

ANALISIS TRANSPORTASI BATUBARA DI PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

TRISWAN SUSENO, IJANG SUHERMAN, SUJARWO dan TUTI HERNAWATI

Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara
Jalan Jenderal Sudirman No. 623, Bandung 40211
e-mail : triswan@tekmira.esdm.go.id

SARI

Provinsi Kalimantan Tengah merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi cadangan batubara cukup besar. Saat ini, potensi cadangannya diperkirakan mencapai 3,71 miliar ton. Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah mengharapkan pengangkutan batubara melalui daerah-daerah di provinsi ini. Akan tetapi, minimnya prasarana transportasi menjadi kendala pengangkutan batubara ke pelabuhan muat. Sungai-sungai sudah mengalami banyak pendangkalan sehingga sulit dilalui oleh kapal-kapal yang berukuran besar. Pemerintah provinsi saat ini tengah merencanakan pembangunan jalur pengangkutan batubara dengan menggunakan kereta api dan memanfaatkan jalur transportasi sungai, yaitu Barito, Kapuas dan Kahayan (Terusan Raya). Selanjutnya juga dibangun tiga alternatif tempat penampungan akhir batubara sebelum dikirim ke luar daerah, yaitu di: Pelabuhan Laut Bahaur, Pelabuhan Tanjung Malatayur dan Pelabuhan Samuda. Ketiga pelabuhan yang diusulkan tersebut harus didukung oleh sumber daya manusia yang memadai dalam pengelolaan pelabuhan dan berbagai fasilitas pendukung lainnya. Rencana pembangunan jalan kereta api akan membutuhkan biaya yang besar dan waktu yang cukup lama. Namun demikian, pembangunan tersebut akan membantu memecahkan masalah transportasi dan pengembangan wilayah dengan membuka dan menghubungkan daerah-daerah terisolasi di Kalimantan Tengah.

Kata kunci : Transportasi, kereta api, sungai, pelabuhan

ABSTRACT

Central Kalimantan Province is known as anyone region that has a large amount of coal reserve. The potential reserve of coal is about 3.71 billion tons, but development of the coal reserve faces a lot of transportation problems. It is very hard to haul coal from the mine within Central Kalimantan to the harbor, because the rivers have underground silting up. The capability of conventional transportation system on the river is not enough for transporting coal by using large ship. That is why the provincial government plans to reform its conventional transportation system to combination of railway transportation and rivers transportation on Barito River, Kapuas River and Kahayan River (Terusan Raya). Then, three stockpiles have to be built at Bahaur Harbour, Tanjung Malatayu Harbour and Samuda Harbour, which will be supported by qualified human resources in maintaining the harbour and other support facilities. Railway transportation development will absorb a lot of fund and need a long time of completion. However, the development will support the transportation problem solving and regional development by connecting isolated and remote areas.

Keywords : Transportation, train, river, port

PENDAHULUAN

Provinsi Kalimantan Tengah memiliki potensi batubara yang cukup besar, dan secara geologi batubara di daerah ini memiliki kualitas yang sangat baik (Dinas Pertambangan Dan Energi, 2006a). Salah satu di antaranya adalah batubara jenis metalurgi (*coking coal*), yaitu batubara yang dapat digunakan untuk bahan baku pembuatan kokas.

Minimnya infrastruktur transportasi di provinsi ini, ternyata sangat memengaruhi aktivitas perekonomian di daerah ini, dan menjadi kendala bagi kegiatan usaha pertambangan batubara.

Prasarana transportasi merupakan salah satu yang terpenting dalam mendukung perkembangan perekonomian suatu daerah. Demikian pula halnya bagi perusahaan pertambangan batubara. Prinsip efisiensi, efektif dan ekonomis sangat erat dengan dunia usaha ini yang berorientasi pada keuntungan. Oleh karena itu, sebagian besar perusahaan batubara ingin memanfaatkan prasarana yang telah ada, yaitu melalui wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Namun tidak demikian halnya dengan apa yang diinginkan oleh pemerintah daerah, di mana pengangkutan batubara harus melalui wilayah Provinsi Kalimantan Tengah. Pengangkutan batubara melalui jalur-jalur di dalam Provinsi Kalimantan Tengah hingga ke pengangkutan akhir (pelabuhan) batubara diharapkan dapat menyumbangkan devisa bagi negara.

Dampak adanya kebijaksanaan ini, seluruh perusahaan tidak dapat mengusahakan batubara, walaupun ada hanya sebatas menambang dan mengumpulkannya di suatu tempat saja (*stockpile*). Ada dua alternatif pengangkutan batubara di Provinsi Kalimantan Tengah, yaitu melalui jalur sungai dan jalur kereta api. Namun, keduanya masih dalam tahap penjajagan, mengingat banyak hal yang harus dipertimbangkan dari berbagai aspek (sosial, ekonomi, fisik dan kewilayahan).

