

POTENSI KERETA API SEBAGAI ANGKUTAN BARANG DI PROVINSI LAMPUNG

Dr. Rahayu Sulistyorini., ST., MT.

Tenaga Ahli Gubernur Bidang Pembangunan dan Infrastruktur
sulistyorini_smd@yahoo.co.uk

ABSTRACT

In terms of traffic volume, land transportation plays an important role at Lampung Province. In land transport sub-sector at Sumatera Region, road transportation still dominate, especially for the movement of the passengers and goods. Specifically for the transport of goods, trains is primary conveyance to insure transportation continuity from commodity sourcing to processing place, marketing spot, or transfer spot to airport, bus station or shipping dock.

Coal is greatly potential goods that can transport at Lampung particularly and generally at Sumatera. Coal from mine site at Tanjung Enim, South Sumatera, carried to Tarahan Port by train along the 60 railway coach each series of train and each railway coach load 50 ton coal. But there are still companies that use trucks to transport coal. It makes a negative externality for the residents who live along the streets be passed by coal trucks. The negative externality that appear is the destruction of a nation road and road infrastructure, traffic jam, pollution and the number of traffic accidents caused by coal trucks.

Research conducted in three mining companies, they are PT. Bukit Asam Tbk, that used train, and two other companies, PT. Sumatera Bahtera Raya dan PT. Putera Lampung, that used trucks. Data collection was conducted using survey and interview.

From analysis we can take that the factors affected the company in determining transportation was location of the mine and stockpile and The company's production targets. For transport costs per tonne/km railway has the advantage has the advantage of cheaper costs for large loads and further distance but less flexible to reach certain places. So, trucks still needed for companies that less production. Special line for coal trucks need for the trucks do not pass the highway that make destruction of a nation road and traffic jam in the interest of private companies.

Keywords: coal transport, railroad mode, road-truck mode

ABSTRAK

Ditinjau dari volume lalu lintas barang yang dapat dilayani, peranan angkutan darat di wilayah Lampung saat ini memegang peranan yang sangat penting. Dalam Sub sektor transportasi darat di wilayah Sumatera maka angkutan jalan masih mendominasi, terutama untuk pergerakan penumpang dan barang menuju wilayah lain di Pulau Sumatera. Khusus untuk perangkutan barang, kereta api merupakan prasarana utama untuk menjamin kelancaran angkutan tersebut dari sumber komoditas menuju pengolahan, daerah pemasaran maupun titik transfer moda lainnya seperti bandara, terminal maupun dermaga pelabuhan.

Angkutan barang yang sangat potensial di Lampung khususnya dan Sumatera umumnya adalah Batubara. Batubara dari lokasi tambang Tanjung Enin, Sumatera Selatan, diangkut ke Pelabuhan Tarahan dengan kereta api sepanjang 60 gerbang untuk setiap rangkaian dan masing-masing gerbang memuat 50 ton batubara. Namun ada banyak perusahaan yang masih menggunakan truk sebagai angkutan batubara. Digunakannya jalan nasional untuk transportasi angkutan truk pengangkut batubara membawa eksternalitas negatif bagi penduduk di sepanjang jalan tersebut. Eksternalitas negatif yang timbul yaitu rusaknya jalan nasional dan infrastruktur jalan, kemacetan, polusi, dan banyaknya korban kecelakaan lalulintas oleh truk batubara.

Penelitian dilakukan di tiga perusahaan pertambangan batubara yaitu PT. Bukit Asam Tbk yang menggunakan moda kereta api, serta dua perusahaan yang menggunakan moda truk yaitu PT. Sumatera Bahtera Raya dan PT. Putera Lampung. Pengumpulan data dilakukan dengan survey wawancara dan pembagian kuesioner.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa faktor yang mempengaruhi perusahaan dalam menentukan moda angkutan adalah letak tambang dan stockpile serta target produksi perusahaan. Untuk biaya pengangkutan per ton/km kereta api memiliki keunggulan biaya yang lebih murah untuk beban yang besar dan jarak yang semakin jauh tetapi kurang fleksibel untuk menjangkau tempat-tempat tertentu. Jadi, moda truk tetap dibutuhkan untuk perusahaan batubara yang memiliki target produksi yang tidak memungkinkan menggunakan moda kereta api. Jalur khusus angkutan truk batubara dibutuhkan agar angkutan truk pengangkut batubara tidak melewati jalan raya sehingga tidak mengakibatkan kemacetan serta rusaknya infrastruktur jalan negara akibat kepentingan pribadi perusahaan pertambangan batubara.

