

Komponen dan Faktor Penentu Biaya untuk Penetapan Tarif Angkutan Kereta Api Barang

Component and Determinants of Cost for Determination of Rates Railways Goods

Handayani^a

Akademi Akuntansi YKPN

ARTICLES INFORMATION

E B B A N K

Vol. 6, No. 2, Desember 2015

Halaman : 87 - 98

© LP3M STIEBBANK

ISSN (online) : 2442 - 4439

ISSN (print) : 2087 - 1406

Keywords :

kereta api, tarif angkut orang, tarif angkut barang
train, human freight rates, freight rates of goods.

JEL classifications :

R41, R42

Contact Author :

^a handayani.ykpn@gmail.com

ABSTRACT

Kereta api mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan moda transportasi lain, antara lain: daya angkut relatif besar dalam sekali angkut, biaya produksi relatif efisien, serta ketepatan dan kecepatan waktu tempuh terutama yang telah mempunyai jalur ganda. Selain itu penggunaan angkutan kereta api dapat menghindari biaya perbaikan jalan karena dengan angkutan kereta dapat dihindarkan muatan yang melebihi kapasitas. Dalam rangka menaikkan pangsa angkutan kereta api barang diperlukan pedoman penetapan tarif yang dapat digunakan baik oleh regulator, operator, maupun pengguna jasa angkutan kereta api barang. Hal ini dikarenakan sejak tahun 2012 Peraturan Menteri Perhubungan No. 34 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dan Barang Dengan Kereta Api telah digantikan oleh Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012 Tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Dalam penelitian ini selain dilakukan kajian terhadap aturan-aturan yang ada, juga dilakukan penelitian lapangan untuk mengetahui komponen biaya serta faktor penentu biaya apa saja yang harus diperhitungkan sebagai pedoman penetapan tarif angkutan kereta api barang.

The train has many advantages compared to other modes of transport, among other things: a relatively large load capacity in all transport, production costs are relatively efficient, as well as the accuracy and speed of travel, especially those who have had multiple lines. In addition the use of rail transport can avoid the cost of road repairs due to freight trains can be avoided load exceeds the capacity. In order to increase the share of rail transport necessary goods tariff guidelines that can be used both by regulators, operators, and users of goods rail transportation services. This is because since 2012 the Minister of Transport Regulation No. 34 Year 2011 concerning Procedures for Calculation and Determination of Rates Transport Persons and Goods By Train has been replaced by the Regulation of the Minister of Communications No. 28 Year 2012 on Guidelines Calculation and Determination of Rates Transport People By Train. In this study, carried out the study in addition to the existing rules, also conducted field research to determine the cost of components and the cost of any decisive factor to be reckoned as a guideline tariff rail transport of goods.

PENDAHULUAN

Kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan moda transportasi lain. Sifatnya yang massal (kapasitas besar sekali angkut) dengan penggunaan energi yang relatif kecil serta sistem yang terpisah dengan moda lain merupakan keunggulan yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas transportasi. Oleh karena itu dalam pengembangan transportasi kedepan serta semakin terbatasnya sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, moda transportasi kereta api perlu didorong untuk mendapatkan porsi atau moda share angkutan yang lebih besar, sehingga dapat meringankan beban moda transportasi jalan.

Saat ini proporsi angkutan kereta api dibanding dengan moda lain masih sangat kecil. Hal tersebut mengisyaratkan bahwa pembagian peran masing-masing moda belum sesuai dengan keunggulan moda. Selain itu karakteristik masing-masing moda perlu menjadi pertimbangan dalam menentukan peran moda, dimana moda jalan yang memiliki sifat door to door service lebih baik diarahkan untuk melayani perjalanan yang sifatnya dari simpul ketujuan atau dari asal perjalanan kesimpul (first mile and last mile). Sedangkan kereta api dengan karakteristiknya yang massal dan relatif bebas gangguan akan lebih ditujukan untuk melayani perjalanan dari simpul ke simpul. Hal ini juga perlu menjadi pertimbangan untuk menentukan peran apa yang lebih diberikan kepada kereta api. Untuk itu, pemerintah sebagai regulator dan fasilitator perlu melakukan evaluasi untuk mengoptimalkan moda kereta api sebagai moda transportasi yang efisien untuk mengangkut dalam kapasitas besar.

Dalam Rencana Induk Perkeretaapian Nasional 2030 telah dinyatakan bahwa pembangunan transportasi perkeretaapian nasional diharapkan mampu menjadi tulang punggung angkutan barang dan angkutan penumpang perkotaan sehingga dapat menjadi salah satu penggerak utama perekonomian nasional.

