



UNIVERSITAS INDONESIA

**KESEDIAAN MEMBAYAR PERUSAHAAN TAMBANG
BATUBARA TERHADAP PELAYANAN PENGANGKUTAN
DENGAN REL KERETA API
(Studi Kasus: Purukcahu – Bangkuang, Provinsi Kalimantan Tengah)**

TESIS

**I MADE EDY SURYANA
0806430090**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JANUARI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**KESEDIAAN MEMBAYAR PERUSAHAAN TAMBANG
BATUBARA TERHADAP PELAYANAN PENGANGKUTAN
DENGAN REL KERETA API
(Studi Kasus: Purukcahu – Bangkuang, Provinsi Kalimantan Tengah)**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ekonomi (M.E.)**

**I MADE EDY SURYANA
0806430090**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
KEKHUSUSAN MANAJEMEN SEKTOR PUBLIK-
INFRASTRUKTUR PUBLIK
JAKARTA
JANUARI 2011**

ABSTRAK

Kesediaan Membayar Perusahaan Tambang Batubara Terhadap Pelayanan Pengangkutan Dengan Rel Kereta Api. Studi Kasus: Purukcahu – Bangkuang, Provinsi Kalimantan Tengah.

Pada tahun 2009, Pemerintah Indonesia melalui Bappenas mengeluarkan *blue book private partnership infrastructure project in Indonesia*, yang di dalamnya mencantumkan proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu-Bangkuang di Propinsi Kalimantan Tengah sepanjang 185 kilometer, dan telah masuk dalam kategori *project ready for offer*, yaitu sudah siap ditawarkan ke investor dengan telah dilengkapi kajian. Hal ini adalah sebagai upaya untuk meningkatkan jumlah produksi batubara Kalimantan Tengah.

Besarnya biaya angkut batubara, dimana untuk jarak 185 km maka setiap ton batubara akan dikenakan US\$ 22, atau sama dengan Rp. 1.117/ton.kilometer, sebagaimana yang terdapat dalam dokumen hasil kajian kelayakan pembangunan rel kereta api tersebut, jika dibandingkan dengan biaya angkut perton kilometer pada angkutan rel kereta api di Sumatera Selatan oleh PT. Bukit Asam yaitu hanya Rp. 300/ton kilometer. Hal ini memunculkan pertanyaan-pertanyaan antara lain, yaitu: apakah perusahaan pertambangan batubara yang ada di wilayah Kalimantan Tengah bersedia menggunakan rel kereta api jalur Purukcahu-Bangkuang sebagai angkutan batubaranya? Dan berapa besar biaya angkut batubara perkilometer yang bersedia dibayar oleh perusahaan pertambangan calon pengguna rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu-Bangkuang tersebut?

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesediaan dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah sebagai pengguna (*user*) dari proyek tersebut, serta untuk mengetahui besarnya biaya yang bersedia dibayarkan oleh perusahaan. Metode yang digunakan adalah dengan *contingent valuation method*, untuk mengetahui *willingness to pay* (WTP) dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah.

Data survey dan pengolahannya memberikan hasil bahwa seluruh perusahaan telah mengetahui mengenai rencana pembangunan proyek tersebut, dan menyatakan

bersedia sebagai pengguna, serta mengatakan bahwa kereta api angkutan batubara diperlukan dan akan berpengaruh terhadap pengembangan pertambangan di Kalimantan Tengah. Sedangkan untuk nilai WTPnya yaitu, WTP tertinggi adalah Rp. 705/ton.kilometer, dan nilai terendah Rp. 100/ton.kilometer, dengan rata-ratanya adalah Rp. 504,43/ton.kilometer. Nilai rata-rata WTP jika dibandingkan dengan nilai biaya angkut yang ditawarkan sebesar US\$ 22 untuk setiap ton sepanjang 185 Km, atau Rp. 1.117/ton.kilometer, terdapat perbedaan sebesar Rp. 613,6/ton.kilometer

Dari sisi kebijakan dan nilai ekonomi proyek, sesuai dengan Peraturan Presiden (Perpres) No. 67/2005, mengenai kerjasama Pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur, maka skema pengerjaan dan pembiayaan pembangunan rel kereta api Purukcahu – Bangkuang yang menggunakan model *public private partnership* (PPP), adalah tepat disamping untuk mengatasi keterbatasan dana proyek infrastruktur Pemerintah, hal ini juga termasuk sebagai upaya untuk memberikan kesempatan kepada pihak swasta untuk turut serta dalam pengembangan infrastruktur. Sedangkan dari sisi *economic evaluation* yang telah dilakukan pengkajian oleh tim perencana pembangunan rel kereta api ini, terdapat beberapa keuntungan yang akan diperoleh negara dengan pendirian kereta api Purukcahu–Bangkuang ini, antara lain adalah dengan meningkatnya produksi maka akan meningkatkan royalti batubara serta pajak-pajaknya. Sedangkan dari aspek ketenagakerjaan, ini akan menambah penyerapan tenaga kerja

ABSTRACT

Willingness To Pay Coal Companies With Transportation Services Railway (Case Study: Purukcahu - Bangkuang, Central Kalimantan Province)

In 2009, the Government of Indonesia through The National Development Planning Agency issued a blue book-private partnership infrastructure projects in Indonesia, in which the project includes the construction of railway transport for coal, named Purukcahu-Bangkuang, in the Central Kalimantan Province, along 185 kilometers, and has been included in the category of projects ready for offer, which is ready to be offered to investors. This is an effort to increase the amount of coal production in Central Kalimantan.

The amount of coal transportation costs, which for a distance of 185 km, each ton of coal will be charged U.S. \$ 22, or equal to Rp. 1.117/ton.kilometer, as contained in documents the results of the feasibility study of railway development, if compared with the cost of transport per ton kilometers on rail transportation in South Sumatra by PT. Bukit Asam is only Rp. 300/tonne kilometers. This raises questions, such as: whether the existing coal mining companies in Central Kalimantan are willing to use Purukcahu – Bangkuang railway as coal transportation? And how much the coal transportation costs of per ton kilometer are willing to be paid by mining companies?

The purpose of this study are to determine the willingness of coal mining companies in Central Kalimantan as a user of the project, and to know the costs will be paid by the company. The method used is the contingent valuation method, to find out Willingness to Pay (WTP) of coal mining companies in Central Kalimantan.

Survey data and its processing give the result that all companies have known about the project development plan, and indicated its willingness as a user, and also said that the railway transportation of coal is required and will affect the development of mining in Central Kalimantan. As for the value WTP, the highest WTP is Rp. 705 /ton.kilometer, and the lowest is Rp. 100/ton.kilometer, with the average is Rp. 504.43 /ton.kilometer. When the average value of WTP compared with the value offered, US \$

22 for every ton over 185 km, or Rp. 1.117/ton.kilometer, there is a difference of Rp. 613.6/ton.kilometer.

In terms of policy and economic value of the project, in accordance with Presidential Decree No. 67/2005, concerning cooperation with government entities in the provision of infrastructure, the construction and development financing schemes Purukcahu – Bangkuang railway that uses a model public private partnership (PPP), is appropriate in addition to overcoming the limitations of government funding of infrastructure projects, and it also including an effort to provide opportunities to the private sector to participate in infrastructure development. In terms of economic evaluations conducted by a team assessment of railway development planners, there are some advantages to be gained by establishing Purukcahu – Bangkuang coal railway, especially for the Government, among others, is to increase production it will increase coal royalties and taxes. While from the aspect of employment, this will increase employment.

KATA PENGANTAR

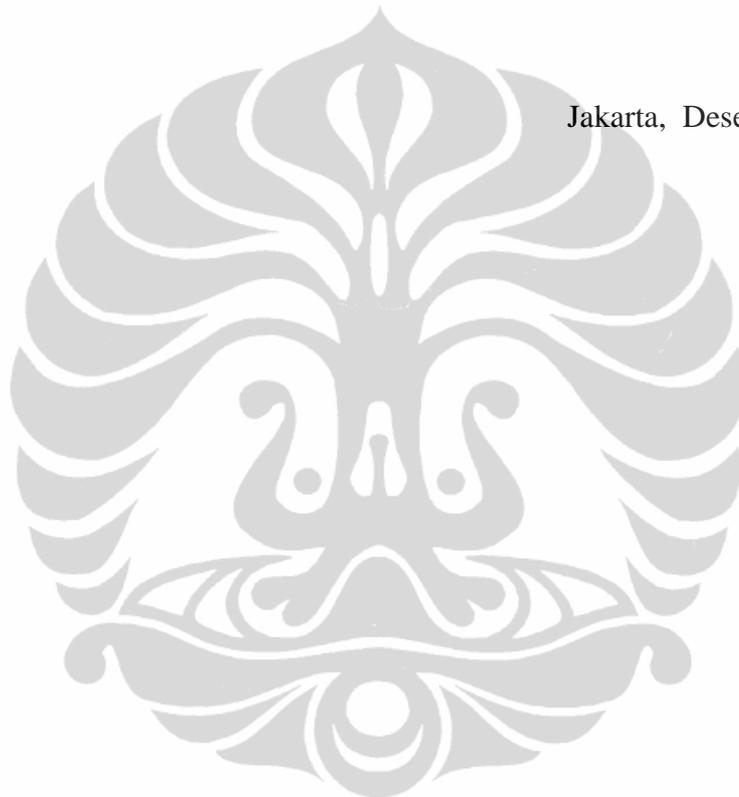
Om Swastyastu, Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sanghyang Widhi Wasa, atas berkah dan segala kemudahan yang diberikannya sehingga tesis ini dapat selesai pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang telah menjadi inspirator dan motivator bagi penulis dalam hidup ini. Tidak ada kebahagiaan terbesar yang penulis rasakan selain bisa mempersembahkan keberhasilan lulus S2 ini kepada Bapak dan Ibu tercinta.
2. Terimakasih kepada seluruh anggota keluarga besar di Bali (kakak-kakak dan adik tersayang, dll), serta keluarga di Bandung. Luh Puspita Sari yang selalu setia menemani dan menyemangati, terimakasih untuk lucumu, dan diskusi yang selalu terbangun bersama.
3. Bapak Arianto A. Patunru Ph.D selaku dosen pembimbing, yang sangat baik dan selalu membimbing dan memberikan pengarahannya dalam proses penulisan tesis ini.
4. Bapak Iman Rozani, SE., M.Soc. Sc, dan Bapak Dr. Widyono Soetjipto yang telah bersedia menjadi dosen penguji dan memberikan banyak masukan untuk perbaikan tesis ini.
5. Bapak Bambang Setiawan selaku Dirjen Minerba KESDM, Bapak Sukma Saleh H, Bapak Bambang G. Ariyono atas bantuan serta dukungannya.
6. Ibu Lydia Hardiani, Bapak M. Taswin, Mas Nindyo, Kris Topokoy, dan semua rekan2 kerja di Supomo 10, terimakasih atas dukungan dan bantuannya.
7. Teman-teman di perusahaan-perusahaan PKP2B Kalimantan Tengah yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, seluruh bantuan dan kerjasama yang diberikan mudah-mudahan akan bermanfaat bagi kita bersama.
8. Seluruh dosen, staf kepegawaian MPKP, dan rekan2 mahasiswa MPKP XIX A dan XIX B terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya selama ini. senang berkenalan dan bisa belajar bersama anda semua.