Kata kunci: angkutan batubara, kereta-api moda, truk moda

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumber cadangan batubara yang cukup besar, akan tetapi baru sedikit yang dapat dieksploitasi. Potensi Batubara yang dimiliki Provinsi Sumatera Selatan diketahui mencapai sekitar 85% dari total cadangan yang terkandung dalam bumi Sumatera, atau sekitar 22,24 milyar ton. Artinya, sekalipun penambangannya dimaksimalkan hingga 50 juta ton pertahunnya, batubara tidak akan habis ditambang selama 200 tahun.

Melimpahnya kandungan batu berwarna hitam ini tidak didukung oleh lokasi tambang. Jauhnya lokasi penambangan, serta tujuan penampungan (Stockpile) yang berbeda antara perusahaan batubara mengakibatkan perbedaan dalam pemilihan moda angkutan. Dalam distribusi angkutan barang batubara terdapat perusahaan yang menggunakan moda kereta api yaitu PT Bukit Asam Tbk, sedangkan yang menggunakan moda truk ialah perusahaan swasta. Banyak faktor yang mempengaruhi

perusahaan pengangkut batubara dalam menentukan pemilihan moda angkutan untuk batubara. Letak tambang dan stockpile, kapasitas stockpile masing-masing perusahaan, dan jumlah target produksi masing-masing perusahaan serta biaya angkut. Jadi beberapa faktor tersebut sangat mempengaruhi dalam menentukan pemilihan moda.

Pengangkutan batubara dari Provinsi Sumatera Selatan menuju Provinsi Lampung menggunakan moda truk mengakibatkan rusaknya infrastruktur jalan akibat beban berlebih (overloading). Truk-truk yang membawa batubara membawa muatan batubara melebihi kapasitas wajar. Truk-truk tersebut membawa muatan batubara sebanyak 25-30 ton, sedangkan batas wajar hanya 20 ton, sehingga membawa beberapa efek negatif yang merugikan masyarakat dan Negara. Masyarakat tidak memperoleh kompensasi dari pengusaha batubara atas eksternalitas negatif yang ditimbulkan oleh truk-truk pengangkut batubara yang melintasi jalan nasional.

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda angkutan batubara.

2. Menganalisis perbandingan biaya angkut antara kereta api dan truk dalam penyaluran batubara persatuan ton/km dari Provinsi Sumatera Selatan menuju Provinsi Lampung
3. Mengetahui respon/persepsi perusahaan batubara terhadap rencana pengembangan angkutan barang melalui moda kereta api.

Penelitian ini dibatasi oleh ruang lingkup sebagai berikut:

1. Wilayah studi dari penelitian ini adalah wilayah yang berada di dua provinsi yang berbeda yaitu wilayah Tanjung Enim dan Lahat yang berada di Provinsi Sumatera Selatan dan wilayah Provinsi Lampung.
2. Bangkitan perjalanan yang dilakukan dengan dua moda yang berbeda yaitu kereta api dan truk.
3. Moda angkutan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah truk dan kereta api babaranjang rute Provinsi Sumatera Selatan menuju Provinsi Lampung.
4. Barang yang dibahas dalam penelitian ini adalah batubara saja.
5. Perusahaan batubara yang diteliti ialah :
 - a. PT. Bukit Asam, Tbk.
 - b. Perusahaan Swasta.

6. Pengambilan data dengan teknik survei kuisisioner (questionnaire survey) dan survei wawancara (interview survey).

METODOLOGI

Data yang akan dianalisis diperoleh dari data primer dan sekunder. Data Primer diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Pembagian kuesioner kepada perusahaan yang memakai jasa kereta api dan truk untuk angkutan batubara.
2. Dengan teknik wawancara langsung kepada perusahaan yang memakai jasa kereta api dan truk untuk angkutan batubara yang dilakukan oleh surveyor.

Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah maupun swasta, misalnya : PT . KAI Provinsi Lampung, angkutan truk pengangkut batubara dan instansi lainnya. Data yang diperoleh dapat berupa volume angkutan 1 rangkaian kereta babaranjang, volume 1 angkutan 1 truk, rata-rata jarak yang ditempuh masing-masing moda angkutan dan besarnya biaya angkut masing-masing moda.