Agar penentuan jalur jalan (darat, sungai dan laut) yang diusulkan pihak perusahaan sejalan dengan pola pengembangan jalur transportasi yang diusung pemerintah daerah, maka perlu dilakukan pengkajian tentang konsep-konsep yang diusulkan oleh kedua belah pihak, sehingga perbedaan di antara keduanya dapat diminimalisasi dan saling menguntungkan.

METODOLOGI

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk melakukan analisis ini adalah melalui pendekatan nonsurvei atau data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang terkait di Provinsi Kalimantan Tengah, seperti Bappeda, Dinas Perhubungan dan Dinas Pertambangan. Beberapa data/informasi primer diperoleh dari hasil wawancara di beberapa lokasi, seperti di pelabuhan dan lokasi penambangan batubara.

Metode Pengolahan Data

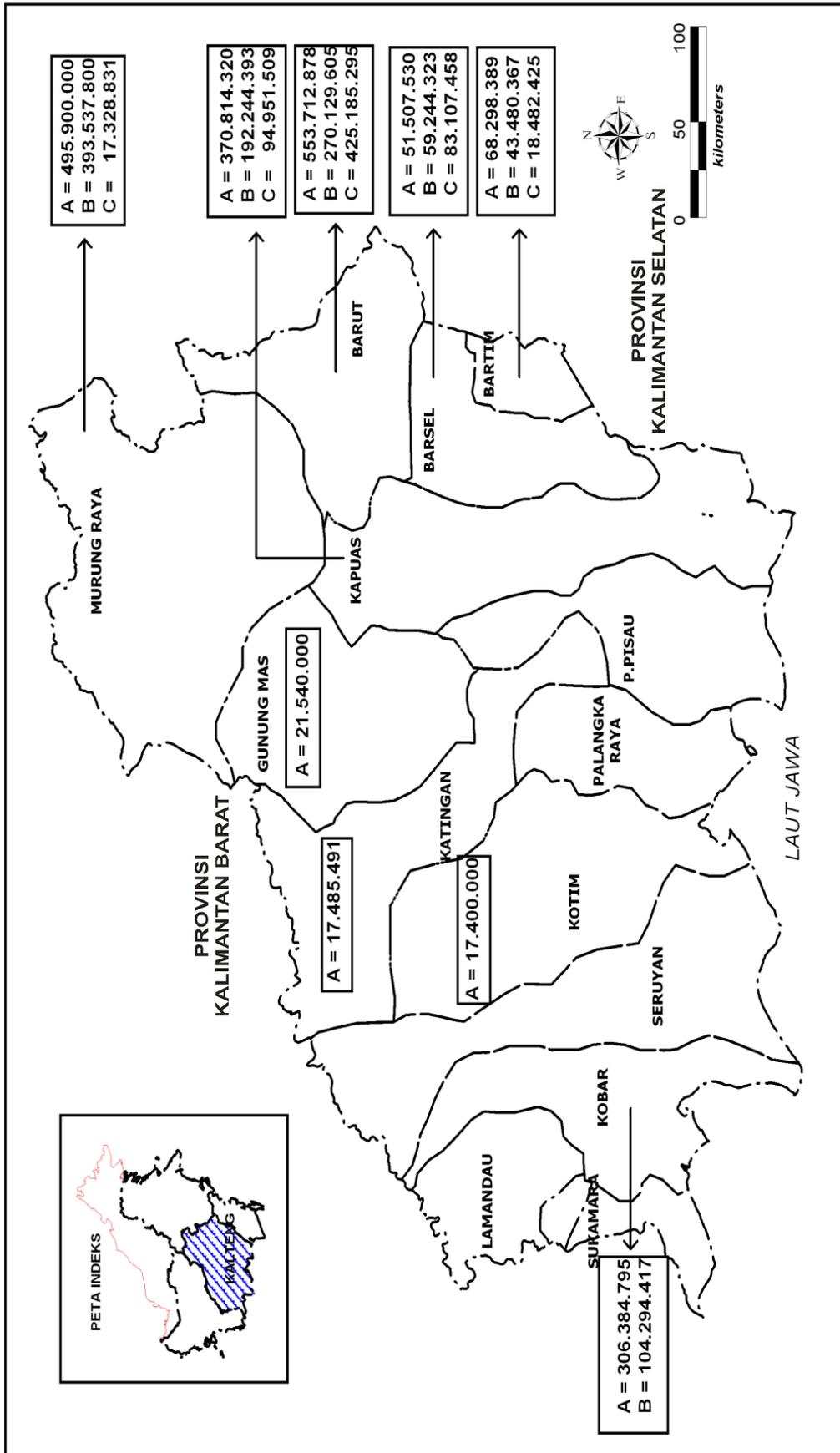
Pengolahan data dimaksudkan untuk mengolah atau yang masih mentah agar mudah dibaca, dimengerti dan teratur, sehingga memberikan informasi yang representatif dalam kegiatan analisis. Pengolahan dilakukan dengan pembuatan data grafis atau spasial dibantu dengan peta dan tekstual. Pembuatan data grafis atau spasial dibantu dengan perangkat komputer yang dilengkapi dengan program mapinfo; sedangkan data tekstual merupakan informasi dari data atau merupakan tabulasi dari data spasial.