Setiap hasil karya penulisan, terlebih lagi penelitian berupa tesis, tentunya selalu memerlukan koreksi-koreksi dan masukkan serta penyempurnaan. Terkait dengan hal tersebut, penulis sangat menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan penelitian ini, dan dengan segenap kerendahan hati penulis selalu terbuka untuk menerima koreksi dan masukkan-masukkan membangun tersebut dari seluruh pembaca. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembacanya. Om Santi, Santi, Santi Om.

Jakarta, Desember 2010



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	9
1.5. Ruang Lingkup	9
1.6. Metodologi	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Penelitian Terdahulu	12
2.2. Kajian Teoretis	13
2.2.1 Permintaan	13
2.2.2 Penawaran	14
2.2.3 Harga Keseimbangan	15
2.2.4 Teknik Penilaian Ekonomi Sumberdaya	17

BAB 3	METODE PENELITIAN	21
3.1.	Teknik Contingent Valuation	21
3.1.1	Mendesain Instrumen Survei	21
3.1.2	Survei dan Interpretasi Hasil Survei	22
3.1.3	Probabilitas Terjadinya Bias pada Contingent Valuation Method (CVM)	23
3.2.	Data dan Informasi	24
3.2.1	Analisis Data dan Peramalan	26
3.3.	Model Penelitian	27
3.3.1	Identifikasi dan Klasifikasi Variabel	27
3.3.2	Definisi Operasional Variabel	28
3.4.	Prosedur Analisis Data	30
3.4.1	Estimasi Regresi Linear	30
BAB 4	KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN	33
4.1.	Daerah Penelitian	33
4.2.	Informasi Umum Dari Responden	34
4.2.1	PT. Asmin Bara Bronang	35
4.2.2	PT. Asmin Bara Jaan	37
4.2.3	PT. Asmin Koalindo Tuhup	40
4.2.4	PT. Batubara Duaribu Abadi	43
4.2.5	PT. Marunda Graha Mineral	46
4.2.6	PT. Multi Tambang Jaya Utama	49
4.2.7	PT. Suprabari Mapindo Mineral	51
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	54
5.1.	Pengambilan Data	54

5.1.1	Pemilihan Sampel	54
5.1.2	Kendala-Kendala Survey	58
5.2.	Data Hasil Survey	59
5.2.1	Karakteristik Proyek Rel Kereta Api Purukcahu-Bangkuang	59
5.2.2	Persepsi Responden Terhadap Proyek Kereta Api Purukcahu-Bangkuang	60
5.2.3	Karakteristik Perusahaan (PKP2B)	62
5.3.	Estimasi Nilai Willingness to Pay (WTP)	69
5.4.	Pengaruh Variabel-Variabel Bebas Terhadap Willingness to Pay (WTP)	71
5.4.1	Pengaruh Cadangan Batubara terhadap WTP	72
5.4.2	Pengaruh Rencana Produksi Terhadap WTP	73
5.4.3	Pengaruh Rencana Investasi Tahunan Terhadap WTP	75
5.4.4	Pengaruh Jarak Angkut Terhadap WTP	77
5.5.	Analisa Kebijakan	79
5.5.1	Analisa Pendukung	79
5.5.2	Tantangan Terkait Implementasi Proyek	81
5.5.3	Dampak Positif	83
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	86
6.1.	Kesimpulan	86
6.2.	Saran	88

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Daftar Lokasi dan Tahap Kegiatan Perusahaan PKP2B di Kalimantan Tengah	34
4.2. Estimasi Cadangan Kualitas Rata-rata Batubara PT. Asmin Barabronang	36
4.3. Estimasi Cadangan Kualitas Rata-rata Batubara PT. Asmin Barajaan	39
4.4. Estimasi Cadangan Kualitas Rata-rata Batubara PT. Asmin Koalindo Tuhup	42
4.5. Sumberdaya dan Cadangan PT. Batubara Duaribu Abadi	45
4.6. Cadangan Batubara di PT. Marunda Graha Mineral	47
4.7. Sebaran Sumberdaya dan Cadangan Batubara di PT. MTJU	49
4.8. Neraca Cadangan Batubara PT. Suprabari Mapindo Mineral	52
5.1. Perusahaan-Perusahaan Grup BHP Billiton	57
5.2. Perusahaan-Perusahaan Responden	58
5.3. Hasil Survey Terhadap Persepsi Responden	61
5.4. Jumlah Cadangan Batubara Setiap Perusahaan	63
5.5. Rencana Produksi Batubara Tahunan Setiap Perusahaan	65
5.6. Jarak Angkut Batubara	67
5.7. Nilai Investasi Perusahaan	68

5.8.	Distribusi WTP Perusahaan	70
5.9.	Rangkuman Data	71
5.10.	Hubungan Cadangan Batubara Perusahaan Dengan WTP	72
5.11.	Hubungan Rencana Produksi Perusahaan Dengan WTP	74
5.12.	Hubungan Rencana Investasi Tahunan Dengan WTP	75
5.13.	Hubungan Jarak Angkut Dengan WTP	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Peta Lokasi rencana jalur rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang	6
1.2. Peta lokasi perusahaan pertambangan di Provinsi Kalimantan Tengah	7
1.3. Diagram alir penelitian	11
2.1 Surplus Produsen dan Surplus Konsumen	16
3.1 Sumber Data Pada Pengkajian Aspek Pasar	24
4.1 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Asmin Barabronang	37
4.2 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Asmin Barajaan	40
4.3 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Asmin Koalindo Tuhup	43
4.4 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Batubara Duaribu Abadi	46
4.5 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Marunda Graha Mineral	48
4.6 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Multi Tambangjaya Utama	51
4.7 Peta Wilayah Konsesi Pertambangan PT. Suprabari Mapindo Mineral	53
5.1 Distribusi Cadangan Batubara Perusahaan	63
5.2 Rencana Produksi Batubara Tahunan	66
5.3 Rencana Investasi Pertahun Perusahaan	69
5.4 Grafik Hubungan Antara Cadangan Batubara Dengan WTP	73
5.5 Grafik Hubungan Antara Rencana Produksi Dengan WTP	74
5.6 Grafik Hubungan Antara Rencana Inevstasi Perusahaan Dengan WTP	76
5.7 Grafik Hubungan Antara Jarak Angkut Dengan WTP	79
5.8 Perbandingan Keekonomian Sarana Angkutan	79

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Batubara merupakan sumberdaya alam yang telah digunakan sebagai sumber energi sejak ratusan tahun yang lalu. Batubara merupakan tenaga penggerak revolusi industri pada abad ke-19. Sampai dengan saat ini batubara masih merupakan komoditi dalam pasar dunia yang sangat dibutuhkan. Hal sama juga terjadi di Indonesia, dimana sejak tahun 2003 Pemerintah Indonesia telah mencanangkan program energi mix nasional. Dalam program energi mix tersebut batubara memegang peranan yang sangat penting sebagai salah satu penghasil energi selain minyak bumi.

Konsumsi batubara dalam beberapa tahun terakhir mengalami kenaikan yang sangat pesat. Berdasarkan data dari *International Energy Agency (IEA)*, pada 1990 total konsumsi batubara dunia baru mencapai 3,47 miliar ton, selanjutnya meningkat menjadi 5,66 miliar ton pada tahun 2008, sedangkan pada tahun 2009 diperkirakan meningkat lagi menjadi 5,92 miliar ton, atau meningkat sebesar 58,6% antara tahun 1990 hingga 2009, atau rata-rata 3,1% per tahun. Berdasarkan data dari IEA, diperkirakan pada tahun 2030, kebutuhan batubara sebagai sumber energi dunia akan meningkat menjadi 9,98 miliar ton. Meningkatnya konsumsi batubara dunia tidak terlepas dari meningkat pesatnya permintaan energi dunia dimana batubara merupakan pemasok energi kedua terbesar setelah minyak dengan kontribusi 26%. Meningkatnya peran batubara sebagai pemasok energi di masa-masa mendatang membuat industri ini memiliki daya tarik yang sangat besar bagi para investor tak terkecuali di Indonesia.