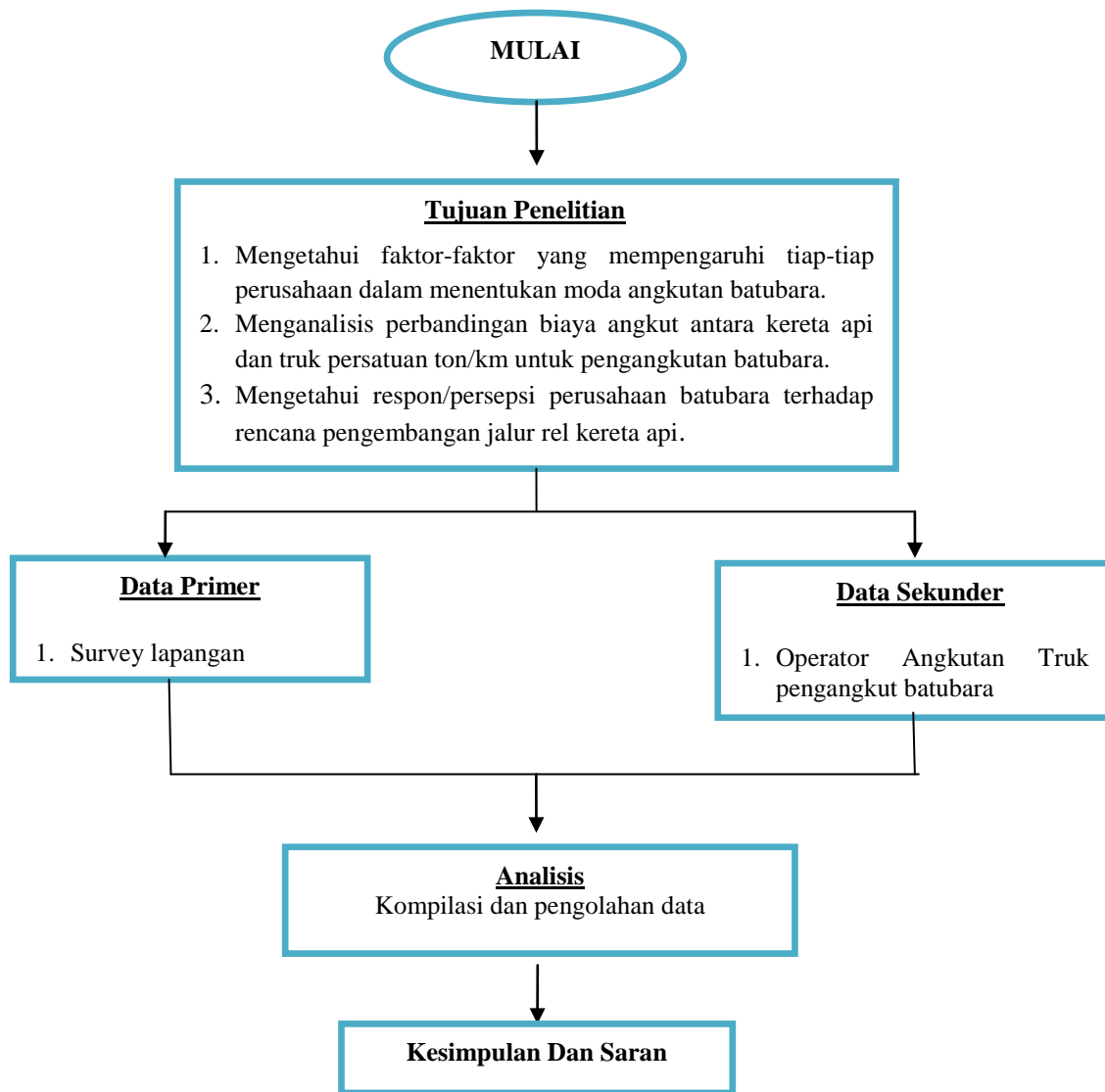
Beberapa variabel yang dianalisa yaitu :

1. Waktu Tempuh Perjalanan (TIME)
Waktu tempuh kendaraan yang dibutuhkan masing-masing moda dari

tambang batubara untuk mencapai stockpile masing-masing perusahaan dalam satuan jam.

2. Jumlah Keberangkatan Perhari
Yaitu banyaknya keberangkatan perhari masing-masing moda untuk pengangkutan batubara dari tambang batubara menuju stockpile perusahaan .
3. Jarak
Jarak yang ditempuh kereta api dan truk dalam penyaluran batubara dari tambang batubara menuju stockpile perusahaan.
4. Kapasitas stockpile
Jumlah tempat penampungan batubara sementara tiap-tiap perusahaan
5. Volume Muatan
Volume muatan per masing-masing kendaraan, untuk truk dan 1 rangkaian kereta api babaranjang.