Sejalan dengan program pemerintah mengenai revitalisasi perkeretaapian dan meningkatkan pangsa pasar angkutan barang, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap perangkat hukum baik penyempurnaan maupun penerbitan peraturan yang belum ada, seperti pedoman dalam menetapkan tariff angkutan barang dengan system sewa/borongan dan barang bawaan yang tidak dapat diletakkan di tempat yang telah ditentukan yang saat ini belum diatur.

Sesungguhnya pada tahun 2011 telah diberlakukan Peraturan Menteri Perhubungan No.34 Tahun 2011 Tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dan Barang Dengan Kereta Api, tetapi sejak tahun 2012 Peraturan ini secara legal tidak berlaku lagi karena telah digantikan oleh Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012 Tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Karena Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012 hanya mengatur tentang tarif angkutan orang maka sejak tahun 2012 tidak ada peraturan pemerintah yang mengatur tentang angkutan kereta api barang.

Untuk mengangkut suatu barang, angkutan perkeretaapian akan memungut biaya yang harus dibayar oleh penumpang atau pemilik barang sebesar tariff tertentu sesuai dengan pasal 146 Peraturan Pemerintah RI nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api. Besarnya tarif yang akan dikenakan kepada pemilik barang pengguna jasa perkeretaapian harus mendasarkan pada Pedoman Penetapan Tarif Angkutan yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan. Permasalahan yang mendasar adalah belum tersedianya pedoman tarif yang baku untuk angkutan barang. Dari hal-hal/kondisi tersebut maka diperlukan suatu kajian dan pendekatan untuk menentukan besaran tarif angkutan barang sehingga dapat ditetapkan dan menjadi acuan untuk biaya yang akan dikenakan kepada pemilik barang.

Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data dan informasi yang berhubungan dengan angkutan kereta api barang dilakukan kegiatan sebagai berikut:

1. Melakukan *review study*/kajian legalitas baik dalam negeri maupun luar negeri yang terkait dengan perhitungan tarif angkutan barang dengan moda kereta api;
2. Melakukan survey terhadap jenis barang dengan sistem sewa/borongan dan bawang bawaan yang tidak dapat diletakkan di tempat yang telah ditentukan, melakukan wawancara kepada pengguna jasa angkutan barang dengan kereta api terkait dengan pelayanannya, melakukan wawancara kepada

regulator, operator dan para akademisi untuk pengembangan angkutan barang dengan kereta api.

3. Melakukan survey untuk mengidentifikasi biaya yang diperlukan untuk menghasilkan jasa angkutan barang dengan moda kereta api.

Pengumpulan data dilakukan pada instansi maupun pada pengguna angkutan barang dengan moda kereta api, yang diuraikan lebih lanjut sebagai berikut:

Tabel 1. Data yang Dibutuhkan dalam Pelaksanaan Studi

No	Data yang Dibutuhkan	Sumber/Instansi	Jenis
1.	Data operasional kereta api barang <ul style="list-style-type: none"> • Jenis lokomotif dan gerbong • Biaya operasional • Data pelanggan angkutan barang • Jumlah rangkaian per kereta untuk KA barang (masing-masing jenis angkutan barang) • Jenis-jenis layanan asesoris • Daftar tarif layanan angkutan barang • Bentuk-bentuk kerjasama dengan pengguna layanan, misalnya dengan PT Pertamina, PT Holcim, PT Pusri, PT Herona, PT Kalog, dan lain sebagainya. • Jadwal perawatan dan jenis perawatan serta biaya perawatan sarana Kereta Api. • Kebutuhan awak sarana per Kereta Api. • Data harga loko dan gerbong untuk kereta barang. • Daftar rincian biaya operasi 5 tahun terakhir. • Data biaya penggunaan prasarana kereta api (TAC) • Komponen pembentuk harga 	PT. Kereta Api, Ditjen Perkeretaapian, Dinas Perhubungan	Sekunder
2.	Data persepsi masyarakat pengguna jasa angkutan barang: <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk kerjasama dengan operator untuk layanan jasa angkutan. • Jenis barang yang dikirim. • Jenis kereta yang digunakan. • Berat/volume dalam sekali pengiriman. • Sejak kapan menggunakan jasa layanan angkutan barang Kereta Api. • Apakah pengguna jasa menggunakan layanan jasa angkutan barang lain selain Kereta Api. 	Masyarakat	Primer
3.	Data persepsi operator angkutan barang pengguna jasa kereta api	Operator	Primer

Data yang telah dikumpulkan kemudian dikompilasi untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

Hasil dan Pembahasan

Pada Penelitian ini ada dua hal yang akan diteliti sebagai dasar untuk pembuatan pedoman penetapan tarif yaitu:

1. Tarif barang bawaan yang tidak dapat diletakkan pada tempat yang telah ditentukan atau sering disebut barang bagasi.
2. Tarif angkutan barang dengan sistem sewa/borongan.

