

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transportasi barang menjadi tolak ukur pertumbuhan ekonomi di setiap negara. Daya saing bisnis pada suatu negara dapat diperkuat melalui kelancaran transportasi barang serta sistem logistik yang efisien. Fakta yang ditemui bahwa transportasi barang merupakan bagian terpenting dari pembangunan ekonomi, dan berkontribusi pada kebisingan, kemacetan, dan polusi udara, tetapi hal tersebut menjadi satu tantangan tersendiri bagi sebuah negara. Pada beberapa tahun terakhir, industri transportasi sangat peduli dengan dampak konsumsi bahan bakar pada biaya operasi dan emisi gas CO² terkhusus bagi angkutan barang di wilayah perkotaan (Arvidsson 2016).

Melihat kepedulian terhadap angkutan barang dan berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2012 tentang Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional, Visi Logistik Indonesia tahun 2025 untuk Sistem Logistik Nasional membutuhkan Aspek Infrastruktur transportasi massal baik darat (Kereta api) maupun air (*short sea shipping*) yang sudah terhubung dan mengikat kuat koneksi dengan Kawasan Industri dalam rangka memperlancar pergerakan arus barang secara efektif dan efisien. Kawasan Industri yang mulai menerapkan aspek tersebut adalah Kawasan Industri Jababeka dengan dibangunnya *Dry Port* yang terhubung dengan layanan Kereta api dan truk (Jababeka 2020).

Berdasarkan pengamatan penulis, perusahaan di Kawasan Industri Jababeka menggunakan moda truk petikemas langsung dari masing-masing gudang dan Kereta api petikemas dari *Cikarang Dry Port* untuk mengirimkan muatan barangnya. Pengiriman barang dengan Kereta api petikemas atau truk petikemas memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri bagi para perusahaan. Hasil penelitian sebelumnya di

Terminal Teluk Lamong Surabaya oleh Irsyadi dan Widyastuti (2017) mayoritas perusahaan lebih memilih menggunakan truk karena kelebihan *door to door*, sehingga berdampak pada beban jalan yang semakin meningkat dan pencemaran udara dari asap yang dihasilkan truk tersebut. Bila dibandingkan dengan kelebihan Kereta api petikemas yaitu rangkaianannya dapat menampung muatan lebih banyak dari kapasitas muat truk petikemas dan terhindar dari pencemaran udara, hal tersebut memungkinkan akan terjadinya peralihan moda dari truk petikemas ke Kereta api petikemas.

Menurut Ketua Masyarakat Kereta api (Maska), Hermanto Dwiatmoko dalam berita ValidNews.id (Balqis 2019) menyatakan adanya gerakan dari pemerintah untuk mendorong peralihan moda transportasi angkutan barang dari moda truk ke moda angkutan Kereta api. Peralihan tersebut dikategorikan menghemat biaya pengiriman yang diperkirakan sebanyak 3,5 triliun rupiah per tahun bagi setiap satu juta peti kemas berukuran 20 kaki (TEUs). Pendapat Ketua Khusus Bidang Perkeretaapian *Indonesia Logistics Community* dalam berita Truckmagz (Antonius 2019) juga menyatakan Kereta api petikemas memiliki waktu tempuh yang lebih singkat dibandingkan dengan truk petikemas. Namun fakta di lapangan, hampir 70% angkutan barang dari Pelabuhan Tanjung Priok menuju *Cikarang Dry Port* atau Kawasan Industri Jababeka sebagian besar masih belum menggunakan moda Kereta api, melainkan menggunakan truk (Aptringo dalam Budhiman 2018).

Sehubungan dengan hasil pengamatan sebelumnya dan membuktikan pernyataan yang menarik minat penulis terkait pemilihan moda untuk pengangkutan peti kemas oleh perusahaan dinilai dari kelebihan dan kekurangannya, maka penulis melakukan penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul **"ANALISIS PEMILIHAN MODA ANTARA TRUK PETIKEMAS DAN KERETA API PETIKEMAS DI KAWASAN INDUSTRI JABABEKA"**. Analisis pemilihan moda bermaksud untuk memberikan informasi mengenai perkiraan terhadap