Kemudian dalam format kuisisioner yang akan diberikan kepada perusahaan swasta yang menggunakan moda truk berisi pertanyaan tentang alasan utama menggunakan moda truk, biaya per ton/km, bagaimana tanggapan jika ada pembuatan jalur kereta api baru yang memiliki akses ke tambang dan *stockpile*.



Gambar 1 Diagram Alir (Flowchart) Penelitian

PT. Bukit Asam Tbk.

PT. Bukit Asam merupakan perusahaan pertambangan batubara di Provinsi Lampung yang menggunakan moda kereta api sebagai moda angkutan batubara

perusahaan. Berikut table rincian penggunaan moda kereta api oleh PT. Bukit Asam Tahun 2013.

Table 1 Data Rincian Penggunaan Moda Kereta Api Oleh PT. Bukit Asam

NO	ATRIBUT	Jenis Moda Angkutan
		PT. Bukit Asam (Moda Kereta Api)
1	Waktu Tempuh Perjalanan (Jam)	14-16 Jam (Rute Tj. Enim – Tarahan)
2	Jumlah Keberangkatan (hari)	13 Keberangkatan Isi dari Tj. Enim – Tarahan.
3	Jarak Tempuh (Km)	410 Km
4	Stam Fromasi	1 Rangkaian 50-60 Gerbong KKBW
5	Volume gerbong	50 Ton/Gerbong

Sumber : PT. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan Tahun 2013

Kapasitas stockpile pelabuhan tarahan mencapai 600.000 ton, tahun 2016 jumlah produksi ditargetkan sebesar lebih dari 600.000 ton perminggu. Tahun 2015 ini target kenaikan kapasitas sandar Pelabuhan Tarahan sudah selesai, sehingga penaikan target produksi penjualan sebesar 25 juta ton/tahun dapat direalisasikan.

Kapasitas sandar kapal tahun 2015 = 150.000 DWT → 25 juta ton/tahun

Penjualan perminggu = 520.833 ton ~ 521.000 ton

Artinya penjualan dapat ditingkatkan menjadi menjadi 521 ton perminggunya setelah pembuatan dermaga baru dan kapasitas sandar kapal meningkat. Tahun 2017 direncanakan jalur BATR telah selesai sehingga dapat menambah nilai produksi pertahun mencapai 25 jt ton pertahun. Artinya, kapasitas 25 juta ton

pertahun ditambah kapasitas angkut kereta api dapat mencapai 50 juta ton/tahunnya.

PT. Bukit Asam melalui anak perusahaannya yaitu PT. Bukit Asam Transpacific Railway (BATR) merencanakan pembuatan jalur double track khusus kereta api babaranjang dari Tanjung Enim menuju pelabuhan baru di Lampung.

Rel tersebut nantinya akan melintasi 8 kabupaten dan 1 kotamadya, yaitu :

1. Kabupaten Muara Enim
2. Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU)
3. Kabupaten OKU Timur
4. Kabupaten Way Kanan
5. Kabupaten Lampung Utara
6. Kabupaten Lampung Tengah
7. Kabupaten Pesawaran
8. Kota Madya Bandar Lampung

9. Kabupaten Lampung Selatan, serta diluar kawasan hutan lindung.

Untuk mendukung program PT. Bukit Asam menuju pencapaian angkutan batubara 22,7 juta ton pertahunnya pada

tahun 2014. PT. Kereta Api Indonesia telah membangun jalan kereta api dua jalur. Berikut jalur kereta api yang sudah terdapat jalur double track khusus kereta api babaranjang yang sudah beroperasi :

Table 2 Letak dan panjang double track

No	Letak Double Track	Panjang Double Track	Tahun Pembuatan
1	Stasiun Prabumulih menuju Stasiun Penimur	20 Km	2009-2010
2	Stasiun Penimur Menuju Stasiun Niru	30 Km	2010-2011
3	Stasiun Giham Menuju Stasiun Blambangan Umpu	9 Km	2012
4	Stasiun Penimur menuju Stasiun Gunung Megang	30 Km	2012
5	Stasiun Gunung Megang menuju Stasiun Muara Enim	29 Km	2012

