menempati peringkat 46, Malaysia di peringkat 41, Vietnam di peringkat 39, dan Thailand di peringkat ke 32, seperti gambar 2.



Sumber: World Economic Forum

Gambar-2 Kondisi Makro dan Infrastruktur Indonesia

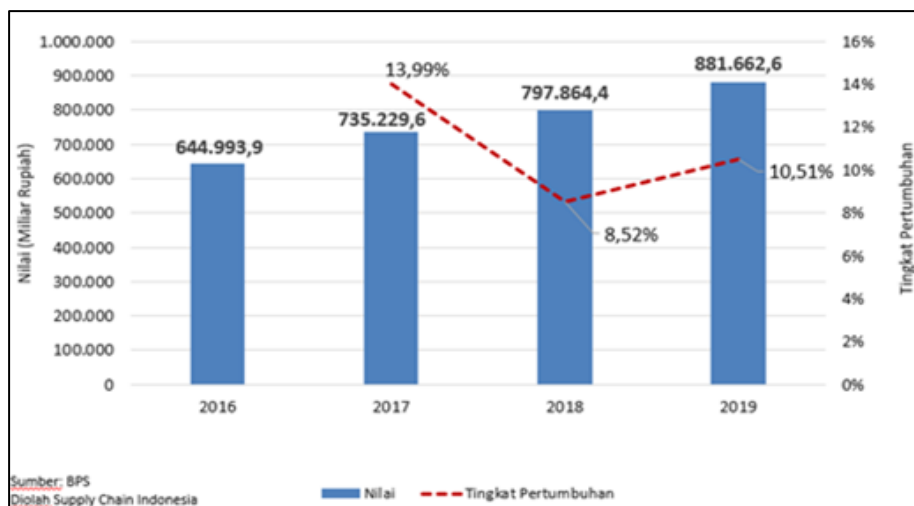
Kondisi Logistik Indonesia terhadap *Gross Domestic Product* atau PDB dan harga produk tahun 2020 yaitu sebesar 25% terhadap GDP dan sebesar 14% terhadap harga produk, dibandingkan negara Korea Selatan sebesar 16,3% terhadap GDP dan sebesar 12,5% terhadap harga produk, seperti pada Gambar 2.



Sumber: Kementerian Perhubungan, 2021

Gambar-3 Gambaran Logistik Indonesia

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), bulan Februari 2020 kontribusi kelompok lapangan usaha transportasi dan pergudangan (sektor logistik) terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) tahun 2019 sebesar Rp 881,7 Triliun atau 5,57% dari PDB yang bernilai Rp 15.833,9 Triliun, seperti pada Gambar 4.



Sumber: BPS

Gambar-4 Perkembangan PDB Sektor Logistik Tahun 2016-2019

Beberapa negara di Asia, biaya logistik Indonesia mencapai 24% dari Produk Domestik Bruto (PDB), dibandingkan dengan Vietnam yang mencapai 20% dari PDB, Thailand 15%, Malaysia 13%, dan serta Jepang dan Singapura masing-masing 8% dari PDB. Perekonomian Indonesia berdasarkan besaran Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku triwulan II-2020 mencapai Rp3.687,7 triliun dan atas dasar harga konstan 2010 mencapai Rp2.589,6 triliun.

BPS mencatat nilai perdagangan internasional, dari ekspor Indonesia bulan Desember 2019 mencapai US\$14,47 Miliar, sedangkan nilai impor mencapai US\$14,50 Miliar. Tahun 2020, di bulan Juni nilai ekspor mencapai US\$12,03 Miliar dan Impor sebesar US\$10,76 Miliar, kemudian pada Juli 2020, nilai ekspor sebesar US\$13,72 miliar, sedangkan nilai impor sebesar US\$10,46 miliar. Hal ini menyebabkan surplus neraca perdagangan di bulan Juli 2020 sebesar US\$3,26 miliar.

Melalui amanah Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Penataan Ekosistem Logistik Nasional, yaitu dengan melakukan Simplifikasi proses bisnis layanan pemerintah di bidang logistik, Kolaborasi sistem-sistem layanan logistik baik internasional maupun domestik, Kemudahan Transaksi pembayaran penerimaan negara dan fasilitasi pembayaran antar pelaku usaha logistik, Penataan tata ruang kepelabuhanan serta jalur distribusi barang, melalui kinerja Pemerintah yaitu menyelesaikan 18 dari 20 program telah diselesaikan tahun 2020.