probabilitas pemilihan moda Kereta api petikemas oleh perusahaan yang ada di Kawasan Industri Jababeka. Perkiraan probabilitas pemilihan moda Kereta api petikemas dapat mendukung program pemerintah memberantas truk *Over Dimension Over Loading* (ODOL) dengan mengalihkan angkutan barang menggunakan truk ke Kereta api barang.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Sebagian besar pengangkutan muatan di Kawasan Industri Jababeka masih menggunakan truk petikemas, sehingga berdampak pada kapasitas ruas jalan dan beban jalan menjadi semakin meningkat.
2. Angkutan Kereta api petikemas dengan berbagai macam kelebihanannya belum dipergunakan secara optimal.
3. Adanya dua pilihan moda antara truk petikemas dan Kereta api petikemas, memberikan pilihan alternatif yang ditawarkan bagi perusahaan tersebut serta akan menimbulkan persaingan dalam pemilihan moda.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam **ANALISIS PEMILIHAN MODA ANTARA TRUK PETIKEMAS DAN KERETA API PETIKEMAS DI KAWASAN INDUSTRI JABABEKA** adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik muatan barang pada perusahaan di Kawasan Industri Jababeka terhadap kesediaannya beralih moda?
2. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh bagi perusahaan dalam memilih moda Kereta api petikemas dari *Cikarang Dry Port*?
3. Berapa besarnya probabilitas perusahaan yang memiliki kesediaan beralih menggunakan moda Kereta api petikemas dari

Cikarang Dry Port?

4. Berapa perkiraan permintaan perpindahan muatan barang dari truk ke Kereta api petikemas?

1.4. Maksud Dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah mengungkap seberapa besar keinginan perusahaan di Kawasan Industri Jababeka untuk melakukan pemilihan moda dari truk petikemas ke Kereta api petikemas. Mendukung maksud tersebut, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menganalisis karakteristik muatan barang pada perusahaan di Kawasan Industri Jababeka terhadap kesediaannya beralih moda.
- b. Menganalisis faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perusahaan dalam memilih moda Kereta api petikemas dari *Cikarang Dry Port*.
- c. Menganalisis probabilitas perusahaan yang memiliki kesediaan beralih menggunakan moda Kereta api petikemas dari *Cikarang Dry Port*.
- d. Menganalisis perkiraan permintaan perpindahan muatan barang dari truk ke Kereta api petikemas dan rencana penambahan penjadwalan Kereta api petikemas dari *Cikarang Dry Port*.

1.5. Batasan Masalah

Menurut perumusan masalah yang telah disampaikan, diperlukan batasan-batasan masalah agar dapat memberikan arah yang jelas dan menghindari kesalahpahaman dalam penelitian. Oleh karena itu, masalah yang akan dibahas hanya mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Cakupan lokasi penelitian

Cakupan lokasi pada penelitian ini hanya sebatas pada perusahaan-perusahaan yang berada di Kawasan Industri Jababeka dan jalur rel Kereta api petikemas dengan rute pelayanan Cikarang – Tanjung

Priok yang terhubung dari *Cikarang Dry Port* sampai dengan Stasiun Pasoso atau emplasemen *Jakarta International Container Terminal*.

2. Klasifikasi asal dan tujuan muatan barang

a. Asal muatan barang

Letak atau lokasi Kawasan Industri Jababeka yang berada di Provinsi Jawa Barat, maka dibuat asumsi bahwa muatan barang berasal dari kabupaten dan kota yang tersebar di Provinsi Jawa Barat. Apabila barang berasal didatangkan dari luar negeri atau impor, maka peneliti meminta kepada perusahaan untuk memberikan keterangan dari negara asalnya.

b. Tujuan pengiriman barang

Pembuatan asumsi bagi tujuan pengiriman barang untuk kepentingan domestik dan ekspor. Tujuan domestik diasumsikan bagi total jumlah provinsi yang tersebar di Indonesia yaitu sebanyak 34 provinsi. Sedangkan tujuan ekspor, peneliti meminta keterangan kepada responden untuk mengisi informasi tentang tempat tujuan pengiriman barang pada saat melakukan penyebaran formulir (kuesioner).

3. Tidak melakukan perhitungan terkait analisis finansial.

4. Tidak membahas tentang pembebanan arus lalu lintas sebagai dampak dari pergerakan truk kontainer.

5. Tidak menghitung nilai kesediaan membayar atau *willingness to pay*.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dicapai dari penelitian ini berupa informasi dan pertimbangan terhadap perusahaan dalam memilih moda dari truk petikemas ke Kereta api petikemas terkhusus di Kawasan Industri Jababeka, dan dapat dipergunakan sebagai acuan bagi pihak akademisi dan instansi terkait dalam pengembangan angkutan barang berbasis perkeretaapian.