Untuk mencapai tujuan yang diinginkan, dilakukan analisis yang terdiri atau analisis fisik, dengan menggunakan metode tumpangtindih yaitu menumpulkan peta administrasi, geologi dan penyebaran sumber daya bahan galian dengan peta tematik yang menjadi faktor kendala, kemudian dilakukan pengirisan atau pemilahan daerah/wilayah.

POTENSI BATUBARA

Menurut laporan Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah (2006a), cadangan batubara di wilayah ini tercatat sekitar 3,71 miliar ton, tersebar di beberapa kabupaten seperti Kabupaten Murung Raya, Barito Utara, Barito Timur, Barito Selatan, Kapuas, Gunung Mas, Katingan, Kotawaringin Timur, dan Kotawaringin Barat (Gambar 1).

Beberapa perusahaan yang telah mengajukan izin usaha pertambangan batubara di provinsi ini adalah sebagai berikut :



Sumber :

- Bappeda Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
- Dinsas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
- Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.

Gambar 1. Peta potensi penyebaran batubara di Provinsi Kalimantan Tengah

- Tercatat tidak kurang ada 18 perusahaan yang sudah memiliki izin Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B). Luasnya diperkirakan lebih dari 623.395,60 ha, namun belum ada perusahaan yang melakukan eksploitasi (Tabel 1). 10 perusahaan di antaranya baru melakukan tahap kegiatan eksplorasi, 6 perusahaan pada tahap studi kelayakan, 1 perusahaan masih dalam konstruksi, dan 1 perusahaan pada tahap penyelidikan umum (Dinas Pertambangan dan Energi, 2006a).

Tabel 1. Jumlah perusahaan yang memiliki izin PKP2B di Provinsi Kalimantan Tengah

Tahapan Kegiatan	Jumlah	Luas Wilayah (ha)
Eksplorasi	10	435.910,00
Studi Kelayakan	6	138.115,60
Konstruksi	1	12.880,00
Penyelidikan Umum	1	36.490,00
Eksploitasi	-	-
Jumlah	18	623.395,60

Sumber : Bappeda Kalimantan Tengah (2006)

INFRASTRUKTUR

Prasarana pengangkutan yang dimiliki oleh pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah masih sangat terbatas, apalagi jika prasarana tersebut digunakan untuk jalur pengangkutan batubara.

- Jalan Darat

Jalan darat yang saat ini dimiliki oleh pemerintah sangat terbatas dan hanya untuk kapasitas kendaraan kurang dari 8 ton; itu pun tidak seluruh jalan memiliki kemampuan seperti itu, sehingga tidak mungkin digunakan untuk pengangkutan batubara, karena sebagian besar masih berupa jalan tanah dengan kondisi rusak berat. Jika digunakan untuk pengangkutan batubara, tentu akan mempercepat kerusakan jalan, karena beban truk bermuatan batubara (paling sedikit 20 ton).

Panjang jalan di Provinsi Kalimantan Tengah adalah 12.200 km yang terdiri atas :

- Jalan nasional 1.714 km (20% dalam kondisi baik dan sedang, 80% dalam kondisi rusak ringan dan berat),

- Jalan provinsi 1.776 km (20% dalam kondisi baik dan sedang, 80% dalam kondisi rusak ringan dan berat), dan
- Jalan kabupaten 8.710 km (15% dalam kondisi baik dan sedang, 85% dalam kondisi rusak ringan dan berat).

Lebar jalan umumnya 4,5 meter dengan kapasitas beban maksimum 8 ton, (Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006).