Ada tiga faktor yang menentukan besarnya tarif atau harga suatu barang atau jasa, yaitu: biaya yang

ditimbulkan untuk memproduksi barang atau jasa tersebut, harga pasar dari barang atau jasa yang berlaku, dan kondisi persaingan. Pada penelitian ini penentuan tarif atau harga jasa angkutan kereta api barang terutama ditinjau dari besarnya biaya yang diperlukan oleh penyedia jasa angkutan barang tersebut. Permasalahan yang timbul adalah sulitnya memperoleh data biaya yang terjadi karena sifatnya yang *confidential*.

Berdasarkan kajian literatur, diskusi dengan pihak-pihak yang terlibat, dan pengambilan data baik data primer maupun data skunder, biaya-biaya dan faktor penentu biaya yang diperhitungkan adalah:

Tabel 2: Komponen Biaya dan Faktor Penentu Biaya

Komponen Biaya	Faktor Penentu Biaya
• Biaya Awak	• Waktu tempuh
• Biaya Bahan bahan bakar dan pelumas	• Jarak tempuh
• Biaya Modal: Penyusutan sarana	• Jumlah lintas per tahun
• Biaya Reparasi dan perawatan	• Jumlah lintas per tahun
• Biaya Cucian sarana	• Kali cucian
• Biaya Penggunaan Prasarana (TAC)	• Jarak dan berat
• Biaya Non awak	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Asuransi	• Tergantung jenis asuransinya
• Biaya Umum kantor	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Perijinan dan sertifikasi	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Penelitian dan pengembangan	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Pengembangan dan SDM	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Pemasaran	• Jumlah km KA seluruh KA
• Biaya Bunga	• Jumlah km KA kereta barang

Tarif Angkutan Barang Bawaan Yang Tidak Dapat Diletakkan Ditempat Yang Telah Ditentukan (Barang Bagasi)

Pada saat ini tidak terdapat peraturan pemerintah yang mengatur tentang tarif barang bawaan yang tidak dapat diletakkan ditempat yang telah ditentukan (barang bagasi). Pengelolaan kereta bagasi oleh operator diserahkan kepada pihak ketiga. Seharusnya pengelolaan barang bagasi penumpang dikelola sendiri oleh operator.

Penetapan tarif angkutan barang bagasi seharusnya lebih tepat diatur didalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 28 tahun 2012 Tentang Pedoman Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api, tetapi dalam peraturan tersebut tidak ada pasal yang mengatur tentang hal ini.

Menurut peraturan operator yang tercantum dalam Persyaratan dan Ketentuan Angkutan Penumpang Kereta Api kriteria barang bagasi adalah barang bawaan penumpang yang ukuran beratnya melebihi ketentuan, ketentuan barang bagasi adalah barang bawaan penumpang yang ukurannya melebihi 100 dm³ atau beratnya melebihi 20kg. Saat ini apabila penumpang membawa barang bagasi oleh operator diserahkan kepada pihak ketiga dan ketentuan pembayarannya diatur oleh pihak ketiga yang disamakan sebagai barang kiriman. Pelaksanaan aturan ini tentunya tidak tepat karena barang bagasi mempunyai kriteria yang berbeda dengan barang kiriman.

Rumus yang diusulkan untuk penetapan tarif barang bagasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Tarif per Kg} = (\text{tarif sewa per Kg} \times 100\%) + \text{biaya administrasi dan pengelolaan}$$

Keterangan:

- Tarif sewa per Kg adalah tarif sewa kereta bagasi yang dikenakan oleh operator kepada pihak ketiga.
- Biaya administrasi dan pengelolaan adalah biaya yang dikeluarkan oleh operator untuk mengadministrasikan dan mengelola barang bagasi penumpang. Besarnya biaya pengelolaan yang diusulkan berkisar antara 25% sampai dengan 50% dari tarif sewa per Kg.

Tarif Angkutan Barang Dengan Sistem Sewa Atau Borongan

Peraturan pemerintah yang mengatur tentang tata cara perhitungan dan penetapan tarif angkutan kereta api barang yang pernah ada adalah Peraturan Menteri Perhubungan No.34 Tahun 2011 tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Kereta Api Penumpang dan Kereta Api Barang. Peraturan Menteri Perhubungan No.34 Tahun 2011 tersebut telah diganti dengan Peraturan Menteri Perhubungan No. 28 Tahun 2012. Tetapi Peraturan Menteri No.28 ini hanya mengatur tentang tata cara perhitungan dan penetapan tarif angkutan kereta api penumpang; sehingga sejak tahun 2012 tidak ada peraturan yang mengatur tentang tata cara perhitungan dan penetapan tarif angkutan kereta api barang.