Sumber : PT. KAI Sube Divre III.2 Tanjung Karang, Seksi Jalan Rel, 2013

Perusahaan Swasta Angkutan Batubara

Batubara yang dihasilkan dari Provinsi Sumatera Selatan, apabila ingin disalurkan ke Pulau Jawa akan terlebih dahulu dikirim ke tarahan kemudian akan dikirim ke Pulau Jawa melalui Pelabuhan Bakauheni. Di Provinsi Lampung terdapat beberapa perusahaan batubara, baik yang berbentuk Perseroan seperti PT. Bukit Asam Tbk, maupun perusahaan swasta. PT. Bukit Asam Tbk memiliki stockpile di daerah tarahan dan tambang batubara di daerah Tanjung Enim Provinsi Sumatera Selatan. Proses pengangkutan batubara menggunakan moda kereta api. Terdapat

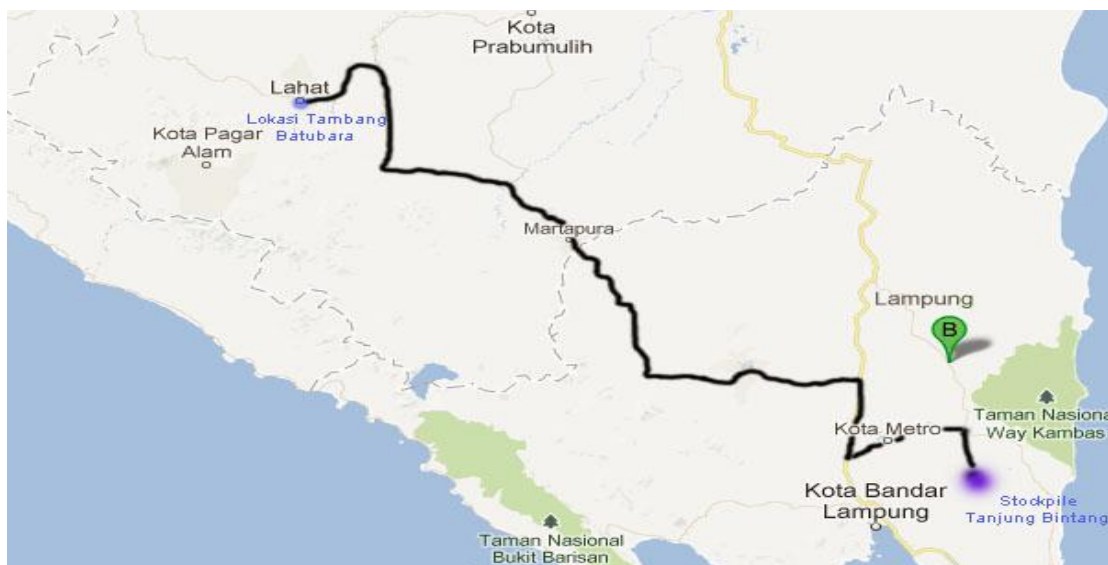
juga beberapa perusahaan swasta yang bergerak dibidang pertambangan batubara, seperti PT. Sumatera Bahtera Raya dan PT. Putera Lampung Perkasa yang memiliki stockpile di daerah Tanjung Bintang, pengangkutan batubaranya menggunakan moda angkutan darat yaitu truk.

Terdapat beberapa perusahaan swasta yang bergerak di bidang batubara dengan menggunakan moda truk sebagai media alat angkut di Provinsi Lampung, akan tetapi penelitian dilakukan hanya pada PT. Sumatera Bahtera Raya dan PT. Putera

Lampung. Kantor PT. Sumatera Bahtera Raya yang berada di kawasan Panjang, tetapi memiliki stockpile ditempat yang berbeda, yaitu di daerah Tanjung Bintang, begitupun dengan perusahaan PT. Putera Lampung letak stockpile juga berada di kawasan Tanjung Bintang. Letak kantor PT. SBR terletak di kawasan panjang sedangkan stockpile terletak dikawasan Tanjung Bintang. PT. SBR dalam penyaluran pengangkutan batubara dari tambang di Lahat menuju stockpile di Tanjung Bintang dengan menggunakan moda truk.

