

KERETA API UNTUK PENGANGKUTAN BERBAGAI KOMODITAS



Oleh: Arkan Muhammad Faizulhaq

Junior Consultant | Supply Chain Indonesia

Untuk memenuhi permintaan pasar yang beragam, pihak kereta api menyediakan berbagai jenis komoditas yang dapat digunakan untuk mengangkut berbagai jenis muatan. Penggunaan kereta api memiliki beberapa keuntungan, antara lain kapasitas yang besar sehingga dapat mengangkut komoditas dalam jumlah yang besar, biaya transportasi yang relatif rendah karena kereta api dapat mengangkut komoditas dalam jumlah besar pada satu waktu sehingga sedikitnya biaya bahan bakar dan tenaga kerja yang dibutuhkan, dan kecepatan pengiriman yang stabil karena tidak terpengaruh oleh kemacetan jalan raya atau cuaca buruk.

Namun, terdapat beberapa tantangan dalam penggunaan moda transportasi ini, seperti keterlambatan, kerusakan atau kehilangan, dan masalah keamanan. Oleh karena itu, perlu dilakukan manajemen risiko dan pengawasan yang baik dalam setiap tahapan pengiriman.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2014 tentang Tata Cara Pemuatan, Penyusunan, Pengangkutan, dan Pembongkaran Barang dengan Kereta Api tahun 2014, angkutan barang atau komoditas terdiri atas angkutan barang umum, angkutan barang khusus, angkutan B3 (bahan berbahaya dan beracun) dan angkutan limbah B3. Angkutan barang umum dapat diklasifikasikan atas barang aneka, kiriman pos, dan jenazah. Angkutan barang khusus terdiri atas barang curah, barang cair, kaca lembaran, barang yang memerlukan fasilitas pendingin, tumbuhan dan hewan hidup, kendaraan, alat berat, barang dengan berat tertentu, dan peti kemas. Untuk angkutan B3, dapat diklasifikasikan atas bahan mudah meledak, gas, cairan mudah terbakar, padatan mudah terbakar, bahan mudah menular, serta bahan berbahaya dan beracun lainnya. Angkutan limbah B3 dapat diklasifikasikan atas bahan mudah meledak, mudah terbakar, bersifat reaktif, menyebabkan infeksi, dan bersifat korosif.

Berdasarkan data dari Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Kementerian Perhubungan, potensi angkutan barang dengan moda kereta api di Pulau Jawa pada tahun 2016 mencapai 4,4 juta ton. Komoditas yang diangkut di pulau jawa meliputi pupuk, semen, batu bara, dan pasir kuarsa yang mencapai 3.042.452 ton. Dari berbagai komoditas yang diangkut, bahan bakar minyak (BBM) Pertamina merupakan angkutan barang yang paling besar, yaitu mencapai 1,7 juta ton (57,31%). Angkutan batu bara berada di posisi kedua dengan besar mencapai 0,695 juta ton (22,84%), angkutan komoditas semen mencapai 0,491 juta ton (16,14%), dilanjut dengan angkutan komoditas pasir kuarsa mencapai 108.800 ton (3,57%), dan komoditas pupuk dengan besar 4.200 ton (0,14%) (Rasyid dkk., 2016).

ARTIKEL

Rasyid dkk. (2016) menjelaskan terdapat delapan rute perjalanan angkutan komoditas BBM Pertamina di pulau Jawa. Rute Maos-Tegas dengan jarak 134 km, rute Cilacap-Rewulu dengan jarak 167 km, rute Rewulu-Solo dengan jarak 70 km, rute Rewulu-Madiun dengan jarak 165 km, rute Benteng-Mangli dengan jarak 100 km, dan tiga rute lainnya. Rute perjalanan angkutan komoditi BBM memiliki rute pelayanan terbanyak dibandingkan komoditas lainnya. Angkutan komoditas semen melayani distribusi semen untuk PT Holcim dan PT Semen Gresik dengan tujuh pelayanan rute di pulau Jawa. Rute pelayanan angkutan semen di Pulau Jawa meliputi rute Karangtalun-Lempuyungan (171 km), Karangtalun-Purwosari (228 km), Karangtalun-Solo Balapan (231 km), Karangtalun-Sragen (260 km), Karangtalun-Semarang Pocol (342 km), Karangtalun-Brumbung Demak (324), dan Indro-Sidotopo Surabaya.

Berbeda untuk komoditas batubara, PT Kereta Api hanya melayani satu rute perjalanan di Pulau Jawa, yaitu Cigading-Bekasi. Rute Cigading-Bekasi mengangkut batubara yang berasal dari Pelabuhan Ciwanda menuju Bekasi. Adapun komoditas pasir kuarsa yang hanya menyediakan dua rute, yaitu Gundih-Karangtalun dan Brebes-Karangtalun. Rute perjalanan angkutan komoditas pupuk hanya menyediakan satu rute, yaitu Purwokerto-Prupuk Tegal (Rasyid dkk., 2016).