Pada kajian ini dilakukan evaluasi terhadap Peraturan Menteri Perhubungan No.28 Tahun 2012 dan membuat usulan rancangan Peraturan Menteri Perhubungan tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Kereta Api Barang. Hasil evaluasi dan usulan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Evaluasi PM No.28 tahun 2012 dan Usulan

No.	Evaluasi PM No. 28 Tahun 2012	Usulan
<p data-bbox="170 342 243 367">A</p> <p data-bbox="170 367 243 391">1.</p>	<p data-bbox="243 342 1094 367" style="text-align: center;">Biaya Modal</p> <p data-bbox="243 367 1094 423">Penyusutan sarana /lintas = $\frac{(\text{harga perolehan} - \text{nilai sisa}) \times \text{waktu tempuh}}{\text{Umur ekonomis} \times \text{utilisasi sarana} \times \text{hari kerja}}$</p> <p data-bbox="243 464 1094 634">Temuan: Dari rumus tersebut di atas akan terjadi beban penyusutan yang tidak terserap atau tidak terbebankan. Hal ini terjadi karena nilai aset yang didepresiasi (sebesar kos – nilai sisa) dibagi utilisasi sarana akan ketemu Beban Penyusutan per jam pemakaian. Untuk pembebanan per lintas Beban Penyusutan per jam utilisasi dikalikan jam lintas. Padahal kita tahu bahwa jam utilisasi lebih besar dari jam lintas, sehingga ada beban depresiasi yang tidak terbebankan ke kereta api.</p>	<p data-bbox="1094 367 1917 423">Perhitungan bertahap dihitung penyusutan loko dan kereta per tahun dahulu baru kemudian dihitung penyusutan sarana per lintas</p> <p data-bbox="1094 423 1917 488">Penyusutan loko per tahun = $\frac{(\text{HP loko} - \text{NR loko})}{\text{UE loko}}$</p> <p data-bbox="1094 513 1917 578">Penyusutan kereta per tahun = $\frac{(\text{HP kereta} - \text{NR kereta})}{\text{UE kereta}}$</p> <p data-bbox="1094 659 1917 716">Penyusutan sarana per tahun = penyusutan loko + (penyusutan kereta x jumlah kereta)</p> <p data-bbox="1094 716 1917 781">Penyusutan sarana per hari = $\frac{\text{Penyusutan sarana per tahun}}{304 \text{ hari}}$</p> <p data-bbox="1094 797 1917 862">Penyusutan sarana per lintas = $\frac{\text{Penyusutan sarana per hari}}{\text{Jumlah lintas per hari}}$</p>
<p data-bbox="170 915 243 940">2.</p>	<p data-bbox="243 948 1094 972">Beban bunga lintas</p> <p data-bbox="243 980 1094 1037">= $\frac{((0,5 \times (\text{masa pinjaman} + 1) \times (\text{besar pinjaman} \times 1\%)) \times \text{waktu tempuh}}{\text{Masa pinjaman} \times \text{utilisasi sarana} \times \text{hari kerja}}$</p> <p data-bbox="243 1062 1094 1346">Temuan: Pada Peraturan ini Beban Bunga dikategorikan sebagai Biaya Modal. Beban bunga ini dikenakan kepada pengguna jasa kereta api angkutan barang yang pengadaan sarannya melalui dana pinjaman. Jika hal ini diterapkan maka untuk pengguna jasa yang pengadaan sarannya melalui dana pinjaman dikenai tarif yang lebih besar dari pengguna jasa yang pengadaan sarannya dibiayai sendiri oleh perusahaan. Tentu saja perhitungan tarif seperti ini menjadi tidak adil. Dari sisi akuntansi pun Biaya Bunga bukan merupakan biaya tetap langsung tetapi digolongkan menjadi biaya tetap tidak langsung dan dikenakan kepada seluruh pengguna jasa tanpa memperdulikan sumber dana untuk pengadaan sarana yang digunakan.</p>	<p data-bbox="1094 1127 1917 1159" style="text-align: center;">Dimasukkan sebagai komponen beban keuangan</p>