1.7. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian bersumber pada penelitian-penelitian terdahulu dan mempunyai karakteristik yang relatif sama dalam hal topik dari penelitian. Namun terdapat pembeda dari penelitian ini dengan penelitian lainnya diantara lain berupa perbedaan lokasi dan waktu penelitian yang dilaksanakan di Kabupaten Bekasi pada tahun 2021, terkait perbedaan penggunaan metode analisis yaitu penulis memilih analisis regresi logistik binomial nisbah dengan teknik *stated preference*, perkiraan permintaan perpindahan muatan barang dari truk ke Kereta api petikemas dan adanya penambahan hasil analisis berupa usulan jadwal operasi tambahan pada Kereta api petikemas dalam bentuk rencana gapeka. Hasil penelitian terdahulu yang didapat oleh penulis yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan saat ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Latar Belakang	Rumusan masalah	Tujuan	Metode
1.	Natalia dan Gatut Yudoko. Jurnal Manajemen Teknologi SBMITB Vol.11, No 2 (2012)	2012	Pembangunan Model Konseptual Pemilihan Moda Angkutan Peti Kemas Rute Bandung - Jakarta Dengan Pendekatan Grounded Theory	Keberadaan Terminal Peti Kemas Bandung (TPKB) diharapkan mampu memaksimalkan peranan angkutan barang. Penelitian sebelumnya mengungkap beberapa variabel mampu mewakili 81,5% tingkat kebenaran modelnya, sehingga masih terdapat 18,5% variabel-variabel penelitian yang belum terungkap.	1. Variabel-variabel kontekstual yang berpengaruh terhadap pemilihan moda angkutan barang? 2. Bagaimana model yang terbentuk, dan keterkaitan antar variabel dalam pemilihan moda angkutan barang?	Untuk membangun model konseptual dengan menggunakan metode grounded theory untuk mengungkap pemahaman mengenai faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan barang antara Kereta api dan truk.	Grounded Theory
2.	Ardyah Eko Prasetyo dan Firmanto Hadi. Jurnal Teknik Pomits, Institut Teknologi Sepuluh November Vol.2, No.1 (2013)	2013	Analisis Pemilihan Moda Angkutan Barang Di Jalan Raya Pantura Pulau Jawa (Studi Kasus : Koridor Surabaya - Jakarta)	Kepadatan arus distribusi kontainer di jalan raya seluruh Jawa mencapai 30 ribu unit truk kontainer. Muncul wacana untuk mengalihkan moda transportasi yang sebelumnya sebagian besar diangkut oleh truk, menjadi menggunakan jasa angkutan Kereta api.	Bagaimana perbandingan komponen biaya transaksional dan non transaksional, kapasitas angkut, dan beban biaya publik yang muncul dari kegiatan pengangkutan barang setiap moda?	Untuk menganalisa potensi muatan jalan Pantura yang bisa dipindahkan pengangkutannya ke moda transportasi lain.	Analisis Biaya Logistik

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
3.	Rahayu Sulistyorini. Jurnal Kelitbangan Vol.3, No 1 (2013)	2013	Potensi Kereta api Sebagai Angkutan Barang di Provinsi Lampung	Angkutan barang yang sangat potensial di Lampung khususnya dan Sumatera umumnya adalah Batubara. Namun banyak perusahaan masih menggunakan truk sebagai angkutan batubara.	Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan batubara, bagaimana perbandingan biaya angkut antara Kereta api dan truk, dan respon perusahaan batubara terhadap rencana pengembangan angkutan barang melalui moda Kereta api?	Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi pemilihan moda, perbandingan biaya angkut antara Kereta api dan truk, mengetahui respon/persepsi perusahaan batubara terhadap rencana pengembangan angkutan barang melalui moda Kereta api.	Analisis kapasitas moda angkutan, letak tambang dan stockpile, kapasitas stockpile perusahaan dan kemampuan perusahaan mengeluarkan biaya operasional
4.	Danar Kusumatandianma, Harsya Aditama, Harnen Sulistio, A. Wicaksono. Jurnal Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya Vol.1, No 1 (2014)	2014	Model Pemilihan Moda Antara Ka Dan Truk Untuk Pengiriman Barang Koridor Surabaya – Jakarta	Pergerakan angkutan barang jenis general cargo atau paket sepanjang koridor Surabaya-Jakarta sangat padat. Maka dari itu penting untuk mengetahui model pemilihan moda bagi perusahaan.	1. Bagaimana karakteristik sosial ekonomi dan pengiriman barang koridor Surabaya-Jakarta, yang menggunakan moda angkutan Kereta api barang dan truk? 2. Bagaimana model pemilihan moda antara Kereta api barang dan truk berdasarkan persepsi dari calon perusahaan pengiriman barang koridor Surabaya-Jakarta?	Untuk mengetahui karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik pengiriman barang dan model pemilihan moda antara Kereta api barang dan truk berdasarkan persepsi dari calon perusahaan pengiriman barang koridor Surabaya-Jakarta.	Analisis model Logistik Binomial, Teknik Stated Preference, Metode Regresi,