Sumber : Kementerian Perhubungan

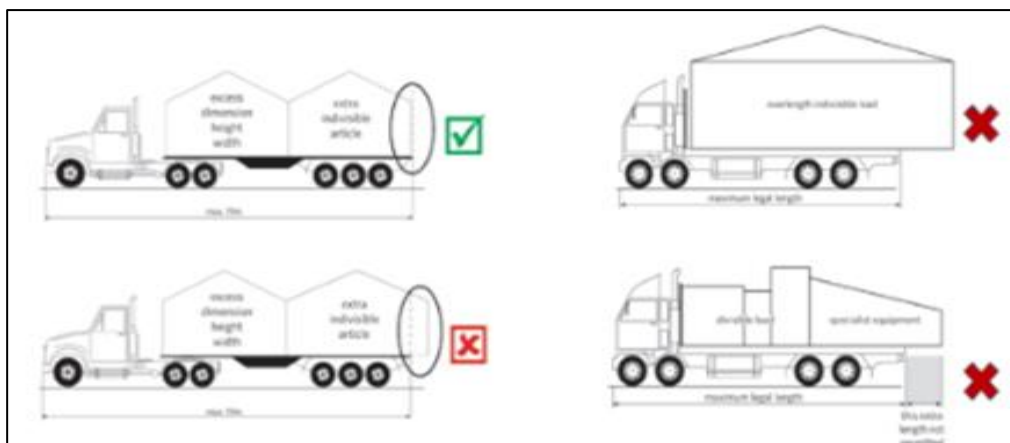
Gambar-5 Pencapaian Rencana Aksi Penataan Ekosistem Logistik Nasional 2020

Program *National Logistic Ecosystem* dengan ruang lingkup meliputi proses bisnis, tata ruang, pembiayaan dan platform.



Gambar-6 Ruang Lingkup Nasional Logistik Ekosistem

Overdimensi merupakan kondisi dimana truk modifikasi yang seharusnya tidak boleh dilakukan dengan cara memperpanjang bagian belakang truk agar bisa memuat lebih banyak barang. Kapasitas muatan yang dapat diangkut oleh kendaraan tertuang dalam Undang Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pasal 277.



Sumber: dishub.kukarkab.go.id

Gambar-6 Perubahan Tipe: Dimensi, Mesin dan Kemampuan Daya Angkut

Pemerintah memiliki target pada tahun 2023 Indonesia akan bebas dari *Overloading* dan *Overdimensi* (ODOL), langkah penegakan hukum terhadap pelanggar ODOL dapat dilakukan dengan cara yaitu:

- Penyidik Pegawai Negeri Sipil (PPNS) untuk melakukan penyidikan dan memberikan denda terhadap pelanggar sebesar pelanggaran dikalikan kelipatan pelanggaran yang dilakukan;
- Kepolisian menerapkan TAR (*Traffic Attitude Record*) atau catatan perilaku berlalu lintas dan *Demerit Point System*;

- Pengusaha bersama Pemerintah setempat menggunakan dana *Corporate Social Responsibility* perusahaan untuk memperbaiki jalan.

Pelanggaran terhadap muatan lebih ini, terjadi karena pemilik Truk ataupun kontener merubah dimensi kendaraan pada saat membeli maupun dalam melakukan angkutan muatan barang sebagai upaya efisiensi pemilik barang agar cepat sampai tujuan, namun Muatan Sumbu Terberat (MST) dimana dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat Nomor 5/PRT/M/2018 dimana MST yang diatur yaitu MST 10 ton dan paling kecil 8 ton dan kelas jalan kelas I memiliki muatan sumbu terberat 10 (sepuluh) ton, jalan kelas II dan jalan kelas III muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton. Menurut data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Kemen PUPERA), negara harus mengeluarkan biaya sebesar Rp 43 triliun setiap tahunnya, untuk melakukan perbaikan jalan.

Kerusakan jalan yang diakibatkan karena muatan lebih membuat waktu perjalanan meningkat dan biaya transportasi juga meningkat. Meningkatkan biaya logistik ini juga disebabkan karena inefisiensi distribusi barang lebih banyak disebabkan oleh sulitnya pengusaha mencari ketersediaan alat angkut setelah mendapatkan persetujuan pengeluaran barang karena antara sistem informasi alat angkut dengan sistem informasi antar Kementerian/Lembaga belum terintegrasi dan belum sinkronnya informasi ketersediaan & kebutuhan alat angkut, menyebabkan tingginya *idle capacity* alat angkut, biaya broker dan pengenaan tarif yang tidak transparan.