PT. Putera Lampung adalah salah satu perusahaan swasta di Provinsi Lampung yang bergerak di bidang pertambangan

batubara. Letak stockpile perusahaan terletak di daerah Tanjung Bintang Provinsi Lampung dan letak tambang terletak di daerah Lahat Provinsi Sumatera Selatan. Letak kantor dan stockpile PT. Putera Lampung berada di daerah Tanjung Bintang Provinsi Lampung, dan letak tambang berada didaerah Lahat Provinsi Sumatera Selatan. Akibat letak tambang yang tidak memiliki akses lintasan kereta api, perusahaan menggunakan moda angkutan truk untuk pengangkutan batubara dari Lahat menuju Tanjung Bintang karena truk dapat menjangkau letak tambang batubara yang berada didaerah pedalaman yang tidak terjangkau oleh akses kereta api



Gambar 2 Peta Jalur Angkutan Truk Angkutan Batubara

Table 3 Penggunaan Moda Truk untuk Angkutan Batubara Oleh Perusahaan Batubara Swasta

NO	ATRIBUT	JENIS MODA ATAU KENDARAAN	
		TRUK (PT. Sumatera Bahtera Raya)	TRUK (PT. Putra Lampung)
1	Waktu Tempuh Perjalanan (Jam)	17-19 Jam (Lahat – Tj.Bintang)	17-19 Jam (Lahat –Tj. Bintang)
2	Jumlah Keberangkatan (hari)	75-90 Truk Perhari	50-75 Truk Perhari
3	Jarak Tempuh (KM)	450 KM	455KM
4	Volume Muatan	20 Ton/Truk	20 Ton/Truk

ANALISIS

Ketiga perusahaan diatas memiliki target produksi angkutan yang berbeda-beda, hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya perbedaan kapasitas moda angkutan, letak

tambang dan *stockpile*, kapasitas *stockpile* perusahaan dan kemampuan perusahaan mengeluarkan biaya operasional perharinya, berikut table yang berisi nama perusahaan, beserta target produksinya :

Tabel 4 Target Rencana dan Realisasi Harian Perusahaan Tahun 2013 Serta Kapasitas Stockpile Masing-Masing Perusahaan.

No	Nama Perusahaan	Rencana Angkutan Harian Tahun 2013 (ton/hari)	Realisasi Angkutan Harian Tahun 2013 (ton)	Kapasitas Stockpile Perusahaan (ton)
1	PT. Sumatera Bahtera Raya	1.500-2.000	1.800-1900	27.000-35.000
2	PT. Putera Lampung	1.000-1.500	1.250-1.450	10.000-15.000
3	PT. Bukit Asam Tbk	30.000-35.000	32.000-34.000	560.000-600.000

Berikut perhitungan biaya angkut antara kereta api dan truk untuk masing-masing perusahaan :

1. PT. Sumatera Bahtera Raya

Jumlah rencana produksi harian perusahaan sebesar 1500-2000 ton

perhari dengan frekuensi keberangkatan \pm 75-90 truk berkapasitas \pm 20 ton. Jarak yang harus ditempuh moda truk dalam satu kali keberangkatan ini sejauh 450 km.

Biaya Yang Dibutuhkan Dengan Sistem Sewa Truk

Satu kali keberangkatan dari Lahat menuju Tanjung Enim dengan volume truk 20 ton dan jarak tempuh 450 km dengan biaya sebesar Rp 7.110.000,- (Tujuh Juta Seratus sepuluh Ribu Rupiah).

Biaya angkut = Biaya Perton/km x Tonase x Jarak Angkut.

Biaya angkut perton/ km adalah = Biaya angkut / Tonase/ Jarak Angkut = Rp. 7.110.000/ 20/ 450 = 790.

Jadi biaya angkut perton/km adalah **Rp. 790,-**

Tabel 5Data Rincian Angkutan Perusahaan PT. Sumatera Bahtera Raya Tahun 2013

Nama Perusahaan	Rencana Angkutan	Realisasi	Kapasitas Stockpile	Jarak Angkut	Biaya Perton/Km
PT. Sumatera Bahtera Raya	± 75-90 Truk = 1500-2000 Ton	±1800-1900 Ton	27000-35000 Ton	450 Km	Rp. 790 Perton/Km

Biaya sebesar Rp 7.110.000 didapat dari survei wawancara di lapangan kepada supir-supir angkutan truk. Biaya tersebut berlaku untuk keberangkatan untuk satu truk, jadi apabila satu hari terdapat sekitar 90 truk yang beroperasi perhari :

$$= 90 \times \text{Rp.}7.110.000 = \text{Rp.}639.900.000.$$

Jadi minimum biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk 90 truk berkapasitas 20 ton sebesar **Rp.639.900.000** (Enam Ratus Tiga Puluh Sembilan Juta Sembilan Ratus Ribu Rupiah)

2. PT. Putera Lampung

Jumlah target produksi harian perusahaan sebesar 1000-1500 ton/hari, dengan frekuensi keberangkatan perhari sebanyak 50-75 truk berkapasitas ± 20 ton. Jarak yang harus ditempuh moda truk dari Lahat menuju Tanjung Bintang sejauh 455 km.

i. Biaya Yang Dibutuhkan Dengan Sistem Sewa Truk

Untuk sekali keberangkatan dengan biaya sebesar Rp.7.200.000 (Tujuh Juta Dua Ratus Ribu Rupiah). Rincian biaya didapatkan dari survei lapangan kepada supir-supir angkutan truk.