Penetapan Tarif Angkutan Kereta Api Barang

3.	$\text{Sewa guna/lintas} = \frac{\text{Harga sewa} \times \text{waktu tempuh}}{\text{Utilisasi sarana} \times \text{hari kerja}}$ <p>Temuan: Untuk sarana yang diperoleh melalui transaksi <i>leasing</i> (sewa guna) dilakukan kapitalisasi beban sewa guna usaha terlebih dahulu, setelah dikapitalisasi pembebanan terhadap tarif melalui beban penyusutan. Apa bila terdapat bunga didalam transaksi leasing ini maka bunga diperlakukan sama dengan beban bunga seperti telah dibahas di atas.</p>	Dikapitalisasi menjadi harga perolehan sarana, kemudian dibebankan sebagai biaya penyusutan
B	Biaya Produksi	
I	Biaya Langsung Tetap	
1.	<p>Biaya awak sarana per lintas = $\sum(\text{awak sarana KA} \times \text{biaya pegawai/jam}) \times \text{waktu tempuh}$</p> <p>Temuan: Tidak dijelaskan bagaimana menghitung gaji persatuan waktu (jam)</p>	$\text{Gaji per awak per jam} = \frac{\sum(\text{gaji pokok} + \text{tunjangan per bulan})}{150 \text{ jam kerja}}$ <p>Biaya pegawai awak per lintas = gaji awak per jam \times waktu tempuh Keterangan: Gaji Pokok dan tunjangan merupakan gaji dan tunjangan masinis dan asisten masinis</p>
2.	Biaya penggunaan prasarana Diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 62 Tahun 2013	Biaya penggunaan prasarana Diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 62 Tahun 2013
3.	$\text{Biaya asuransi/lintas} = \frac{\text{Total biaya asuransi per tahun}}{\text{Produksi penumpang per tahun perlintas}}$ <p>Temuan biaya pertahun masing-masing jenis biaya asuransi harus dihitung dahulu dengan <i>cost driver</i> yang berbeda-beda</p>	<p>Perhitungan biaya asuransi per tahun masing-masing komponen biaya asuransi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asuransi kereta Apabila asuransi kereta dibayar per tahun maka: $\text{Biaya asuransi kereta per hari} = \frac{\text{Biaya asuransi kereta}}{304 \text{ hari}}$ $\text{Biaya asuransi kereta per lintas} = \frac{\text{Biaya asuransi kereta per hari}}{\text{Jumlah lintas per hari}}$ Apabila asuransi kereta dibayar per lintas maka: Biaya asuransi kereta per lintas = Biaya asuransi kereta 1 lintas - Asuransi loko Apabila asuransi loko dibayar per tahun maka: $\text{Biaya asuransi loko per hari} = \frac{\text{Biaya asuransi loko}}{304 \text{ hari}}$ $\text{Biaya asuransi loko per lintas} = \frac{\text{Biaya asuransi loko perhari}}{\text{Jumlah lintas per hari}}$

		<p>Apabila asuransi loko dibayar per lintas maka: Biaya asuransi loko per lintas = Biaya asuransi loko 1 lintas</p> <p>- Asuransi awak sarana Apabila asuransi awak dibayar per bulan maka:</p> $\text{Biaya asuransi awak/ jam} = \frac{\text{Biaya asuransi awak}}{150 \text{ jam kerja}}$ <p>Biaya asuransi awak per lintas = biaya asuransi awak per jam x waktu tempuh Apabila asuransi awak dibayar per lintas maka: Biaya asuransi awak per lintas = Biaya asuransi awak 1 lintas</p> <p>- Asuransi pihak ketiga</p> $\text{Biaya asuransi pihak ketiga per hari} = \frac{\text{biaya asuransi pihak ketiga}}{304 \text{ hari}}$ <p>Biaya asuransi pihak ketiga per lintas = $\frac{\text{biaya asuransi pihak ketiga per hari}}{\text{jumlah lintas dalam sehari}}$</p> <p>- Asuransi pengguna jasa Biaya asuransi pengguna jasa per lintas = Biaya asuransi pengguna jasa 1 lintas</p> <p>- Asuransi Pemeriksaan penelitian kecelakaan Biaya PPK Perhari = $\frac{\text{biaya PPK}}{304 \text{ Hari}}$</p> $\text{Biaya PPK Per lintas} = \frac{\text{biaya PPK per hari}}{\text{Jumlah Lintas dalam sehari}}$ <p><i>Biaya asuransi per lintas = \sumBiaya asuransi – asuransi per lintas</i></p>
II	Biaya Langsung Tidak Tetap	
1.	$\text{BBM loko/lintas} = \text{std BBM} \times \text{berat rangkaian} \times \text{harga BBM} \times \text{jarak tempuh} \times \text{kw}$ <p>Temuan: perhitungan grosston harus memperhitungkan grosston sarana dan grosston muatan</p>	$\text{BBM per lintas} = \text{standar pemakaian} \times \text{gross ton} \times \text{harga bahan bakar} \times \text{jarak tempuh} \times \text{koefisien}$ <p>Total gross ton dihitung dengan menjumlahkan gross ton sarana dan gross ton muatan per kali lintas</p>
2.	$\text{Biaya Cucian Sarana/lintas} = \text{tarif cucian sarana harian} \times \text{jumlah sarana} = \text{Rp/lintas}$	$\text{Biaya Cucian Sarana per lintas} = \text{tarif cucian sarana harian} \times \text{jumlah sarana}$
3.	$\text{Pelumas} = \text{std pelumas} \times \text{harga pelumas} \times \text{jarak tempuh} = \text{Rp/lintas}$	$\text{Pelumas per lintas} = \text{standart pemakaian} \times \text{harga pelumas} \times \text{jarak tempuh}$