World Energy Council memperkirakan cadangan batubara dunia terbukti mencapai 847,48 miliar ton pada akhir 2007 yang tersebar di lebih dari 70 negara. Berdasarkan kandungan kalorinya, sebesar 50,8% berupa anthracite (batubara dengan kandungan kalori sangat tinggi) dan bituminous (batubara dengan kalori tinggi), dan 48,2% berupa sub bituminous (batubara dengan kalori sedang) dan lignite (batubara dengan kalori rendah). Meskipun tersebar di lebih dari 50 negara, sekitar 76,3% cadangan batubara terbukti terkonsentrasi di 5 negara yakni Amerika Serikat (28,6%), Rusia (18,5%), China (13,5%), Australia (9%) dan India (6,7%). Diperkirakan sampai

dengan akhir tahun 2009 kelima negara ini memberikan kontribusi sebesar 83% terhadap total produksi batubara dunia yang sebesar 5.990 juta ton. Dengan cadangan batubara sebesar 20,99 milyar ton atau 2,3% dari total cadangan batubara dunia, Indonesia menempati urutan ke- 9 dari sepuluh besar dunia. Berdasarkan data dari *World Coal Institute*, total produksi batubara Indonesia adalah sebesar 263 juta ton pada tahun 2009, dan telah menempatkan Indonesia sebagai salah satu dari 10 besar negara produsen batubara dunia, yaitu peringkat ke- 5. Sedangkan jika dilihat dari total ekspor Indonesia yang mencapai 230 juta ton, maka Indonesia saat ini adalah eksportir batubara ke- 2 terbesar di dunia setelah Australia. Ekspor batubara Indonesia ditujukan ke berbagai negara khususnya negara-negara di Asia seperti Jepang, China, Taiwan, India, Korea Selatan, Hongkong, Malaysia, Thailand dan Filipina. Negara tujuan ekspor lainnya adalah Eropa seperti Belanda, Jerman dan Inggris, serta Amerika.

Sebagian besar dari total produksi batubara nasional dihasilkan oleh perusahaan perjanjian karya perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) tahap produksi, yang berjumlah 35 perusahaan, sebagian lagi dihasilkan oleh perusahaan pertambangan pemegang kuasa pertambangan (KP), yaitu perusahaan pertambangan batubara yang memperoleh ijin penambangannya dari Kepala Daerah (Gubernur/ Bupati). Ke- 35 perusahaan PKP2B tersebut beroperasi di Pulau Kalimantan. Sehingga dari keseluruhan produksi batubara Indonesia sebagian besar adalah hasil dari pertambangan batubara di Pulau Kalimantan.

Jika dilihat dari sebarannya, potensi batubara Indonesia terdapat di pulau-pulau utama, yaitu Kalimantan, Sumatera, Sulawesi, Papua, Jawa dan Maluku. Dari beberapa pulau utama tersebut, batubara terkonsentrasi sebesar 99% di dua pulau yaitu Pulau Sumatera dan Pulau Kalimantan. Pulau Sumatera memiliki sumberdaya batubara terbesar yaitu lebih dari setengah dari total sumberdaya Indonesia, sedangkan sisanya terdapat di Pulau Kalimantan, dan sebagian kecil lagi tersebar di beberapa pulau utama yang telah disebutkan di atas. Pulau Kalimantan dengan total sumberdaya mencapai 49,6% dari total nasional tersebar di Provinsi Kalimantan Timur (63%), Provinsi Kalimantan Selatan (30,09%), Provinsi Kalimantan Tengah (5,1%), dan sisanya sebesar 1,81% terdapat di Provinsi Kalimantan Barat.

Provinsi Kalimantan Tengah sebagai salah satu bagian di wilayah Kalimantan juga turut berkontribusi dalam menghasilkan batubara nasional. Jika dilihat secara regional di Pulau Kalimantan, Provinsi Kalteng memiliki 5,1% dari total batubara Kalimantan dan sebanyak 4,5% dari total sumberdaya batubara Indonesia.

Satu hal yang menjadikan batubara di Provinsi Kalimantan Tengah perlu untuk segera mendapatkan perhatian guna meningkatkan produksinya adalah, bahwa batubara di Kalimantan Tengah adalah batubara berkalori tinggi (6100 – 7100) jika dibandingkan dengan kalori batubara Indonesia yang sebagian besar adalah kalori medium (4500 – 6000 Kcal/Kg) dan sangat baik digunakan sebagai campuran untuk produk baja, sangat dibutuhkan oleh pasar Internasional, khususnya Jepang. Sehingga dengan dibukanya jalur transportasi menuju daerah pedalaman Kalimantan Tengah ini maka ekspose dan produksi terhadap batubara dapat dilakukan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, saat ini terdapat 15 perusahaan perjanjian karya pengusahaan pertambangan batubara (PKP2B) dan 468 perusahaan kuasa pertambangan (KP) batubara di wilayah administrasi Kalimantan Tengah. Sedangkan berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panasbumi serta data dari Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Kalimantan Tengah, secara keseluruhan total produksi batubara dari Provinsi Kalimantan Tengah pada tahun 2009 mencapai 2 juta ton. Dari jumlah tersebut, hanya dihasilkan oleh tiga perusahaan kontrak PKP2B yaitu PT. Marunda Graha Mineral (1 juta ton), PT. Multi Tambang Jaya Utama (439 ribu ton), dan PT. Asmin Coalindo Tuhup (311 ribu ton), serta dihasilkan oleh beberapa perusahaan kuasa pertambangan/ KP yang mencapai 334 ribu ton.

Batubara Kalimantan Tengah dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan kebutuhan luar negeri. Berdasarkan data dari Pusat Sumberdaya Geologi, Badan Geologi, Kementerian ESDM, dari total sumberdaya batubara nasional sebesar 104,76 miliar ton dengan cadangan 20,99 miliar ton, Provinsi Kalimantan Tengah mempunyai sumberdaya batubara sebesar 4,8 miliar Ton dengan cadangan sebesar 2,5 miliar ton. Cadangan yang cukup besar jika dibandingkan dengan produksi batubara Provinsi Kalimantan Tengah itu sendiri, yang hanya sebesar 2 juta ton/tahun. Secara keseluruhan, jumlah batubara yang sudah dapat dimanfaatkan dari Propinsi Kalimantan

Tengah masih sangat kecil dibandingkan dengan sumberdaya maupun cadangan yang dimilikinya.

Dengan luas provinsi ketiga terbesar di Indonesia, maka transportasi senantiasa menjadi suatu masalah yang menyertai pembangunan dan perkembangan perindustrian batubara di Kalimantan Tengah. Sarana transportasi produk pertambangan, khususnya batubara di provinsi Kalimantan Tengah, adalah dengan menggunakan jalan darat (truk), mulai dari mulut tambang menuju ke dermaga tepi sungai, yang dibangun oleh beberapa perusahaan produksi. Dari sungai tersebut batubara diangkut menggunakan perahu tongkang menuju ke laut lepas ataupun ke lokasi pembeli. Sungai yang selama ini menjadi jalur angkutan batubara adalah Sungai Barito. Secara umum perahu tongkang pengangkut batubara tersebut akan melepaskan muatannya di lepas pantai ke kapal induk (barging). Jadi, umumnya terlihat bahwa sarana transportasi angkutan batubara hasil produksi di Provinsi Kalimantan Tengah adalah melalui dua jalur, yaitu jalan darat dan jalur sungai.

Untuk transportasi darat, perusahaan pertambangan menggunakan jalan tambang yang dibangun oleh perusahaan, tidak menggunakan jalan publik yang dibangun oleh Pemerintah. Sedangkan untuk transportasi di sungai, perusahaan pertambangan bersama-sama dengan masyarakat menggunakan Sungai Barito. Di Kalimantan, secara keseluruhan, sungai merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan keseharian penduduk.

Dengan menyadari bahwa di Propinsi Kalimantan Tengah sarana transportasi untuk angkutan batubara hanya melalui darat dan sungai, maka dengan adanya peningkatan kebutuhan batubara secara dunia dan nasional, yang secara langsung juga meningkatkan volume produksi, akan segera muncul beberapa masalah dengan sarana transportasi yang telah dipakai selama ini yaitu:

- Untuk transportasi darat, yang menjadi kendala adalah besarnya biaya angkut setiap ton batubara perkilometer. Jika dibandingkan dengan sarana transportasi kereta api. Biaya angkut yang digambarkan melalui konsumsi bahan bakar (BBM) perton beban angkut setiap kilo meter jarak adalah: truk (2.723 kilo joule/ton/km) dibandingkan dengan kereta api (484 kilo joule/ton/km). Atau

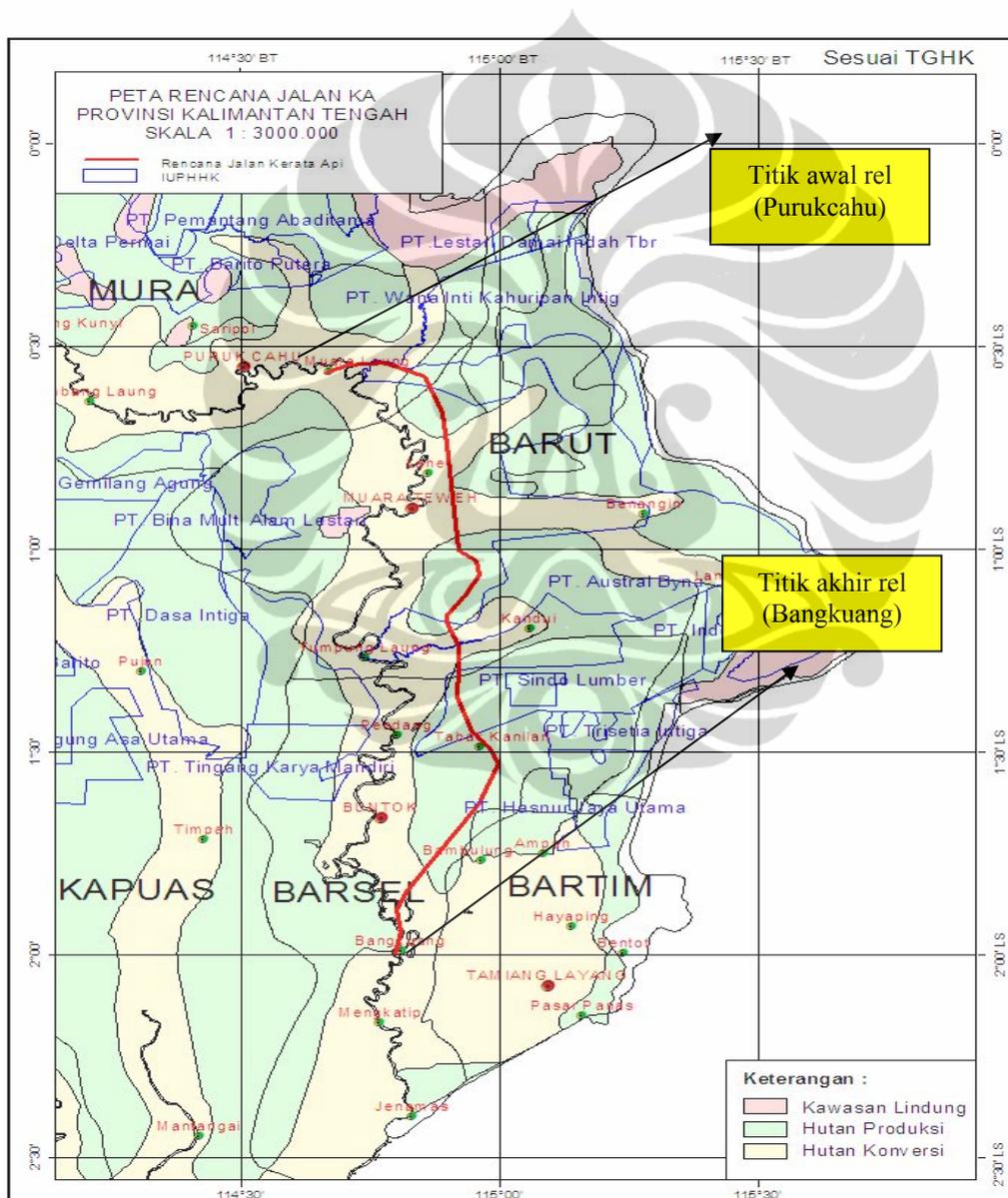
biaya angkut dengan truk lebih besar 5,6 kali dibandingkan dengan rel kereta api, (*Nippon Koei, 2007*).