Biaya angkut perton/ km adalah =
Biaya angkut / Tonase/ Jarak Angkut

Jadi biaya angkut perton/km adalah **Rp. 791,-**.

$$= \text{Rp. } 7.200.000 / 20 / 455 = 791.$$

Tabel 6. Data Rincian Angkutan Perusahaan PT. Putera Lampung Tahun 2013.

Nama Perusahaan	Rencana Angkutan	Realisasi	Kapasitas Stockpile	Jarak Angkut	Biaya Pertont/Km
PT. Putera Lampung	± 50-75 Truk = 1000-1500 Ton	±1250-1450 Ton	10000-15.000 Ton	455 Km	Rp. 791 Pertont/Km

Jadi minimum biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk 75 truk berkapasitas 20 ton sebesar **Rp.540.000.000** (Lima Ratus Empat Puluh Juta Rupiah).

Asam untuk pengangkutan batubara adalah Rp.383, untuk pengangkutan 2500 ton dengan jarak 410 km biaya yang dikeluarkan :

$$\text{Biaya} = \text{Biaya pertont/km} \times \text{tonase} \times \text{Jarak Tempuh}$$

Biaya yang disepakati antara PT. Kereta Api Indonesia dan PT. Bukit

$$= \text{Rp.}383 \times 2500 \times 410 = \text{Rp. } 392.575.000$$

Tabel 7. Data Rincian Angkutan PT. Bukit Asam Tbk Tahun 2013.

Rencana Harian	Realisasi Harian	Stam Formasi	Frekuensi Harian	Jarak Angkut	Biaya Pertont/Km
30.000-35.000	32.500-34.000	50-60 Gerbong	13 Keberangkatan Isi dan Kosong	410 Km	Rp.383 Ton/Km

Biaya angkut keseluruhan yang dibutuhkan dengan skenario angkutan dari tambang menuju Stasiun Muara Enim menggunakan Moda Truk kemudian dari

Muara Enim menuju Stasiun Suka Menanti menggunakan Moda Kereta Api dilanjutkan dari Stasiun Suka Menanti menuju stockpile di Tanjung Bintang = Rp

304.102.000 + Rp 85.320.000 + Rp 31.600.000 = Rp 421.022.000. Biaya tersebut jauh lebih murah dibandingkan dengan menggunakan moda truk untuk mengangkut volume batubara sebanyak

2000 ton dari Lahat menuju Tanjung Bintang yang memerlukan biaya sebesar Rp 711.000.000. Selisih biaya angkut mencapai Rp 289.978.000.

Tabel 8 Selisih Biaya Angkut Dengan Skenario Angkut Dengan Moda truk Dan Dengan Kombinasi Antara Moda Truk Dan Kereta Api.

No	Alternatif Cara Pengangkutan	Jarak	Volume	Biaya Perton/Km	Biaya	Total Biaya
1	Moda Truk Lahat-Tanjung Bintang	450 Km	2000 Ton	Rp 790,-	Rp 711.000.000	Rp 711.000.000
2	Moda Truk Dari Lahat-Muara Enim	54 Km	2000 Ton	Rp 790,-	Rp 85.320.000	Rp 421.022.000
	Moda Kereta Api Muara Enim - Suka Menanti	397 Km	2000 Ton	Rp 383,-	Rp 304.102.000	
	Moda Truk Dari Suka Menanti – Stockpile	20 Km	2000 Ton	Rp 790,-	Rp 31.600.000	

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Angkutan batubara Sumatra Selatan menyumbang 27 persen dari total pemasukan PTKA dan lebih dari 91 persen pemasukan dari angkutan barang Sumatra Selatan. Jaringan kereta api Sumatra Selatan melakukan dua pengangkutan batubara. Yang pertama dan utama adalah untuk memasok batubara ke Pembangkit Listrik Suralaya di Jawa Barat. Batubara

diangkut dari tambang di Tanjung Enim ke terminal pemuatan di Tarahan, lalu diangkut dengan kapal menuju terminal pembongkaran di dekat Pembangkit Listrik Suralaya. Pengangkutan batubara yang kedua adalah dari tambang di utara ke Kertapati di dekat Palembang, dimana batubara sebagian besar lalu diekspor. Sekitar 10,2 juta ton batubara dikirim ke Tarahan di tahun 2012, sedangkan sekitar 2,3 juta ton dikirim ke Kertapati.