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
5.	Tri Sefrus. Jurnal Teknik Sipil. Vol.9, No 2 (2015)	2015	Estimasi Demand Angkutan Barang Shortcut Padang - Solok Dari Peralihan Moda Truk Ke Kereta api Sebagai Bahan Pertimbangan Proyek Kerjasama Pemerintah Swasta (KPS)	Arus lalu lintas untuk mengangkut komoditi daerah dengan jalur Padang - Solok. menyebabkan kemacetan dan kerusakan jalan. Terkait hal tersebut, perlu dilakukan pembatasan muatan truk barang salah satunya dengan perpindahan moda ke Kereta api.	Bagaimana mengestimasi permintaan terhadap jenis angkutan barang yang akan melewati jalur Solok - Padang sebagai pertimbangan dalam perencanaan pembangunan jalur perkeretaapian shortcut Padang - Solok yang berbasiskan kerjasama pemerintah – swasta di Sumatera Barat?	Untuk membatasi muatan truk barang, salah satunya dengan cara perpindahan moda ke Kereta api.	Metode gravity jenis tanpa batasan/UCGR (unconstrained gravity).
6.	Yuliyani Nur Angraini, Meilani Rosita, Amalia Ananda Putri Taufiq. Jurnal Teknik Sipil, Universitas Sebelas Maret, Vol.15 No 2 (2016)	2016	Peralihan Moda Transportasi Jasa Pengiriman Menggunakan Mode Analytical Hierarchy Process (AHP); Studi Kasus PT XYZ	PT XYZ merupakan perusahaan kargo yang beroperasi di rute Surabaya-Solo-Jakarta yang hanya menggunakan truk sebagai moda transportasi. Masalah yang sering terjadi adalah kerugian karena biaya pengiriman lebih banyak daripada keuntungannya. Maka diperlukan perubahan moda transportasi untuk mengatasi kerugian ini, dengan diterapkannya penggunaan Kereta api.	Bagaimana perilaku penyedia jasa pengiriman paket koridor Surabaya-Solo-Jakarta dalam memilih moda antara Kereta api dan truk?	Untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi pertimbangan oleh penyedia jasa angkutan barang dalam memilih moda.	Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Latar Belakang	Rumusan Masalah	Tujuan	Metode
7.	Rezki Setya Irsadi dan Hera Widyastuti. Jurnal Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya, Vol.32 No 01 (2017)	2017	Probabilitas Perpindahan Moda Bagi Perusahaan /Forwarder Dari Truk Petikemas Ke Kereta api Petikemas Di Terminal Multipurpose Teluk Lamong Surabaya (Studi Kasus : Rute Surabaya-Jakarta)	Saat ini mobilisasi muatan dari Surabaya menuju Jakarta ataupun sebaliknya dilayani oleh 3 jenis moda transportasi, meliputi truk, Kereta api, dan kapal. Akan tetapi mayoritas pengangkutan muatan di koridor Surabaya dan Jakarta masih dilayani oleh angkutan truk saja sehingga berdampak pada kapasitas ruas jalan, dan beban jalan yang semakin meningkat.	1. Karakteristik proses pendistribusian muatan barang yang dilaksanakan oleh perusahaan EMKL/Forwarder? 2. Berapa besar probabilitas perusahaan EMKL/Forwarder yang bersedia beralih menggunakan moda Kereta api petikemas di Terminal Teluk Lamong dengan rute Surabaya - Jakarta?	Untuk memperkirakan probabilitas perusahaan EMKL/Forwarder untuk beralih moda dari truk petikemas ke moda Kereta api petikemas.	Teknik Stated Preference, Model regresi logistik biner
8.	Pradhana Wahyu Nariendra dan Mohamad Iman Taufiq. Jurnal Transportasi, Vol.20 No 01 (2020)	2020	Kinerja Angkutan Peti Kemas Rute Kawasan Industri Kabupaten Bandung-Pelabuhan Tanjung Priok	Pengiriman barang logistik (peti kemas) dari dan ke Pelabuhan Tanjung Priok memiliki 2 alternatif pilihan moda dengan besaran biaya yang berbeda, yaitu dengan menggunakan unimoda, melalui transportasi darat (truk), atau menggunakan multimoda, menggunakan moda truk dan Kereta api.	Bagaimana cara menentukan biaya transportasi dan nilai waktu dari kawasan industri di Kabupaten Bandung hingga Pelabuhan Tanjung Priok, dengan berbagai alternatif moda?	Untuk melakukan kajian terhadap biaya angkutan komoditi coklat dari 2 alternatif pilihan moda dengan besaran biaya yang berbeda, yaitu dengan menggunakan unimoda, melalui transportasi darat (truk), atau menggunakan multimoda, menggunakan moda truk dan Kereta api.	Pricing dan costing (BOK) dari unimoda (truk sendiri dan truk sewa) dan multimoda (truk sendiri-KA-truk sewa dan truk sewa-KA-truk sewa).