- Sedangkan untuk transportasi sungai yaitu:
 - a. Untuk daerah hulu kedalaman sungai tidak dapat dilalui oleh perahu tongkang.
 - b. Pada musim kemarau sungai tidak dapat dilalui tongkang karena air surut.
 - c. Pada saat air pasang, tongkang akan terhambat oleh jembatan penyeberangan warga.
 - d. Dengan semakin tingginya rencana produksi batubara oleh perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah maka akan terjadi overload pengguna jalur sungai.
 - e. Masyarakat sekitar juga menggunakan sungai sebagai transportasi keseharian.
 - f. Selain digunakan oleh masyarakat dan perusahaan pertambangan, sungai juga digunakan oleh industri hutan.

Pada tahun 2009, Pemerintah Indonesia melalui Bappenas mengeluarkan buku *Public Private Partnerships, infrastructure project in Indonesia*, yang di dalamnya mencantumkan proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu-Bangkuang di Propinsi Kalimantan Tengah, dan telah masuk dalam kategori proyek yang siap untuk ditawarkan ke investor dengan telah dilengkapi kajian. Pada tanggal 23 Mei 2009 Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah menyelenggarakan Konsultasi Publik Rencana Pembangunan Jalur Kereta Api Ruas Puruk Cahu – Bangkuang yang dilaksanakan di Aula Ganggang Tingan Kantor Gubernur Kalimantan Tengah, yang dihadiri oleh berbagai pihak terkait, khususnya perwakilan dari masyarakat dan Pemerintah Daerah di wilayah Kalimantan Tengah. Dalam perkembangan selanjutnya, pada tanggal 11 September 2009 bertempat di Hotel Dharmawangsa-Jakarta, Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah telah menyelenggarakan kegiatan *Pre Market Sounding Puruk Cahu – Bangkuang Coal Railway Transportation*. Acara ini didukung oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dengan mengundang Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah terkait serta Perusahaan Pertambangan Batubara baik Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) maupun

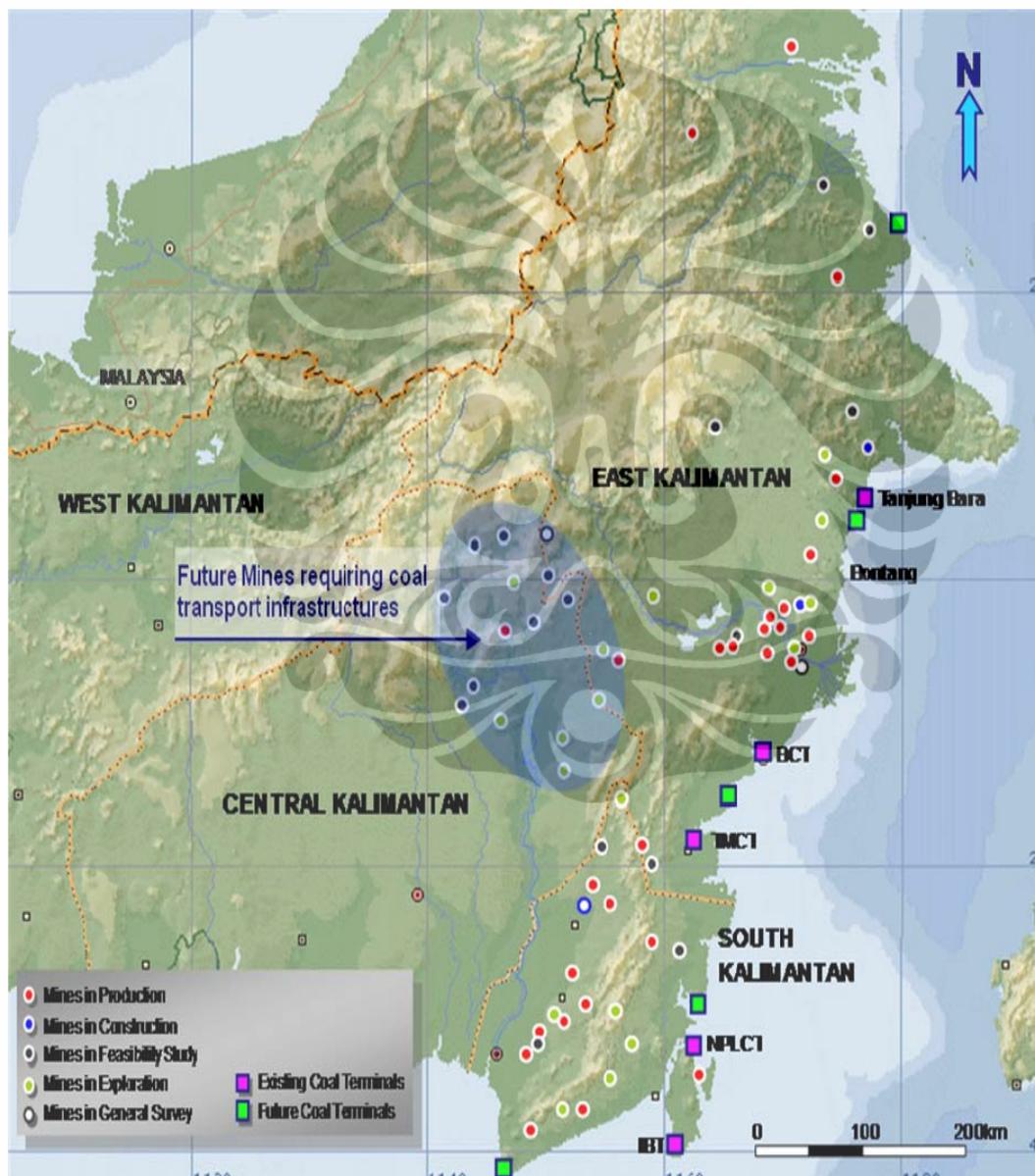
pemegang Kuasa Pertambangan (KP). Tujuan dari seminar yang dilakukan tersebut adalah untuk memberikan penjelasan tentang rencana jalur/trase, jadwal pelaksanaan serta skema kerjasama, dan juga untuk mencari investor yang berminat.

Jalur rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini. Sedangkan lokasi dari perusahaan-perusahaan pertambangan batubara yang terdapat di Provinsi Kalimantan Tengah dapat dilihat pada gambar 1.2



Gambar 1.1
Peta Lokasi rencana jalur rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang

Pada gambar 1.1 di atas, terlihat jalur rel kereta api yang akan dibangun dimulai dari Purukcahu (daerah Murung Raya) menuju ke Bangkuang (wilayah Barito Selatan) dengan panjang lintasan adalah 185 km. Jalur rel kereta api angkutan batubara tersebut akan melalui area hutan produksi dan hutan konversi, dan sama sekali tidak bersentuhan dengan kawasan lindung.



Sumber: *Nippon Koei, 2007*.
 “Kalimantan Coal Railway-Exclusively
 for Indonesian Public Sector”

Gambar 1.2
Peta lokasi perusahaan pertambangan di Provinsi Kalimantan Tengah

Sedangkan pada gambar 1.2 di atas, area yang berada dalam lingkaran adalah lokasi perusahaan pertambangan batubara di wilayah Kalimantan Tengah dan juga daerah perbatasan dengan Kalimantan Timur yang membutuhkan angkutan batubara cepat, lebih murah dari truk, dan diharapkan dapat menjadi calon pengguna rel kereta api angkutan batubara. Khusus untuk perusahaan yang ada di wilayah Kalimantan Tengah, sebagian besar merupakan perusahaan yang masih dalam tahap pra-produksi, dan hanya terdapat satu perusahaan yang telah berada pada tahap produksi yaitu PT. Marunda Graha Mineral.

1.2. Perumusan Masalah

Dari sekian aspek proyek yang harus diketahui (aspek teknis, keuangan, ekonomi, keorganisasian, politik, dan pasar), aspek pasar tidak dapat diabaikan peranannya, karena agar investasi pembangunan rel kereta api angkutan batubara ini dapat sesuai dengan tujuannya, maka diperlukan jaminan dari perusahaan pertambangan batubara untuk menjadi pengguna. Jaminan dari perusahaan tersebut untuk menjadi pengguna rel kereta api angkutan batubara tentu sangat berkaitan dengan kemauan dan kemampuannya untuk membayar biaya angkutan dengan kereta api ini. Dengan memperhatikan kondisi tersebut maka ada hal-hal yang penting untuk dikaji adalah:

- a. Apakah perusahaan pertambangan batubara yang ada di wilayah Kalimantan Tengah bersedia menggunakan rel kereta api jalur Purukcahu-Bangkuang sebagai angkutan batubaranya?
- b. Berapa besar biaya angkut batubara perkilometer yang bersedia dibayar oleh perusahaan pertambangan calon pengguna rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu-Bangkuang tersebut?