- Jalur Sungai

Terdapat dua sungai dan satu terusan yang menjadi andalan masyarakat di wilayah ini untuk kegiatan hidup sehari-harinya, yaitu :

- Sungai Barito yang panjangnya 780 km, lebar antara 200-650 meter dengan kedalaman mencapai 6 meter di tengah dan 7 meter di muara.
- Sungai Kapuas Murung yang panjangnya 420 km, lebar antara 450-500 meter dengan kedalaman mencapai 8 meter di tengah dan 15 meter di muara.
- Terusan Raya sepanjang 18 km, lebar antara 25-30 meter dengan kedalaman mencapai 1,5-2,5 meter.

Di tempat-tempat tertentu di sungai-sungai dan terusan tersebut hanya dapat dilayari oleh kapal yang berbobot antara 2000 – 8000 ton (Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006).

- Pelabuhan Laut

Terdapat beberapa pelabuhan laut yang saat ini digunakan untuk kegiatan perdagangan, angkutan penumpang, dan barang (ekspor-impur dan lokal), yaitu :

- Pelabuhan Laut Kumai (Kabupaten Kotawaringin Barat)
- Pelabuhan Laut Sampit (Kabupaten Kotawaringin Timur)
- Pelabuhan Pulang Pisau (Kabupaten Pulang Pisau)
- Pelabuhan Kapuas (Kabupaten Kapuas)
- Pelabuhan Sukamara (Kabupaten Sukamara)
- Pelabuhan Pangkalan Bun

Enam pelabuhan di atas adalah pelabuhan nasional, sedangkan empat lainnya adalah pelabuhan regional, yaitu :

- Pelabuhan Kuala Pembuang (Kabupaten Seruyan)
- Pelabuhan Pegatan Mendawai (Kabupaten

- Katingan)
- Pelabuhan Samuda
- Pelabuhan Kereng Bengkirai

Stockpile 1) – Muara Teweh – Ketapang (CS 2/SP 2) – Ampah – Tamiang Layang (CS 3/SP 3) – Mangkatip – Palangka Raya – Tanjung Malatayur.

JALUR PENGANGKUTAN BATUBARA

Jalur Pengangkutan Versi Perusahaan

Beberapa alasan perusahaan pertambangan batubara di wilayah ini ingin mengangkut dan memasarkan batubara melalui Provinsi Kalimantan Timur dan Selatan, karena :

- Produsen ingin memanfaatkan sarana dan prasarana pengangkutan batubara yang sudah ada.
- Secara geografis, potensi batubara tersebar di wilayah perbatasan Provinsi Kalimantan Timur dan Selatan.
- Lebih efektif, efisien dan ekonomis.

Jalur Pengangkutan Versi Pemerintah Daerah

– Melalui Sungai

Melalui Sungai Barito, Sungai Kapuas Murung, dan melalui Terusan Raya ke luar menuju Bahaur (di Muara Sungai Kahayan), Tanjung Malatayur dan Samuda (Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006), seperti tampak pada Gambar 2.

– Melalui Jalur Kereta Api

Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah menawarkan pilihan kepada produsen dalam memasarkan dan pengangkutan batubara dengan menggunakan moda transportasi jalur kereta api. Pemerintah daerah provinsi ini sudah memiliki konsep tentang rencana pembangunan jalur transportasi yang berpegang pada azas manfaat dan berorientasi pada pengembangan wilayah dan masyarakat. Ada tiga alternatif pengiriman akhir batubara yang diusulkannya, yaitu Pelabuhan Bahaur (Kuala Kapuas), Tanjung Malatayur, dan Samuda (Bappeda Provinsi Kalimantan Tengah, 2006). Jalur alternatif yang dilalui adalah :

Alternatif pertama : Puruk Cahu – Muara Teweh - Kandui – Ampah – Buntok – Mentangai – Pulang Pisau – Pelabuhan Laut BAHOUR.

Alternatif kedua : Puruk Cahu (*Coal Station 1/*

Alternatif ketiga : Puruk Cahu (*CS_1/SP_1*) – Muara Teweh (*CS_2/SP_2*) – Ketapang – Ampah – Tamiang Layang (*CS_3/SP_3*) – Mangkatip – Palangkaraya – Sampit – Samuda (Terminal Coal dan CPO).

Sedangkan alternatif pengangkutan batubara yang diusulkan oleh Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah (2006b dan 2006c) adalah dengan menggunakan angkutan kereta api dari Puruk Cahu-Laung Tuhup-Lakai-Muara Teweh-Kandui-Tabakanilan-Ampah-Mengkatip. Dari Mengkatip pengangkutan dilanjutkan dengan menggunakan tongkang hingga ke Bahaur (Gambar 3).