Pelayanan rute perjalanan berbagai komoditas di Pulau Jawa menghasilkan produksi pergerakan barang di setiap provinsinya. Berdasarkan survei Asal Tujuan Transportasi Nasional angkutan barang, Provinsi Jawa Barat menghasilkan total produksi pergerakan barang sebesar 3.714,573 juta ton/tahun. Untuk Provinsi Jawa Tengah, total produksi pergerakan barang sebesar 6.650,408 juta ton/tahun dan Provinsi Jawa Timur sebesar 6.327,686 juta ton/tahun. Besarnya total produksi pergerakan barang tersebut menandakan setiap provinsi memiliki tingkat produktivitas ekonomi yang besar, khususnya pada angkutan barang. Untuk dapat memenuhi permintaan untuk angkutan barang menggunakan kereta api, diperlukan jaringan infrastruktur yang memadai dan terintegrasi untuk mendukung proses distribusi angkutan barang menggunakan kereta api (Rasyid dkk., 2016).

Situs resmi PT Kereta Api Indonesia (Persero), membagi komoditas atau produk yang diangkut dengan kereta api sebagai berikut:

1. Petikemas:
2. Barang curah *liquid/cair*: BBM, CPO, semua bahan kimia cair yang tidak korosif, minyak goreng, air mineral, dan lain-lain.
3. Barang curah: batubara, pasir, semen, gula pasir, pupuk, beras, kricak, asfalt, klinker, dan lain-lain.
4. Barang retail: barang elektronik, hasil produksi pabrik yang sudah terpaket, barang kiriman hantaran, dan barang potongan.
5. Barang *packaging*: semen, pupuk, gula pasir, beras, dan paletisasi.

Pengangkutan beberapa jenis komoditas dengan menggunakan kereta api dilakukan sebagai berikut:

ARTIKEL

1. Kereta pengangkut petikemas berukuran 20 feet dan 40 feet dengan menggunakan gerbong datar.



Sumber: www.kalogistics.co.id

Petikemas berukuran 20 feet maksimum 33 meter kubik memiliki berat maksimum 22 ton, sedangkan petikemas ukuran 40 feet maksimum 67 meter kubik memiliki berat maksimum 27 ton. Kontainer 20ft dan 40ft memiliki perbedaan dalam hal biaya, container 20 feet memiliki kisaran harga 75% dari harga kontainer 40 ft, kapasitas penyimpanan, dan volume dan berat kontainer. Kontainer 20ft dan 40ft digunakan untuk pengiriman barang

FCL (*Full Container*). Pengiriman barang secara FCL memiliki biaya yang relatif rendah karena besarnya volume yang dapat dikirim dan lebih aman karena barang tidak akan bercampur dengan barang lainnya (Hari, 2022).

Jenis petikemas sendiri terdiri atas: *refrigerated containers, standard containers, hard-top containers, open-top containers, flatracks, platforms (plats), ventilated containers, bulk containers, dan tank containers.*

2. Kereta pengangkut semen dengan gerbong datar.



Sumber: KAI

Pengangkutan semen dengan gerbong datar menggunakan sistem paletizer. Semen-semen disusun diatas palet kayu yang kemudian diangkat ke atas gerbong datar menggunakan *forklift*. Dalam penggunaannya, pengemasan semen menggunakan kantong 40 kg dan 50 kg per kantong (Andreas, 2019).

3. Kereta pengangkut BBM dengan gerbong ketel.



Sumber: KAI

Komoditas ini mendistribusikan bahan bakar minyak berupa avtur, bensin, dan solar ke sejumlah daerah. Pengangkutan ini dilayani dengan gerbong ketel atau gerbong tangka gandar empat. Penggunaan gerbong ketel dapat mendistribusikan BBM lebih cepat, tepat waktu, aman, dan memiliki kapasitas barang kiriman yang besar, yaitu mencapai 20 gerbong.

ARTIKEL

4. Kereta General Cargo.

Kereta general cargo ditujukan untuk mengangkut kiriman barang dalam bentuk paket, seperti barang kemasan, *speare part*, obat-obatan maupun hewan peliharaan. Gerbong yang digunakan memiliki kapasitas muatan maksimum hingga 20 ton.



Sumber: cargo.kai.id

5. Kereta pengangkut BHP/ONS.

Kereta pengangkut BHP adalah muatan cargo dengan muatan 20 ton per kereta bagasi yang dihubungkan ke rangkaian kereta api penumpang eksekutif, bisnis, dan ekonomi. Jenis pengangkutan ini dapat menyesuaikan waktu pemberangkatan dan pemberhentian menyesuaikan jadwal kereta api penumpang, dan angkutan ini dapat melayani kebutuhan pengiriman antar kota.



Sumber: www.kalogistics.co.id

Referensi:

- Andreas, T., Sukarnoto T., & Soeharsono (2019). "Analisis Kekuatan Struktur pada Gerbong Datar," 29.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 48 Tahun 2014 tentang Tata Cara Pemuatan, Penyusunan, Pengangkutan, dan Pembongkaran Barang dengan Kereta Api, Jakarta, 2014.
- PT Kereta Api Indonesia. "Angkutan Bahan Bakar Minyak (BBM)." Diakses pada 6 April 2023 melalui <https://cargo.kai.id/produk/bbm>
- Hari (2022). Memahami Perbedaan Container 20 Feet dan 40 Feet. Diakses pada 6 April 2023 melalui <https://www.salesmanhelp.com/perbedaan-container-20-feet-dan-40-feet/>
- Rasyid, Imran, dkk. 2016. *Mengenal Transportasi Multimoda Barang Berbasis Rel*. Cetakan Pertama. Badan Pusat Penelitian dan Pengembangan Transportasi Antarmoda Badan Penelitian dan Pengembangan Perhubungan Kementerian Perhubungan Jakarta.

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