1.3. Tujuan Penelitian

Dengan beberapa permasalahan tersebut di atas, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

- a. Mengetahui kesediaan dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah sebagai pengguna (*user*) dari proyek tersebut
- b. Untuk mengetahui besarnya biaya yang bersedia dibayarkan oleh perusahaan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai masukan bagi pembuat kebijakan, baik Pemerintah maupun Pemerintah Daerah terkait dengan rencana pembangunan proyek rel kereta api angkutan batubara ini.

1.5. Ruang Lingkup

Lokasi yang menjadi cakupan penelitian adalah daerah yang berada di sekitar jalur proyek pembangunan kereta api angkutan batubara, yaitu jalur Purukcahu-Bangkuang di Provinsi Kalimantan Tengah. Pemilihan lokasi ini dilakukan karena Pemerintah telah merencanakan untuk membangun rel kereta api angkutan batubara di wilayah Propinsi Kalimantan Tengah, khususnya proyek rel kereta api Purukcahu-Bangkuang sepanjang 185 Km, dari Wilayah Kabupaten Murung Raya sampai dengan Kabupaten Barito Selatan.

1.6. Metodologi

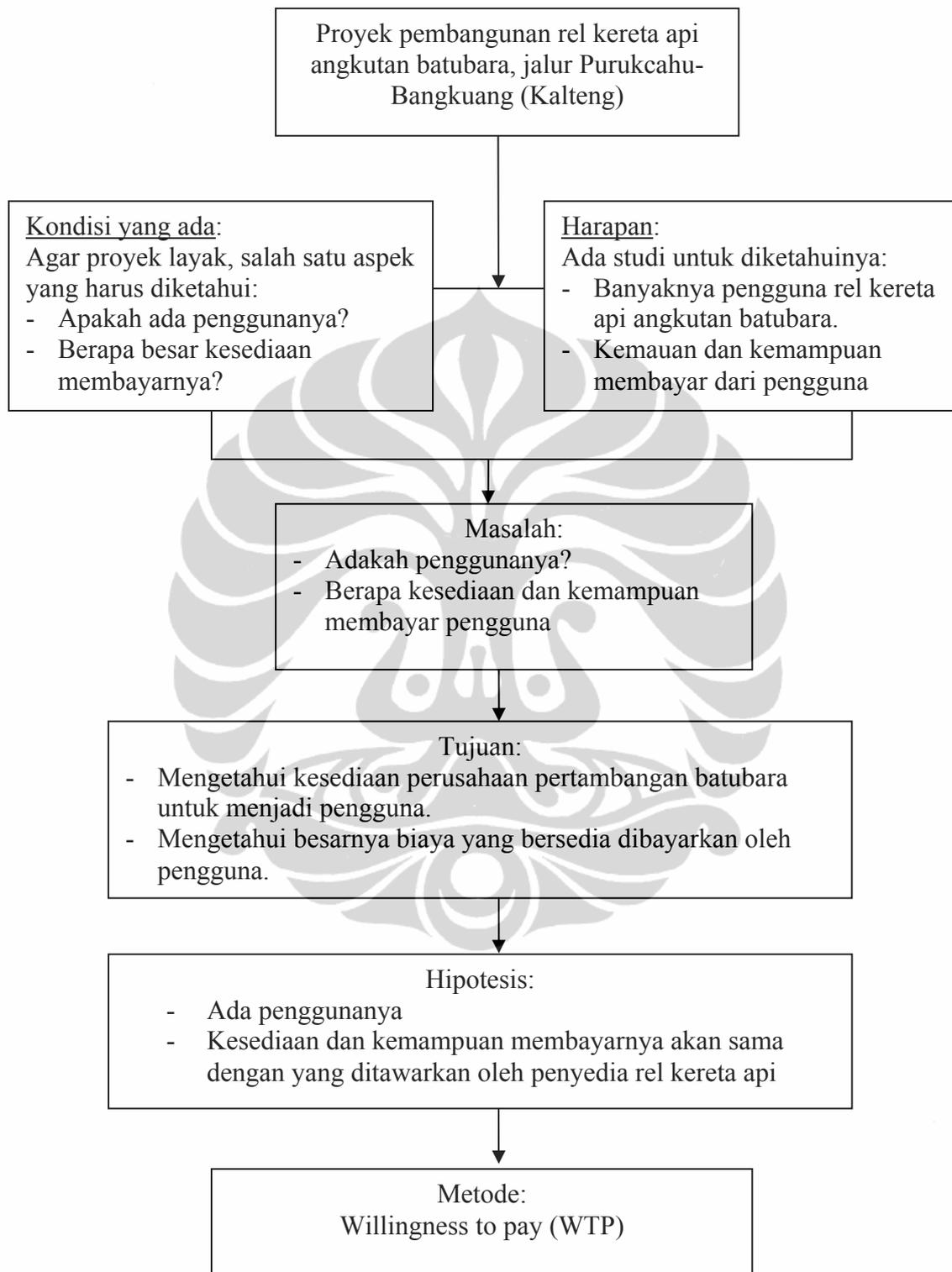
Untuk mengetahui kesediaan perusahaan pertambangan batubara yang terdapat di Wilayah Kalimantan Tengah untuk menggunakan rel kereta api jalur Purukcahu-Bangkuang sebagai sarana angkutan batubaranya, serta besarnya kemampuan membayar perusahaan, maka perlu dilakukan penelitian. Penelitian dilakukan untuk memperoleh data, baik dengan metode survei, kuisisioner, maupun dengan mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber yang terkait dengan proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara untuk jalur Purukcahu-Bangkuang di wilayah Provinsi Kalimantan Tengah. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pertambangan batubara (PKP2B maupun KP) yang berada pada jalur rel kereta api Purukcahu – Bangkuang. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur yang dapat diperoleh dari berbagai sumber, yaitu Kementerian ESDM, Kementerian Perhubungan, Bappenas, Pemerintah Daerah Kalimantan Tengah, dan jurnal-jurnal maupun data dari sumber situs internet yang terkait batubara secara global.

Survei dalam penelitian ini menggunakan pendekatan metode *contingent valuation* (CVM). Dalam teknik ini dilakukan upaya untuk membangun variabel-variabel pasar terkait yang secara langsung bertanya kepada individu-individu (dalam kaitan ini adalah pemegang keputusan dalam perusahaan) tentang kesediaan mereka

untuk membayar terhadap barang yang mereka peroleh. Hipotesis yang diajukan terkait dengan penelitian mengenai kesediaan membayar perusahaan tambang batubara terhadap pelayanan pengangkutan dengan rel kereta api Purukcahu – Bangkuang adalah bahwa perusahaan-perusahaan pertambangan yang dijadikan responden penelitian akan bersedia membayar biaya angkut sesuai dengan jumlah yang ditawarkan oleh penyedia.

Diagram alir mengenai langkah-langkah dalam penelitian ini adalah seperti gambar 1.3 di bawah ini.





Gambar 1.3
Diagram alir penelitian

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian menggunakan *contingent valuation method* (CVM) sudah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Talhah Thamia Shahab (2007). Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar keinginan pelanggan/ konsumen gas bumi untuk membayar jasa yang telah diterimanya dalam hal-hal yang perlu diperhatikan bagi perusahaan untuk meningkatkan atau memperbaiki layanan, sebagai pertimbangan dalam menentukan tarif gas bumi.

Dalam tulisan yang berjudul “*estimating consumers’ willingness to pay for the individual quality attributes with DEA*”, diungkapkan bahwa dengan menghitung atau mengetahui WTP dari individu pada market, maka akan dapat dihitung WTP secara keseluruhan pada pasar tersebut. Sehingga harga yang dikeluarkan oleh produser seharusnya sama atau lebih rendah dari WTP oleh konsumen pada pasar tersebut agar barang atau produk yang ditawarkannya dapat bertahan dan diterima pasar (Lee et.al, 2004). Metode survey yang biasanya digunakan untuk mengetahui perkiraan besarnya nilai yang akan digunakan atau dibayarkan oleh konsumen berkaitan dengan penawaran suatu produk, perbaikan kualitas produk adalah metode *contingent valuation*.

Marthin (2007) juga telah melakukan penelitian yaitu studi mengenai kemampuan dan kemauan membayar konsumen jasa angkutan bis Damri-Patas AC di Kota Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa kemampuan-kemauan membayar konsumen, kondisi masyarakat konsumen angkutan umum bis Damri, sehingga nantinya dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan oleh Pemerintah dalam menentukan kebijakan tarif yang berujung pada besarnya subsidi yang diterima Damri.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Aryawan (2007), yang menggunakan model kontingensi untuk melakukan penelitian tentang valuasi tarif angkutan kota dengan analisis *ability to pay* (ATP) dan *willingness to pay* (WTP) pada trayek Ubung-Kreneng di Kota Denpasar. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan kemauan membayar masyarakat atas jasa angkutan kota yang ditawarkan.

2.2 Kajian Teoretis

2.2.1 Permintaan

Permintaan adalah keinginan konsumen membeli suatu barang pada berbagai tingkat harga selama periode waktu tertentu. Secara umum terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi permintaan suatu barang, (Pratama dan Manurung, 2002), yaitu:

- Harga barang itu sendiri
- Harga barang lain yang terkait
- Tingkat pendapatan perkapita
- Selera atau kebiasaan
- Jumlah penduduk
- Perkiraan harga di masa yang akan datang
- Distribusi pendapatan
- Usaha-usaha produsen meningkatkan penjualan

Dalam sistem pasar pembangunan sarana angkutan batubara ini, pihak konsumen akan diwakili oleh perusahaan pertambangan batubara di sekitar lokasi pembangunan rel kereta api, sedangkan produsennya adalah perusahaan penyedia yang bekerjasama dengan pemerintah. Terkait dengan pasar untuk angkutan batubara dengan menggunakan rel kereta api maka dari beberapa faktor di atas yang diperhatikan adalah: harga barang itu sendiri, harga barang lain yang terkait, perkiraan harga di masa yang akan datang, tingkat produksi batubara perusahaan, serta usaha-usaha yang dilakukan oleh produsen sarana angkutan batubara dengan rel kereta api.