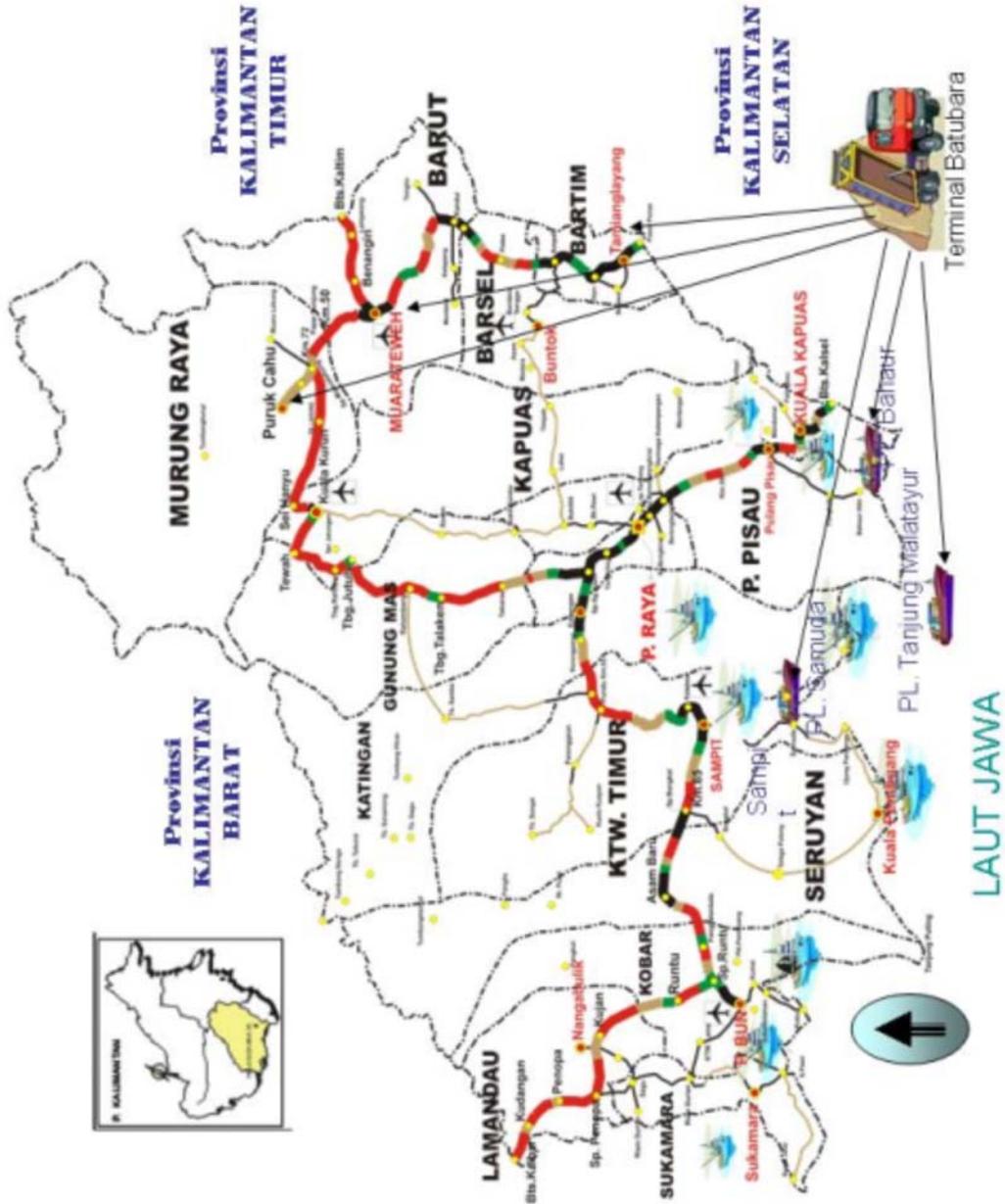
PEMBAHASAN

Kondisi Saat Ini

Secara geografis, sebagian besar cadangan batubara yang tersebar di bagian timur Kalimantan Tengah berada lebih dekat dengan pelabuhan, pantai, atau muara sungai di Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan. Kedua provinsi ini telah memiliki prasarana pengangkutan yang cukup memadai seperti : jalan, jembatan, atau pelabuhan di wilayah Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan (Banjarmasin, Tanah Laut, Tanah Bumbu, Tanah Grogot). Di samping itu, di daerah ini telah terdapat empat pemegang KP Eksploitasi batubara, dua di antaranya berada di Barito Selatan dan dua perusahaan lagi di Barito Timur.