Penetapan Tarif Angkutan Kereta Api Barang

4.	TKO awak/lintas = $(\sum \text{awak sarana} \times \text{TKO}) \times \text{waktu tempuh} = \text{Rp/lintas}$ Temuan: harus dihitung selama waktu dinas bukan hanya waktu tempuh	TKO awak sarana per lintas = Jumlah TKO awak sarana per lintas
III Biaya Tidak Langsung Tetap		
1.	Biaya pegawai non awak KA/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya pegawai non awak})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Biaya pegawai non awak KA/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya pegawai non awak})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
2.	TKO non awak KA/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya TKO non awak})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	TKO non awak KA/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya TKO non awak})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
3.	Biaya umum kantor/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Biaya umum kantor/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
4.	Pajak perusahaan/lintas = $\frac{\sum(\text{pajak perusahaan})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$ Temuan: Pajak perusahaan seharusnya tidak bisa dimasukkan sebagai komponen biaya yang dibebankan kepada konsumen	Pajak perusahaan tidak masuk sebagai komponen biaya
5.	Perijinan dan Sertifikasi = $\frac{\sum(\text{Perijinan dan Sertifikasi})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Perijinan dan Sertifikasi = $\frac{\sum(\text{Perijinan dan Sertifikasi})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
III Biaya Tidak Langsung Tidak Tetap		
1.	Biaya pemasaran/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya pemasaran})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Biaya pemasaran/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya pemasaran})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
2.	Biaya penelitian dan pengembangan/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Biaya penelitian dan pengembangan/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
3.	Biaya pengembanganSDM/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$	Biaya pengembanganSDM/lintas = $\frac{\sum(\text{biaya umum kantor})}{\sum \text{Km KA Total}} \times \text{jarak tempuh}$
4.	Biaya Bunga Sudah masuk dalam biaya modal	Biaya bunga per lintas = $\frac{\sum(\text{biaya bunga})}{\sum \text{Km KA Barang}} \times \text{jarak tempuh}$
C Biaya Perawatan		
1.	Perawatan kereta/lintas $= \frac{(\sum(\text{kereta}) \times ((\text{PH} \times 304) + (\text{P1} \times 8) + (\text{P3} \times 2) + (\text{P6}) + (\text{P12}) + (0,5 \times \text{PA})) \times (\text{waktu tempuh}))}{\text{Utilisasi sarana} \times \text{hari kerja}}$ Temuan: Biaya Perawatan yang dibagi dengan utilisasi sarana, tetapi pembebanannya dikalikan dengan waktu tempuh, akan terjadi beban perawatan yang tidak terserap oleh kereta api karena perbedaan waktu utilisasi dan waktu tempuh.	Biaya perawatan kereta per tahun $= \frac{\{(\text{PH} \times 304) + (\text{P1} \times 8) + (\text{P3} \times 2) + (\text{P6}) + (\text{P12}) + (0,5 \times \text{PA})\} \times \text{jumlah kereta}}{\sum \text{Km KA Total}}$ Biaya Perawatan Kereta Perhari = $\frac{\text{biaya Perawatan Kereta Per tahun}}{304 \text{ Hari}}$ Biaya Perawatan Kereta Per lintas = $\frac{\text{biaya Perawatan Kereta Perhari}}{\text{Jumlah Lintas perhari}}$