Perubahan permintaan terjadi karena dua sebab utama, yaitu perubahan harga dan perubahan faktor *ceteris paribus*, misalnya pendapatan, selera, dan sebagainya (faktor non harga). Perubahan harga menyebabkan perubahan jumlah barang yang diminta, tetapi perubahan itu hanya terjadi dalam satu kurva yang sama. Ini yang disebut pergerakan permintaan sepanjang kurva permintaan (*movement along demand curve*).

2.2.2 Penawaran

Penawaran adalah jumlah barang yang produsen ingin tawarkan (jual) pada berbagai tingkat harga selama satu periode tertentu. Faktor-faktor yang menentukan tingkat penawaran adalah harga jual barang yang bersangkutan, serta faktor-faktor lainnya yang dapat disederhanakan sebagai faktor non-harga. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penawaran suatu barang, (Pratama dan Manurung, 2002), yaitu:

- Harga barang itu sendiri
- Harga barang lain yang terkait
- Harga faktor produksi
- Biaya produksi
- Teknologi produksi
- Jumlah pedagang/ penjual
- Tujuan perusahaan
- Kebijakan Pemerintah

Jika harga suatu barang naik, maka produsen cenderung akan menambah jumlah barang yang dihasilkan. Hal ini membawa kita ke hukum penawaran, yang menjelaskan sifat hubungan antara harga suatu barang dengan jumlah barang tersebut yang ditawarkan oleh penjual. Hukum penawaran menyatakan bahwa "semakin tinggi harga suatu barang, *ceteris paribus*, semakin banyak jumlah barang yang ingin ditawarkan oleh penjual dan sebaliknya". Sedangkan faktor biaya produksi akan mempengaruhi penawaran sebagai berikut, kenaikan input akan menyebabkan kenaikan biaya produksi, bila biaya produksi meningkat (apakah dikarenakan kenaikan harga faktor produksi atau penyebab lainnya), maka produsen akan mengurangi hasil produksinya, berarti penawaran barang itu berkurang. Jika tujuan perusahaan adalah memaksimalkan laba, bukan memaksimumkan hasil produksinya, maka setiap produsen tidak berusaha untuk memanfaatkan kapasitas produksinya secara maksimum, tetapi akan menggunakannya pada tingkat produksi yang memberikan keuntungan maksimal. Dalam hal perusahaan penyedia jasa angkutan rel kereta api menggunakan dana patungan, artinya pembiayaannya merupakan gabungan antara modal swasta dengan modal dari Pemerintah maka tujuan perusahaan tetap saja adalah memaksimalkan keuntungannya.

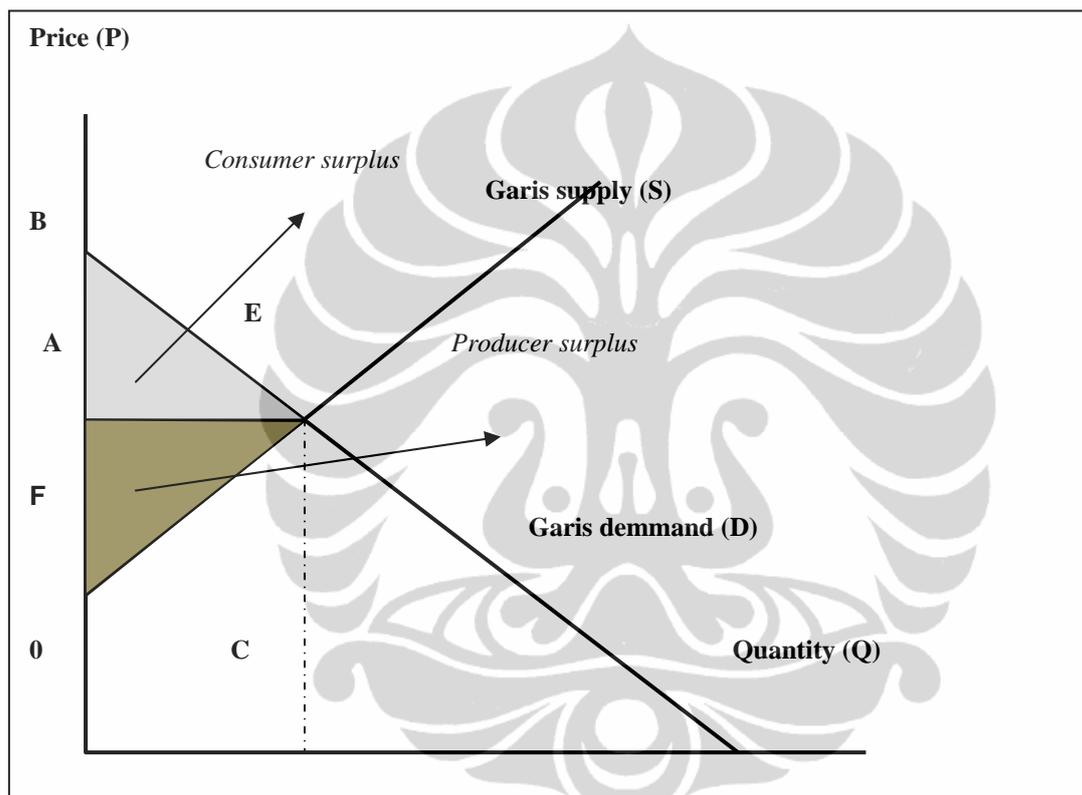
Dari sisi kebijakan Pemerintah, bahwa kebijakan yang dibuat sangat pasti mempengaruhi penawaran suatu barang. Beberapa kebijakan Pemerintah, khususnya Pemerintah Daerah dapat berupa suatu kebijakan yang lebih memperhatikan dampak keberadaan suatu barang bagi perkembangan perekonomian di wilayahnya.

2.2.3 Harga Keseimbangan

Harga keseimbangan adalah harga di mana baik konsumen maupun produsen sama-sama tidak ingin menambah maupun mengurangi jumlah yang dikonsumsi dan dijual, atau dapat pula dikatakan bahwa penawaran sama dengan permintaan. Jika harga di bawah harga keseimbangan, terjadi kelebihan permintaan, sebaliknya jika harga melebihi harga keseimbangan, terjadi kelebihan penawaran.

Dasar pendekatan yang digunakan untuk analisis pasar adalah pendekatan marginalis (*marginalism approach*), yang mengatakan bahwa keputusan dalam memproduksi atau mengkonsumsi ditentukan oleh berapa besar tambahan pendapatan atau manfaat dari unit terakhir barang yang diproduksi atau dikonsumsi. Konsekuensi dari pemikiran ini, bagi produsen adalah dia tidak menetapkan harga yang sama untuk setiap jumlah penjualan. Sedangkan bagi konsumen untuk setiap unit harga yang ditawarkan pertama akan bersedia diambil, namun untuk harga pada unit selanjutnya (misalnya unit ke 2) konsumen hanya akan bersedia membeli dengan harga yang lebih rendah dari harga pertama. Alasannya tambahan manfaat dari tambahan pemakaian dari produk tersebut telah menurun. Pada saat keseimbangan, konsumen membayar barang yang dibeli jauh lebih sedikit dibanding kesediaan membayar. Sebaliknya produsen menerima uang lebih banyak daripada yang sebenarnya mereka harapkan. Kondisi yang dialami oleh konsumen disebut sebagai surplus konsumen (*consumer surplus*), yaitu selisih antara jumlah yang konsumen sedia bayarkan dengan yang harus dibayar. Untuk produsen disebut surplus produsen (*producer surplus*), yaitu selisih antara jumlah yang diterima dengan mereka harapkan untuk dibayar. Pada kasus pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang di Kalimantan Tengah, yang merupakan pembiayaan patungan antara pihak Pemerintah dengan swasta dengan model pembiayaan *public private partnership* (PPP), maka teori surplus ekonomi sangat bermanfaat dalam menganalisis dampak campur tangan Pemerintah. Campur tangan

Pemerintah dianggap makin buruk apabila total kehilangan surplus ekonomi (kehilangan surplus konsumen + surplus produsen) makin besar. Kondisi ini dalam beberapa literatur disebut *dead weight loss*. Pada gambar 2.1 di bawah ini dapat dilihat ilustrasi pembentukan kondisi produsen surplus dan konsumen surplus serta *dead weight loss*.



Gambar 2.1
Surplus Produsen dan Surplus Konsumen

Keterangan:

Surplus konsumen (*consumer surplus*) ditunjukkan oleh luas segi tiga ABE, yang merupakan selisih antara luas trapesium OBEC (jumlah konsumen bersedia membayar) dengan segi empat OAEC (jumlah yang harus konsumen bayar). Jumlah surplus produsen adalah seluas segi tiga FAE yang merupakan selisih antara luas segi empat OAEC (jumlah yang konsumen bayarkan) dengan trapesium OFEC (jumlah yang produsen bersedia dibayar).

2.2.4 Teknik Penilaian Ekonomi Sumberdaya

Dalam analisa ekonomi lingkungan, penilaian lingkungan dari perubahan lingkungan itu sangat kompleks karena nilai keuntungan itu bukan hanya nilai moneter berupa uang dari konsumen yang menikmati langsung (*user*) jasa dari keberadaannya akan tetapi juga nilai yang berasal dari konsumen potensial dan orang lain karena alasan tertentu (*non user*) jasa tersebut. Sedangkan dalam hal penilaian ekonomi suatu sumberdaya, yang dalam penelitian ini dimaksudkan adalah menilai keekonomian rel kereta api sebagai suatu bentuk sumberdaya dan berkaitan langsung dengan batubara sebagai komoditi yang akan diangkutnya, terdapat beberapa teknik dalam penilaian sumberdaya alam (Effendi, 2001):

1. Penghitungan penerimaan

Sumberdaya menghasilkan penerimaan yang signifikan melalui pungutan, atau biaya dari pengguna jasa, pajak-pajak penghasilan maupun pajak penjualan, pajak atas penggunaan lahan sebagai bangunan, serta penerimaan dari komoditas batubara yang dihasilkan perusahaan pertambangan.