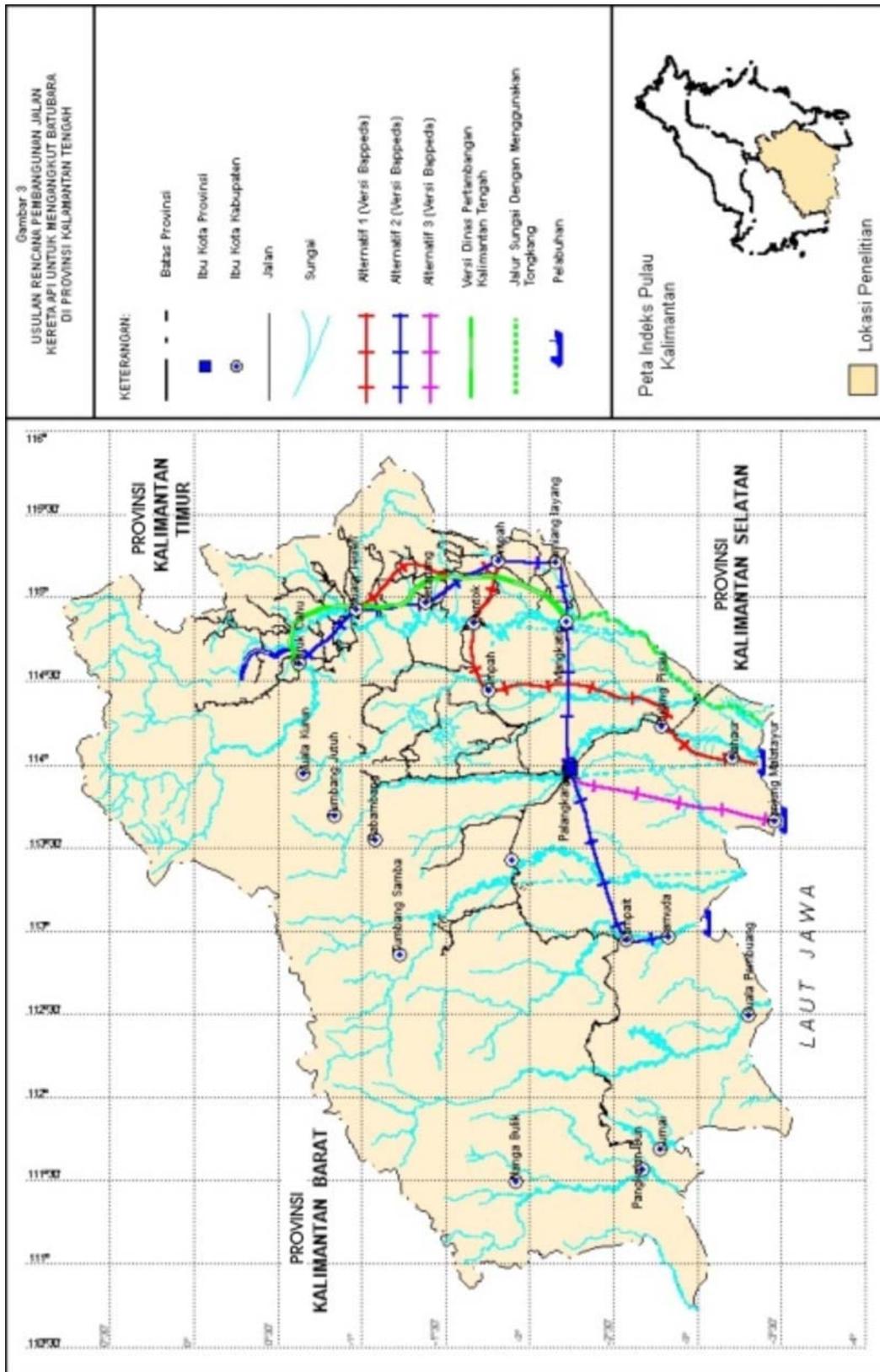
Pembangunan Jalur Kereta Api (KA)

Pembangunan jalur KA merupakan bagian integral dari sistem produksi dan sistem distribusi yang mempunyai peran penting dalam pembangunan regional yang berkaitan dengan dimensi ruang dan wilayah. Jalur ini berfungsi menjembatani kesenjangan antara permintaan dan penawaran, menyatukan sumber daya ke dalam proses produksi, serta menyediakan fasilitas prasarana bagi penyaluran hasil-hasil produksi ke pasar domestik maupun internasional. Di samping itu, pembangunan



Sumber :
 - Bappeda Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
 - Dins pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
 - Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.

Gambar 2. Pelabuhan bongkar muat dan terminal batubara Provinsi Kalimantan Tengah



Sumber :

- Bappeda Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
- Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.
- Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006.