<p>2.</p>	$\text{Perawatan loko/lintas} = \frac{(\sum ((\text{loko}/\text{krd}) \times (\text{PH} \times 304) + (\text{P}250 \times 8) + (\text{P}750 \times 2) + (\text{P}1.500 \times 1) + (\text{P}3.000 \times 0,5) + (\text{P}6.000 \times 0,25) + (\text{P}12.000 \times 0,25))) \times \text{waktu tempuh}}{\text{Utilisasi sarana} \times \text{hari kerja} \times f}$ <p>Temuan: Biaya Perawatan yang dibagi dengan utilisasi sarana, tetapi pembebanannya dikalikan dengan waktu tempuh, akan terjadi beban perawatan yang tidak terserap oleh kereta api karena perbedaan waktu utilisasi dan waktu tempuh. Perawatan dengan dasar km pelaksanaannya menjadi kurang praktis, pada kenyataannya perawatan juga masih menggunakan rumus lama, yaitu dengan menggunakan P1, P3, dan seterusnya.</p>	$\text{Biaya Perawatan Loko per tahun} = \{ (\text{PH} \times 304) + (\text{P}1 \times 8) + (\text{P}3 \times 2) + (\text{P}6 \times 1) + (\text{P}12 \times 1) + (\text{SPAx}0,5) + (\text{PAx}0,25) \}$ $\text{Biaya perawatan loko per hari} = \frac{\text{Biaya perawatan loko per tahun}}{304 \text{ hari}}$ $\text{Biaya perawatan loko per lintas} = \frac{\text{Biaya perawatan loko per hari}}{\text{Jumlah lintas per hari}}$
<p>D</p>	<p>Margin keuntungan = 8 % dari Biaya Produksi langsung tetap dan biaya produksi langsung tidak tetap</p> <p>Temuan: Dasar perhitungan laba termasuk diantaranya kegiatan yang diselenggarakan oleh pihak ketiga misalnya biaya asuransi, dilain pihak ada biaya-biaya yang merupakan kinerja operator tidak diperhitungkan untuk menghitung laba misalnya: Biaya Penyusutan, Biaya perawatan, Biaya non awak.</p>	<p>Margin keuntungan = x% dari biaya produksi yang merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh operator untuk menghasilkan layanan.</p> <p>Dengan kata lain tidak meminta keuntungan dari pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh pihak ketiga misalnya: asuransi, PPK, Biaya perizinan</p>
	$\text{Tarif dasar per pnp km} = \frac{(((100\% + \text{Keuntungan}) \times \text{Biaya Langsung}) + \text{Biaya Modal} + \text{Biaya Tidak Langsung} + \text{Biaya Perawatan})}{(\text{LF} \times \text{kapasitas} \times \text{jarak tempuh})}$ <p>Tarif Jarak = Tarif Dasar x Jarak tempuh</p> <p>Tarif Jarak Batas Atas = (Tarif Jarak x 1,3)</p> <p>Tarif Jarak Batas Bawah = (Tarif Jarak x 0,80)</p>	<p>Tarif per lintas</p> $\text{Tarif per lintas} = \text{Total seluruh biaya} + \text{keuntungan}$ <p>Tarif per gros ton km</p> $\text{Tarif per gross ton km} = \frac{\text{Tarif per lintas}}{\text{Gross ton muatan} \times \text{jarak tempuh}}$ <p>Tarif per gerbong</p> $\text{Tarif per gebong} = \frac{\text{Tarif per lintas}}{\text{Jumlah gerbong}}$ <p>Tarif per unit</p> $\text{Tarif per unit km} = \frac{\text{Tarif per gerbong}}{\text{Jumlah unit barang dalam satu gerbong} \times \text{jarak tempuh}}$ <p>Keterangan: Satuan unit barang bisa bermacam-macam, misalnya: Jumlah unit, m³ dan lain sebagainya.</p>

Perbandingan Tarif Angkutan Barang dengan Mode Kereta Api dan Angkutan Darat

Pada bisnis layanan angkutan barang, angkutan kereta api barang sejajar dengan moda angkutan lain, yaitu: moda jalan raya, moda kapal laut, dan moda pesawat udara. Dari ketiga moda angkutan barang tersebut yang setara dengan moda kereta api adalah moda angkutan jalan.

Seperti telah kita ketahui bahwa saat ini angkutan jalan sudah sangat padat, apalagi diperparah dengan kondisi jalan raya yang banyak mengalami kerusakan. Dengan kondisi seperti ini waktu tempuh angkutan barang melalui jalan raya menjadi semakin lama. Semakin panjangnya waktu tempuh tersebut menyebabkan konsumen mulai melirik angkutan barang melalui jalur kereta api, terutama untuk lintas-lintas dimana telah dibangun jalur ganda.