2. Penghitungan di luar penerimaan

Dalam menilai ekonomi sumberdaya terdapat lima karakteristik dari sumberdaya tersebut yang diperhatikan dan berpengaruh dalam penilaiannya, yaitu:

- **Tidak ada persaingan**

Tidak ada kompetisi dalam mengkonsumsi jasa-jasa yang diberikan oleh angkutan rel kereta api kepada perusahaan pertambangan batubara. Perlu dilihat bentuk jasa lainnya yang dapat menjadi pesaing dari rel kereta api tersebut.

- **Tidak ada pengecualian**

Akses yang terbuka terhadap sumberdaya sering mengakibatkan tidak adanya, atau kurangnya harga pasar terhadap sumberdaya tersebut. Atau dalam kondisi ini, dapat dikatakan bahwa jika rel kereta api tersebut sebagai barang public, akan jauh berbeda dengan kondisi jika rel kereta api tersebut dijadikan barang privat.

- **Ketidakpastian**

Kegagalan pasar terjadi karena informasi yang tidak lengkap atau tidak benar mengenai kelangkaan sumberdaya.

- **Dapat tidaknya untuk diperbaharui**

Apakah sumberdaya tersebut jika mengalami kerusakan dapat diperbaharui atau tidak. Dalam hal ini, rel kereta api tersebut merupakan sumberdaya yang dapat diperbaiki sehingga komparasi nilainya akan berbeda dengan sumberdaya yang tak terbaharui.

Disamping itu terdapat pula beberapa teknik dalam penentuan nilai keekonomian sumberdaya, yaitu dengan:

- a. **Teknik Berdasarkan Pasar (*Market-Based Techniques*)**

Teknik ini menggunakan harga pasar aktual sebagai harga yang dianggap mendekati nilai dari barang dan jasa lingkungan yang dihasilkan sumberdaya tersebut. Prinsip dari teknik ini adalah dasar penentuan nilai ekonomi sumberdaya. Oleh karena rel kereta api angkutan batubara di Indonesia yang sudah ada yang dapat digunakan sebagai komparasi hanya angkutan batubara dengan kereta api di PT. Bukit Asam saja, maka hanya akan ada satu perbandingan harga.

- b. **Teknik Berdasarkan Biaya (*Cost-Based Techniques*)**

Dalam teknik terdapat penghitungan dengan melihat komposisi perbandingan dari masing-masing biaya yang terdampak, yaitu:

- Biaya oportunitas (*opportunity cost*): nilai ekonomi sumberdaya, dalam hal ini adalah kereta api angkutan batubara, dapat diketahui melalui nilai bersih sekarang (net present value – NPV) dari berbagai kegunaan pendanaan untuk kereta api tersebut.
- Biaya preventif (*preventif cost*): Teknik ini menggunakan harga pasar aktual sebagai harga yang dianggap mendekati nilai dari barang dan jasa lingkungan yang dihasilkan sumberdaya tersebut. Prinsip dari teknik ini adalah dasar penentuan nilai ekonomi sumberdaya.
- Biaya penggantian (*replacement cost*): dalam menilai keekonomian suatu sumberdaya, khususnya lingkungan maka metode *replacement cost* kerap digunakan. Sumberdaya alam yang berfungsi mempertahankan lahan dan siklus nutrisi maupun kehidupan. Jika terjadi gangguan terhadapnya,

misalnya kerusakan hutan akibat pembangunan rel kereta api angkutan batubara, maka fungsi keberadaan hutan terganggu dan tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

Sedangkan untuk menentukan nilai terhadap penggunaan yang tidak secara langsung, secara umum dapat ditentukan beberapa metode menilai keekonomian suatu sumberdaya, antara lain:

- **Metode nilai kekayaan (*Hedonic Pricing Method*)**

Lingkup penerapan metode nilai hedonic (MNH) relatif terbatas, misalnya keuntungan adanya fasilitas rekreasi atau kesenangan yang diperoleh penghuni lokasi tertentu karena peningkatan kualitas lingkungan sekitarnya. Metode ini didasarkan pada gagasan bahwa barang pasar menyediakan pembeli dengan sejumlah jasa, yang beberapa diantaranya bisa merupakan kualitas lingkungan. Misalnya pembangunan rumah dengan kualitas udara segar sekitarnya, pembelinya akan menerima sebagai pelengkap, mereka mau membayar lebih untuk rumah yang berada di area dengan kualitas lingkungan yang baik, dibandingkan dengan rumah kualitas sama tetapi pada tempat lain dengan kualitas lingkungan yang jelek.

- **Pendekatan Biaya Perjalanan (*Travel Cost Method*)**

Metode biaya perjalanan dilakukan dengan menggunakan informasi tentang jumlah uang yang dikeluarkan dan waktu yang digunakan orang untuk mencapai tempat rekreasi untuk mengestimasi besarnya nilai benefit dari upaya perubahan kualitas perubahan lingkungan dari tempat rekreasi yang dikunjungi. Data tersebut lalu dipakai untuk mengestimasi kurva permintaan adalah besarnya kemauan untuk membayar untuk fasilitas di lokasi tersebut (Kuik, et.al 1992).

Model yang mendasari metode penelitian ini yaitu dengan berganggapan bahwa orang akan melakukan perjalanan berulang-ulang ke tempat rekreasi tersebut sampai pada titik dimana nilai marginal dari perjalanan terakhir bernilai sama dengan jumlah uang dan waktu yang dihabiskan untuk mencapai lokasi tersebut.

- **Metode valuasi kontingensi (*Contingent Valuation Method*)**

Metode kontingen valuasi atau *valuation contingent method* (CVM) adalah cara penghitungan secara langsung, dalam hal ini langsung menanyakan kesediaan

untuk membayar (*willingness to pay/ WTP*) kepada masyarakat dengan titik berat preferensi individu menilai benda publik yang penekanannya pada standar nilai uang (Hanley dan Splash, 1993).

Metode ini memungkinkan semua komoditas yang tidak diperdagangkan di pasar dapat diestimasi nilai ekonominya. Dengan demikian nilai ekonomi suatu benda publik dapat diukur melalui konsep WTP.

- **Nilai pilihan (optional value)**

Nilai pilihan dalam hal ini adalah dengan melihat keekonomian suatu sumberdaya jika dibandingkan dengan penggunaan sumberdaya lainnya. Untuk kereta api angkutan batubara ini maka dapat dinilai dengan memandang bahwa meskipun seseorang tidak mempunyai rencana untuk menggunakan jasa lingkungan (*esthetic*) itu, mereka kadang-kadang mau membayar sebagai pilihan untuk memanfaatkannya dimasa yang akan datang

- **Nilai masa depan**

Calon pengguna, masyarakat atau individu akan bersedia membayar atau menyediakan anggaran untuk dapat menikmati jasa ataupun ketersediaan dari sarana maupun barang yang ditawarkan tersebut pada masa yang akan datang. Jika melihat metode ini dibandingkan dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara di Kalimantan, maka dapat dinilai keekonomiannya dengan memandang fungsi dan urgenitas pada masa yang akan datang.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Teknik Contingent Valuation

Teknik ini merupakan bentuk upaya untuk membangun variabel-variabel pasar terkait yang secara langsung bertanya kepada individu-individu (dalam kaitan ini adalah pemegang keputusan dalam perusahaan) tentang kesediaan mereka untuk membayar terhadap barang yang mereka peroleh. Secara umum penerapan dari metode dengan contingent valuation (CV) memerlukan pertanyaan-pertanyaan survei, implementasi dan juga diperlukan suatu seleksi sampel secara hati-hati agar diperoleh hasil yang akurat dan sesuai dengan harapan awal dari penelitian.

Komponen utama dari pelaksanaan metode CV yaitu: (1) membuat desain dan instrumen untuk survei (berupa kuisisioner), (2) administrasi survei, dan (3) melakukan interpretasi terhadap hasil survei yang telah dilakukan.

3.1.1 Mendesain Instrumen Survei

Hal-hal yang berkaitan dengan survei yang akan digunakan sebagai alat ukur terhadap variabel-variabel penelitian adalah daftar pertanyaan (kuisisioner), dimana di dalamnya terdapat beberapa elemen, yaitu:

- (1) Bagian awal harus memuat informasi perihal barang yang akan dinilai, yang di dalamnya berisikan penjelasan detail mengenai barang (jasa penyewaan rel kereta api sebagai angkutan batubara) tersebut, haruslah nyata dan memberikan informasi utuh. Bagian yang penting di sini adalah untuk memberikan pemahaman kepada responden (perusahaan-perusahaan pertambangan) mengenai barang yang ditawarkan.
- (2) Selanjutnya adalah bagian yang berkaitan dengan karakteristik atau informasi yang berkaitan dengan spesifikasi responden. Jawaban dalam pertanyaan ini merupakan hal-hal yang mendasari responden dalam menentukan nilai WTP. Yang termasuk ke dalam pertanyaan pada bagian akhir ini diantaranya: adalah jumlah cadangan batubara perusahaan, jarak perusahaan dengan lokasi

pembangunan rel kereta api angkutan batubara, tingkat produksi tahunannya, nilai investasi tahunan, dan terakhir adalah tahapan kegiatan perusahaan.

- (3) Yang paling akhir dari pertanyaan pada kuisisioner ini adalah yang berisi pertanyaan mengenai kemauan untuk membayar (WTP) responden terhadap barang yang ditawarkan tersebut. Hal ini akan dapat diperoleh setelah responden benar-benar memahami barang yang akan dinilai, dampaknya terhadap kepentingan responden. Pertanyaan selanjutnya adalah mengenai kemauan untuk membayar dari responden terkait barang atau jasa yang ditawarkan tersebut. Pertanyaan yang diajukan selanjutnya harus memperhatikan kemungkinan adanya bias, seperti misalnya: *-non commitment bias* yaitu kecenderungan responden melebih-lebihkan nilai WTP; *-order effect* yaitu kecenderungan menentukan nilai WTP produk tertentu dengan membandingkannya dengan produk lain; *-embedding effect* yaitu penilaian yang tidak jauh berbeda jika barang yang dinilai sedikit diubah; *-starting point bias* yaitu kesalahan menentukan nilai awal yang ditawarkan kepada responden. (Mitchell dan Carson, 1989).