Gambar 3. Usulan rencana pembangunan jalan kereta api untuk mengangkut batubara di Provinsi Kalimantan Tengah

jalur KA akan meningkatkan hubungan ke daerah konsumsi dan kota-kota pelabuhan, pembukaan daerah-daerah potensial yang masih terisolasi yang diharapkan dapat menunjang pengembangan sektor lain.

Selain digunakan untuk pengangkutan batubara, jaringan KA ini diharapkan dapat digunakan untuk kepentingan umum seperti pengangkutan barang dan penumpang. Pengangkutan KA merupakan salah satu moda pengangkutan yang termurah dan aman, namun pengelolaannya tidak mudah dan sederhana karena menyangkut pembiayaan, pemeliharaan dan pengoperasian prasarana jalan KA. Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah sebagai pemilik prasarana jalan KA dapat memberlakukan *track access charge* (TAC) kepada perusahaan operator KA untuk penggunaan infrastruktur yang dimilikinya. Hingga saat ini di Indonesia masih berlaku undang-undang perkeretaapian tahun 1922 yang memisahkan tanggung jawab pemerintah terhadap pembiayaan pemeliharaan dan pengoperasian prasarana jalan (*infrastructure maintenance and operation/IMO*) KA dengan tanggung jawab PT. KAI sebagai operator sarana KA. Akan tetapi dalam penerapannya, pemerintah menyerahkan IMO kepada PT. KA sehingga PT. KAI melaksanakan IMO sekaligus mengoperasikan sarana KA (Dewanto, 2007). Dengan demikian, pertanggungjawaban dan akuntabilitas menjadi kacau. Oleh karena itu, apabila pemerintah daerah Provinsi Kalimantan Tengah bertekad untuk membangun jaringan transportasi KA, maka sejak awal harus diperjelas antara penanggungjawab pembiayaan IMO, TAC, serta subsidi pemerintah atas pengoperasian KA ekonomi (*public service obligation*). Oleh karena itu, dari awal harus dipertegas apakah sarana dan prasarana transportasi KA yang akan dibangun nantinya sebagai perusahaan daerah atau BUMN, mengingat undang-undang perkeretaapian yang baru sebagai pengganti undang-undang perkeretaapian tahun 22 belum diundangkan.

Pemanfaatan Prasarana dan Kendalanya

Beberapa kendala sungai sebagai prasarana transportasi antara lain adalah:

- Pada musim kemarau karena ketinggian air sungai kurang, tidak dapat dilayari sepanjang tahun hingga ke wilayah hulu.
- Pada alur Sungai Barito terdapat jembatan di Muara Teweh dengan bentang pendek (± 60 meter). Hal ini menyebabkan kapal sulit melewatinya, terlebih jembatan tersebut berada pada daerah tikungan yang tidak beraturan.

- Sarana dan prasarana pelabuhan masih sangat kurang dalam mendukung transportasi sungai.
- Apabila pengangkutan dan pemasaran melalui Provinsi Kalimantan Timur dan Selatan, maka pemerintah daerah Provinsi Kalimantan Tengah tidak mendapatkan manfaat lebih dari hasil penambangan batubara.
- Apabila pengangkutan melalui wilayah Provinsi Kalimantan Tengah, di mana Sungai Barito yang menjadi andalan jalur transportasi batubara ternyata sungai ini sudah banyak mengalami perubahan, seperti adanya pendangkalan akibat sedimentasi, sehingga tidak memungkinkan dilalui oleh kapal/tongkang yang berkapasitas di atas 8.000 ton. Selain itu, musim kemarau juga mengurangi debit/volume air, sehingga sangat memengaruhi lalu lintas di jalur ini, karena dalam setahun hanya dapat dilayari sekitar 8-9 bulan saja. Tingkat kepadatan lalu lintas di jalur ini pun akan sangat memengaruhi keamanan dan keselamatan para pengguna jalur ini, khususnya kapal-kapal berukuran kecil yang digunakan oleh masyarakat. Perjalanan sungai dari Kuala Kapuas menuju Buntok hanya dapat dilayari dengan kapal seberat 2.000 ton, dan dari Buntok ke Muara Teweh hanya 1.500 ton.
- Terusan Raya dapat dimanfaatkan untuk pengangkutan batubara ke luar ke Bahaur (di Muara Kahayan) karena dapat memperpendek jarak tempuh langsung ke Pulau Jawa, tidak bergantung pada muara alur Sungai Barito yang padat lalu lintasnya. Namun sebaiknya harus dilakukan pengerukan terlebih dahulu untuk mencapai kedalaman tertentu, sehingga dapat dilalui oleh kapal-kapal berukuran besar.
- Kereta api merupakan salah satu alternatif moda transportasi yang paling efisien dan berdampak lingkungan kecil untuk pengangkutan bulk batubara, namun membutuhkan investasi besar dan jangka waktu lama.
- Pengkajian lebih dalam lagi baik secara dari aspek fisik seperti geologis, geografis, topografis, sosial dan ekonomi terhadap lokasi-lokasi yang akan dilalui jalur pengangkutan batubara dengan menggunakan KA.