Selain pertimbangan waktu tempuh konsumen juga akan mempertimbangkan tarif angkutan yang dikenakan oleh kedua moda transportasi angkutan barang tersebut. Berdasarkan penawaran harga angkutan melalui moda jalan yang ditawarkan oleh Perusahaan angkutan barang Liatrans diketahui tarif angkutan per ton kilo meter dan waktu tempuh dari Yogyakarta ke beberapa tujuan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Tarif Angkutan Barang Melalui Moda Jalan

Moda angkutan	Jogja kearah barat	Jogja kearah timur	Rata-rata
Moda Colt diesel	Rp904.60	Rp788.69	Rp846.65
Fuso	Rp879.45	Rp1,126.49	Rp1,002.97
Tronton	Rp1,040.79	Rp875.44	Rp958.11

Dari tabel tersebut di atas, dapat diketahui bahwa untuk alat angkut yang mempunyai kapasitas angkut lebih besar tarif perton/km nya relatif lebih murah. Selain itu tarif per ton/km ke arah timur relatif lebih murah dibandingkan untuk angkutan ke arah barat.

Untuk angkutan barang melalui moda kereta api, berdasarkan penelitian "Penentuan Tarif Angkutan Barang Moda Kereta Api Jalur Padang-Solok" diketahui tarif angkutan per ton/km dengan berbagai macam komoditas yang diangkut dari Padang ke Solok dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Tarif Angkutan Barang dengan Moda Kereta Api

No.	Komoditi	Tarif angkutan Ton/Km
1	Semen	Rp871.42
2	Batu Bara	Rp709.11
3	CPO	Rp709.11
4	Karet	Rp704.18
5	Beras	Rp699.24
6	Pupuk	Rp871.42
7	Inti sawit	Rp709.11
8	Kelontong	Rp704.18
Tarif rata-rata		Rp747.22

Sumber: Hardi Wijaya, Purnawan, Hendra Gunawan, Penentuan Tarif Angkutan Barang Moda Kereta Api Jalur Padang-Solok, Februari 2014

Jika dibandingkan tarif angkutan barang antara moda jalan raya dan kereta api dari tabel diatas, dapat diketahui moda angkutan kereta api relatif lebih murah.

PENUTUP

Simpulan

1. Angkutan kereta api barang mempunyai keunggulan dibandingkan dengan angkutan barang yang melalui jalan darat ataupun dengan moda lain. Keunggulan-keunggulan tersebut antara lain:
 - Angkutan kereta api merupakan *mass transport* yang dapat mengangkut barang dengan kapasitas besar dalam sekali perjalanan.
 - Angkutan barang melalui kereta api mempunyai tarif yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan angkutan barang melalui jalan.
2. Pemerintah perlu membuat aturan untuk menghitung dan menetapkan tarif angkutan barang bagasi penumpang yang berbeda dengan tarif barang kiriman.
3. Untuk menetapkan tarif pemilihan faktor penentu biaya (*cost driver*) masing-masing elemen biaya harus ditentukan lebih tepat.
4. Biaya-biaya yang diperhitungkan dalam penetapan tarif hanyalah biaya yang dikeluarkan dalam rangka memberikan layanan, dengan demikian pajak perusahaan tidak termasuk sebagai elemen biaya.
5. Dalam menghitung laba didasarkan pada biaya-biaya yang dikeluarkan oleh operator dalam rangka menghasilkan jasa layanan. Sehingga untuk biaya asuransi dan biaya penggunaan prasarana tidak dimasukkan sebagai dasar perhitungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Presiden Republik Indonesia, 2009, Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 *Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Kereta Api*, Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Menteri Perhubungan, 2011, Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2011 *Tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang dan Barang Dengan Kereta Api*, Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Menteri Perhubungan, 2011, *Rencana Induk Perkeretaapian Nasional*, Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- Menteri Perhubungan, 2012, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2012 *Tentang Tata Cara Perhitungan dan Penetapan Tarif Angkutan Orang Dengan Kereta Api*, Jakarta: Departemen Perhubungan Republik Indonesia.
- PT Kereta Api Indonesia, 2014, "*Persyaratan dan Ketentuan Angkutan Kereta Api*", https://tiket.kereta-api.co.id/media/document/ketentuan_penumpang.pdf
- Lia Trans, 2014, "*Tarif Persewaan Angkutan Darat*", : <http://liatrans.wordpress.com/daftar-harga/tarif-persewaan-angkutan-darat/>
- Hardi Wijaya1*,Purnawan2, Hendra Gunawan, 2014, "*Penentuan Tarif Angkutan Barang Moda Kereta Api Jalur Padang-Solok*", [http://webcache.googleusercontent.com/search?q = cache: http://repository.unand.ac.id/19743/1/jurnal%2520wijaya%2520hardi-2014%2520logo%2520unand.pdf](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://repository.unand.ac.id/19743/1/jurnal%2520wijaya%2520hardi-2014%2520logo%2520unand.pdf)