Sebagaimana amanat tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda, dimana Badan usaha angkutan multimoda tidak semata-mata memberikan layanan angkutan barang dari tempat asal sampai ke tujuan, tetapi juga memberikan jasa tambahan berupa jasa pengurusan transportasi (*freight forwarding*), jasa pergundangan, jasa konsolidasi muatan, penyediaan ruang muatan, serta pengurusan kepabeanan untuk angkutan multimoda ke luar negeri dan ke dalam negeri

Meningkatkan daya saing logistik Nasional

Meningkatnya daya saing logistik nasional melalui perbaikan kualitas infrastruktur transportasi, serta terkendalinya biaya logistik atau ketersediaan *supply* barang di tingkat produsen untuk menjaga harga barang.

Hal lainnya yang perlu dilakukan yaitu meningkatkan sistem *handling* di Pelabuhan, sehingga biaya *handling* dapat bersaing. Berberapa pelabuhan di Indonesia biaya *Container Handling* dengan pelabuhan di kawasan Asia Tenggara, sebagai contoh biaya *handling* di Pelabuhan Tanjung Perak total biaya Rp.2.610.155.850 dengan muatan 1.930 boks dengan kinerja *Box Ship per Hours* (BSH) sebesar 50 boks per jam, sedangkan bila di Pelabuhan Singapura, maka pengguna jasa dikenakan total biaya sebesar Rp.3.649.799.250 atau secara keseluruhan Pelabuhan Singapura lebih mahal 57% dari Pelabuhan Tanjung Perak. (Hamid, 2022).

Faktor tingginya biaya logistik disebabkan karena belum tersedia konektivitas transportasi yang ada di kawasan strategis (Kawasan Industri, Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Perdagangan Bebas dan Kawasan Pariwisata. Penyediaan prasarana dan sarana transportasi

multimoda ini dimungkinkan melalui penyediaan angkutan kereta api barang, angkutan sungai di daerah Kawasan Strategis. Strategi pengembangan untuk memajukan transportasi multimoda ini juga telah lama digagas oleh Pemerintah.

Pembangunan kereta api pelabuhan telah digagas oleh Pemerintah untuk Pulau Jawa sejak tahun 2012, yaitu kereta api pelabuhan Tanjung Priok, kemudian dilanjutkan tahun 2015 kereta api pelabuhan Tanjung Perak, dilanjutkan tahun 2017 kereta api pelabuhan Tanjung Emas, dan kereta api pelabuhan Cirebon. Pulau Sumatera, yaitu kereta api Pelabuhan Kuala Tanjung (Bandar Tinggi-Kuala Tanjung), kereta api pelabuhan Tanjung Api-api

Selain membangun infrastruktur transportasi yang mendukung Kawasan Strategis dan menghubungkan dengan simpul transportasi maka peranan pengiriman barang (*shipper*) sangat menentukan dalam tarif atau jasa pengiriman barang.

Pada prinsipnya dalam pengangkutan barang pihak konsumen yang dibutuhkan adalah biaya pengiriman lebih murah dan waktu lebih singkat, sedangkan pihak pengirim barang mempersingkat waktu kirim dan pemilihan alat angkut. Dalam menentukan tarif pengiriman barang angkutan udara berdasarkan kubikasi atau Volumetrik, yang berdasarkan rumus $\frac{\text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}}{6000}$, sedangkan angkutan darat dan laut berdasarkan rumus $\frac{\text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi}}{4000}$,

Berdasarkan hal tersebut di atas maka peran Pemerintah dibutuhkan dalam menentukan tarif pengiriman agar pengirim barang (*shipper*) tidak melanggar muatan lebih.

Efisiensi waktu pelayanan logistik

Meningkatkan efisiensi waktu pelayanan logistik melalui penerapan teknologi informasi distribusi barang, memperbaiki kualitas tenaga kerja bidang logistik untuk memperoleh tenaga yang kompeten, melakukan penataan perizinan logistik melalui Pelayanan Satu Atap.

Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) secara elektronik atau dikenal merupakan bagian dari *Indonesia National Single Window (INSW)*, dimana Inaportnet salah satu bagian dari implementasi program INSW yang merupakan sistem elektronik dalam pelayanan pengurusan dokumen kepelabuhanan (bongkar muat) dan dokumen kapal.

Berdasarkan penelitian Johny Malisan dan Wiwit Tresnawati, ditemukan kelemahan dari Inaportnet ternyata masih belum memberikan pelayanan secara cepat, misalnya masih sering terjadi gangguan perencanaan kapal sandar, pemanduan, dan bongkar muat, untuk itu beberapa hal yang perlu peningkatan atau perbaikan agar meningkatkan kepuasan para pengguna jasa kepelabuhanan antara lain pelayanan labuh, pandu, tunda, dan tambat (PPKB-D), pelayanan Daftar Urutan Bongkar (DUB), rencana kegiatan muat dan penerbitan Kartu Stock Ekspor (KSE), pengurusan dokumen Persetujuan Ekspor (PE), dan perizinan karantina. Oleh karena itu Inaportnet perlu dilakukan kolaborasi dengan berbagai aplikasi pelabuhan.