Pemecahan Masalah

Penyelesaian masalah terkait dengan pengangkutan batubara di Provinsi Kalimantan Tengah :

- Pengembangan sumber daya harus didasarkan pada kepentingan jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang dari pemerintah daerah dan masyarakat Kalteng.
- Pengembangan tidak hanya didasarkan pada pertimbangan ekonomi semata, namun harus juga didasarkan pada pertimbangan lingkungan strategis lainnya, internal maupun eksternal.

Dasar yang digunakan adalah:

- Kedudukan dan Fungsi Pemerintah Daerah dalam Otonomi Pertambangan.
- *Resources Based Development*.
- *Partnership*: pemerintah daerah, investor, masyarakat. Peran serta investor dalam pembangunan Jalur KA.

Dengan kata lain bahwa :

- Program pembangunan jalan KA tetap akan dilaksanakan sebagai program jangka panjang.
- Program jangka pendek adalah dengan mengoptimalkan prasarana yang ada saat ini dengan cara meningkatkan kapasitas muat jalan darat, sungai, dan pelabuhan; seperti melakukan pengerukan terhadap sungai-sungai yang sudah mengalami pendangkalan; mengingat adanya rencana Provinsi Kalimantan Tengah meningkatkan produksinya sebesar 30-40 juta ton pada tahun 2011 (Bappeda Provinsi Kalimantan Tengah, 2006).
- Membuat simulasi penentuan lahan/lokasi pengangkutan akhir batubara untuk menghasilkan devisa.
- Setiap perusahaan diwajibkan membangun sendiri jalan penghubung menuju sungai.

Program jangka pendek ini terkait pula dengan keberadaan perusahaan yang sudah memiliki izin eksploitasi, jika tidak melakukan kegiatan produksi akan mendapatkan penilaian negatif di mata pemerintah pusat sebagai pemberi izin.

Kendala lain menyangkut pengangkutan batubara di wilayah Provinsi Kalimantan Tengah belum seluruhnya teridentifikasi, sehingga belum dapat menghasilkan pemecahan masalah yang diharapkan, seperti melakukan analisis kondisi lahan yang dilalui jalur pengangkutan batubara melalui foto-foto udara. Ketiga pelabuhan yang diusulkan tersebut harus didukung oleh kondisi pelabuhan, sumber daya manusia dalam mengelola pelabuhan dan berbagai infrastruktur lainnya agar memenuhi syarat sebagai pelabuhan muat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

- Beberapa pengangkutan batubara yang diusulkan oleh berbagai pihak yang terkait masih berupa wacana dan harus dikaji lebih dalam lagi tentang kelayakannya.
- Mengkaji konsep-konsep rencana pembangunan jalur pengangkutan batubara yang diajukan oleh produsen batubara dan konsep yang diusung pemerintah daerah bertujuan untuk mencari beberapa yang dapat meminimalisasi perbedaan dari berbagai aspek demi kelancaran pembangunan wilayah yang berkelanjutan.

Rekomendasi

- Koordinasi antarkabupaten/kota yang akan dilewati jalur pengangkutan batubara.
- Koordinasi dan konsultasi dengan pemerintah pusat dan DPR agar pembangunan sarana dan prasarana KA tidak bertentangan dengan undang-undang perkeretaapian yang baru yang akan diundangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Kalimantan Tengah, 2006. *Paparan Gubernur Kalimantan Tengah Pada Kunjungan Investor Dari Inggris Dan Irlandia Ke Kalimantan Tengah*, Palangkaraya.
- Dewanto, Heru, 2007. *Anak Tiri Bernama Kereta Api*, Kompas, 10 Februari 2007, Jakarta.
- Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006a. *Peta Potensi Batubara Per Kabupaten*, Palangkaraya.
- Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006b. *Peta Rencana Pembangunan Rel Kereta Api*, Palangkaraya.
- Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006c. *Kajian Transportasi Batubara di Provinsi Kalimantan Tengah*, Palangkaraya.
- Dinas Perhubungan dan Telekomunikasi Provinsi Kalimantan Tengah, 2006. *Studi Pra Investasi Pembangunan Kereta Api*, Palangkaraya.