Akibat letak tambang dan *stockpile* yang jauh dari akses lintasan kereta api, menjadikan moda truk sebagai alternatif moda angkutan batubara bagi perusahaan swasta. Moda kereta api dinilai lebih murah karena semakin jauh dan besarnya volume angkut, maka biaya akan semakin murah, sedangkan truk sebagai moda angkutan yang dapat menjangkau letak tambang dan *stockpile* yang tidak mampu dijangkau oleh kereta api. Akses lintasan kereta babaranjang terdapat dari Stasiun Tarahan sampai Stasiun Kertapati atau Stasiun Tanjung Enimbaru. Perusahaan swasta memiliki letak tambang di Lahat Provinsi Sumatera Selatan dan Letak Stockpile di kawasan Tanjung Bintang Provinsi Lampung.

Moda kereta api untuk angkutan batubara di Provinsi Lampung hanya dipakai oleh PT Bukit Asam Tbk, samapai saat ini jalur kereta babaranjang masih memakai jalur eksisting yang ada. Sejalan dengan akan dibangunnya jalur BATR (Bukit Asam Transpacific Railway's) oleh PT Bukit Asam Tbk untuk mendukung program perusahaan meningkatkan target produksi, memungkinkan jalur eksisting yang dipakai oleh PT Bukit Asam milik PT KAI memungkinkan berkurang frekuensi nya sehingga kapasitas frekuensi yang kosong dapat dipakai oleh perusahaan swasta yang

ingin memakai moda angkutan kereta api untuk menekan biaya operasional angkutan perharinya, ditambah dengan rencana PT KAI untuk membangun jalur double track khusus kereta babaranjang sehingga tidak memakai jalur eksisting yang dilalui bukan hanya untuk kereta babaranjang tetapi juga kereta penumpang.

Biaya angkut keseluruhan yang dibutuhkan dengan skenario angkutan dari tambang menuju Stasiun Muara Enim menggunakan Moda Truk kemudian dari Muara Enim menuju Stasiun Suka Menanti menggunakan Moda Kereta Api dilanjutkan dari Stasiun Suka Menanti menuju stockpile di Tanjung Bintang = Rp 304.102.000 + Rp 85.320.000 + Rp 31.600.000 = Rp 421.022.000. Biaya tersebut jauh lebih murah dibandingkan dengan menggunakan moda truk untuk mengangkut volume batubara sebanyak 2000 ton dari Lahat menuju Tanjung Bintang yang memerlukan biaya sebesar Rp 711.000.000. Selisih biaya angkut mencapai Rp 289.978.000.

DAFTAR PUSTAKA

Affuso, L., Masson, J., & Newbery, D. (2003). Comparing investments in new transport infrastructure: Roads versus Railways?. *Fiscal Studies*, 24(3), 275-315.

- Banister, D., & Thurstain-Goodwin, M. (2011). Quantification of the non-transport benefits resulting from rail investment. *Journal of Transport Geography*, 19(2), 212-223.
- Berkeley, T. (2005, May). Getting freight off the road and onto rail. In *Proceedings of the ICE-Civil Engineering* (Vol. 158, No. 5, pp. 56-62). Thomas Telford.
- Dai, Y., Zhang, Z., & Zhao, Q. (2012, August). The Combination of Mega Intermodal Freight Trains (MIFTs) and Mega Intermodal Hub (MIH) for Intermodal Transport. In *CICTP 2012@ sMultimodal Transportation Systems—Convenient, Safe, Cost-Effective, Efficient* (pp. 2037-2048). ASCE.
- Lemlit Unila (2014). Final Report Feasibility Study Rail Freight into Panjang Port-PT. Pelindo II Cabang Panjang.
- Powrie, W. (2014). On track: the future for rail infrastructure systems. *Proceedings of the ICE - Civil Engineering*, 167, 177-185. <http://www.icevirtuallibrary.com/content/article/10.1680/cien.14.00014>
- Woodburn, A. G. (2003). A logistical perspective on the potential for modal shift of freight from road to rail in Great Britain. *International Journal of Transport Management*, 1(4), 237-245.
- Woodburn, A. (2012). Intermodal rail freight activity in Britain: Where has the growth come from?. *Research in Transportation Business & Management*, 5, 16-26.