Berikut peta penerapan Inaportnet tahun 2020, dalam Gambar 7



Sumber : Kemenhub, 2021

Gambar-7 Peta Inaportnet

Menciptakan pelaku usaha dan SDM logistik yang profesional

Dalam menciptakan pelaku usaha dan SDM logistik profesional diperlukan strategi memberikan peluang dan pengetahuan logistik bagi pengusaha lokal untuk bergerak di angkutan multimoda, memberikan pelatihan dan pengetahuan di bidang logistik, meningkatnya kompetensi SDM Logistik melalui transfer pengetahuan dari pelatihan yang diberikan oleh Pemerintah dan memperbaiki kualitas barang dan sistem pengangkutan logistik

Peran pelaku usaha dan SDM logistik sangat memiliki peran penting dalam kemajuan sistem distribusi logistik, melalui peluang pemberian insentif bagi pelaku usaha dan pelatihan dari Pemerintah untuk meningkatkan kompetensi pelaku usaha dan SDM logistik, agar dapat melakukan adaptasi dari era globalisasi. Peningkatan kompetensi yang dilakukan oleh Pemerintah melalui sertifikasi bidang logistik sangat membantu pelaku usaha dan SDM logistik semakin profesional di bidangnya.

4. Simpulan

Moda share transportasi di Indonesia, angkutan barang pada tahun 2015 terdiri dari angkutan jalan 91,25%, sementara angkutan kereta api 0,63%, angkutan laut 7,07%, angkutan udara 0,05% dan angkutan sungai 0,01%, kemudian tahun 2020 untuk angkutan jalan sebesar 90,4 persen, sementara laut sebesar 7 persen, kereta 0,6 persen dan penyeberangan 2 persen.

Biaya logistik Indonesia masih lebih tinggi dibandingkan dengan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia sebesar 23,5% dari PDB Indonesia. Untuk menurunkan biaya logistik tersebut Pemerintah melakukan Program *National Logistic Ecosystem (NLE)* sebagai platform pertemuan komunitas logistik antara sektor permintaan dan penawaran dimana biaya logistik diturunkan menjadi 17% dari Produk Domestik Bruto (PDB).

Kerusakan jalan yang diakibatkan oleh muatan lebih membuat kinerja logistik Indonesia menurun, selain itu masih terjadinya inefisiensi distribusi, belum ada platform logistik dari Hulu ke Hilir, menjadi permasalahan logistik nasional.

5. Sumber Pustaka

- Christopher, Martin, (2011). Logistics & supply chain management, 4th ed. Harlow, UK : Financial Times Prentice Hall.
- Dishub Kukar, (2020). Perubahan Tipe. <https://dishub.kukarkab.go.id/detailpost/larangan-overdimensi-dan-overload-pada-kendaraan-bermotor>
- Hamid, (2022). Total Biaya Jasa Kapal & Container Handling Charge Pelabuhan Tanjung Perak Lebih Kompetitif Dibandingkan Singapura.
https://www.majalahdermaga.co.id/post/1827/total_biaya_jasa_kapal___container_handling_charg_pelabuhan_tanjung_perak_lebih_kompetitif_dibandingkan_singapura
- Togar M. Simatupang, (2015). Masyarakat Logistik Indonesia dan Institut Teknologi Bandung. Seminar
- Zaroni, (2017). Biaya Logistik Agregat, published in ARTIKEL SUPPLYCHAIN, Supply Chain Indonesia, 15 April 2017, <http://supplychainindonesia.com/new/biaya-logistik-agregat/>
- Johny Malisan & Wiwit Tresnawati, (2019). Implementasi Inaportnet dalam Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. *Warta Penelitian Perhubungan* 2019, 31 (2): 67-74
- Republik Indonesia. (2011). Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda. https://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/pp/2011/pp_no._8_tahun_2011.pdf
- Republik Indonesia, (2020). Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2020 tentang Rencana Aksi Penataan Ekosistem Logistik Nasional
- Kementerian Perhubungan. (2021). Penyampaian Laporan Capaian Penataan Logistik Nasional Kuartal Keempat 2020.
- Kementerian Perhubungan, (2005). Peraturan Menteri Perhubungan RI (Permenhub) Nomor KM. 49 Tahun 2005 tentang Sistem Transportasi Nasional (SITRANAS).