Dalam langkah selanjutnya, maka kuisisioner yang telah disusun dengan beberapa pertanyaan sebagaimana tersebut di atas maka diperlukan pengujian terhadap validitas dan realibilitasnya. Validitas tersebut diperlukan agar data apa yang diperlukan sesuai dengan hal yang dipertanyakan dalam kuisisioner. Sedangkan realibilitasnya diperlukan untuk melihat tingkat konsistensi dari data yang diperoleh dalam pengambilan data tersebut.

3.1.2 Survei dan Interpretasi Hasil Survei

Dalam survei dengan *contingent valuation method*, terdapat dua hal yang perlu untuk mendapatkan perhatian, yaitu yang berkaitan dengan metode survei untuk pengambilan sampelnya, dan tingkat efektifitas dari teknik penyebaran kuisisionernya atau yang disebut sebagai response rate.

- (1) Teknik pengambilan sampel dengan metode *contingent valuation* (CV) adalah melalui tahap: penentuan populasi penelitian dan pengambilan sampel dari populasi tersebut. Ada beberapa panduan yang menentukan minimal sampling

untuk dapat mewakili populasi yang dipilih. Namun di atas semua hal tersebut, tentunya yang terbaik untuk mewakili populasi adalah populasi itu sendiri. dalam penelitian mengenai kesediaan membayar dari perusahaan tambang batubara terhadap pelayanan angkutan menggunakan rel kereta api, maka dilakukan sampling dengan memilih perusahaan-perusahaan pertambangan batubara di daerah jalur Purukcahu – Bangkuang. Perusahaan-perusahaan ini dibatasi hanya untuk perusahaan dengan jenis perijinan berupa kontrak (PKP2B) saja. Perusahaan-perusahaan PKP2B tersebutlah yang akan menjadi obyek penyebaran kuisisioner.

- (2) Efektifitas dari teknik penyebaran kuisisioner atau response rate merupakan indeks perbandingan antara jumlah kuisisioner yang dapat kembali dibandingkan dengan jumlah kuisisioner telah disebarkan. Atau perbandingan jumlah kuisisioner yang kembali dengan kuisisioner yang disebarkan. Untuk penelitian ini, akan dilakukan wawancara langsung disertai dengan pengisian kuisisioner sehingga nilai response ratenya adalah 100%.

Dalam hal penilaian terhadap hasil survei yang telah dilakukan, bukan hanya menunjukkan nilai rata-rata dari WTP dan populasi, namun dimensi dari survei contingent valuation (CV) adalah harus mencakup hal-hal berikut, yaitu: (1) pemilihan metodologi estimasi CV; (2) ekstrapolasi nilai WTP yang hilang; (3) membangun skema pembobotan; (4) penentuan kriteria untuk menghilangkan data outlier; (5) analisis sensitivitas; (6) penjelasan hubungan antara variabel independen dengan WTP menurut (Amack, L.O, 1994).

3.1.3 Probabilitas Terjadinya Bias Pada *Contingent Valuation Method* (CVM)

Penelitian menggunakan contingent valuation (CV) akan memberikan kemungkinan munculnya bias dalam penerapannya. Munculnya beberapa permasalahan dalam metode CV inilah yang harus dihindari. Permasalahan-permasalahan tersebut antara lain: (Pearce dan Moran, 1994):

- (1) Menimbulkan pertanyaan baru dan bersifat kompleks
- (2) Munculnya suatu permasalahan terkait netralitas dari pertanyaan

- (3) Dalam beberapa metode, kondisi pemuncul bias akan timbul pada beberapa jenis pertanyaan
- (4) Pada pertanyaan terkait WTP, potensi bias akan timbul sebagai akibat dari *strategic behavior & payment vehicles*.

Jika beberapa permasalahan tersebut di atas dirinci, maka kesulitan yang muncul dapat dijelaskan sebagai berikut; *permasalahan yang bersifat hipotetik, pemahaman (meaning) dan contex*.

(1) Understanding & meaning

Pada kondisi ini maka perlu diketahui apakah responden yang dipilih benar-benar mengerti dengan hal-hal yang ditanyakan dalam quisioner sehingga jawaban yang diberikan merupakan jawaban yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

(2) Context

Kesulitan yang dapat muncul adalah perbedaan dalam penilaian terhadap materi yang ditanyakan. Perbedaan ini muncul akibat kurang informasi dan penjelasan.

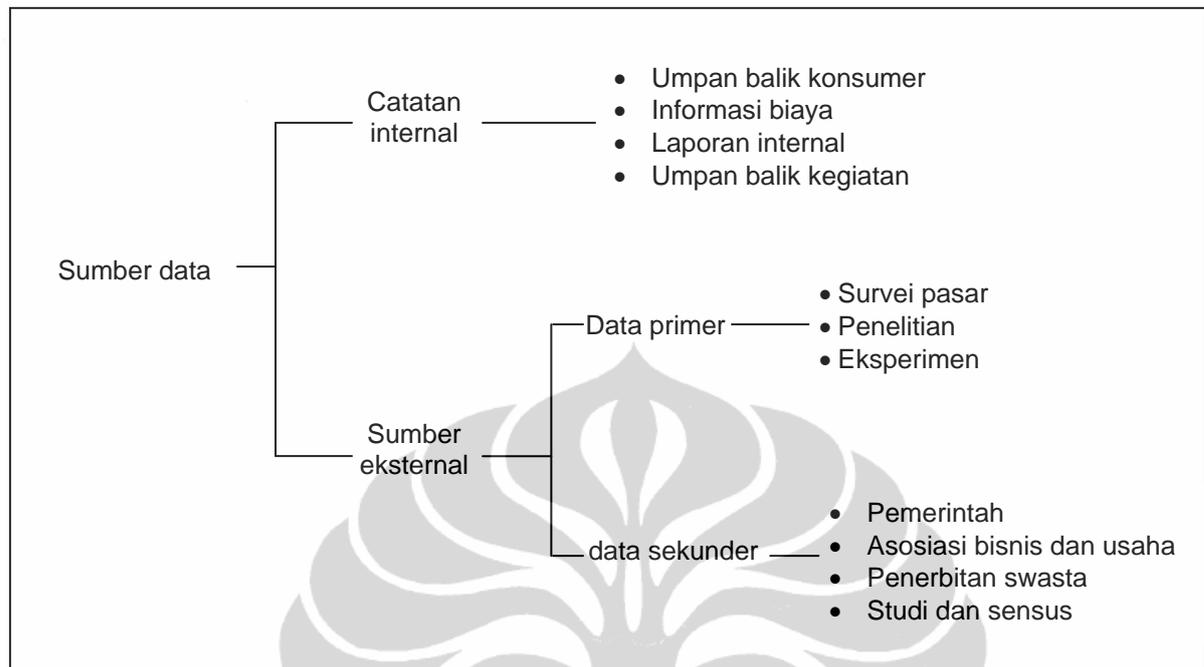
(3) Familiarity

Hal ini berkaitan dengan pengenalan terhadap obyek, seberapa akrab atau familiar responden dengan obyek yang ditanyakan.

Berbagai hal ini dapat diatasi maupun diminimalisasi dengan menggunakan beberapa bantuan yang dapat berupa: alat-alat bantu (peta dan gambar), penjelasan terinci cara menjawab pertanyaan, dan dapat dengan melakukan pretest sebagai bentuk latihan awal.

3.2 Data dan Informasi

Informasi dihasilkan dari pengolahan berbagai sumber. Gambar 3.1 di bawah ini menunjukkan ikhtisar sumber data berikut pengelompokkannya. Ini berasal dari catatan internal perusahaan, seperti catatan akuntansi, dan dari kegiatan pengendalian. Keuntungan data jenis ini adalah selalu siap tersedia, mudah dan cepat diperoleh, dan relevan dengan situasi perusahaan yang bersangkutan karena memberikan informasi situasi operasi yang sesungguhnya pada waktu yang lalu sampai masa kini.



Sumber: *Manajemen Proyek "dari konseptual sampai operasional, Iman Soeharto, 1995*

Gambar 3.1 Sumber data pada pengkajian aspek pasar

Dalam penelitian ini akan dilakukan pengumpulan data sekunder yaitu data yang pengumpulan, pencatatan, dan penentuan spesifikasinya dilakukan oleh pihak lain dan kita gunakan sebagai sumber acuan. Dalam penelitian mengenai analisa terhadap rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara di jalur Purukcahu-Bangkuang, maka data sekunder yang digunakan sebagai sumber data adalah dari hasil kajian mengenai pembangunan rel kereta api angkutan batubara di Propinsi Kalimantan tengah yang dilakukan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), data dari laporan rencana kerja dan anggaran biaya (RKAB) perusahaan, serta dari dokumen laporan kegiatan pada seluruh wilayah PKP2B perusahaan terkait.

Data sekunder, meskipun amat berguna sering kali tidak cukup memberikan informasi untuk dipakai menganalisis suatu proyek maupun penelitian. Oleh karena itu perlu ditambah atau dilengkapi dengan data primer hasil survei pasar yang dilakukan khusus untuk proyek yang bersangkutan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melakukan sampling:

- Menentukan sasaran yang menjadi obyek survei

- Memilih skema sampling dan ukurannya
- Menyiapkan pertanyaan
- Menerima dan menyaring jawaban dari responden
- Analisis dan peramalan/ interpretasi

Dalam penelitian ini yang dikategorikan sebagai populasi adalah seluruh perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) yang ada di wilayah Kalimantan Tengah, yang dilalui oleh jalur rel kereta api angkutan batubara dari Purukcahu ke Bangkuang, yaitu dari daerah Muara Teweh sampai dengan daerah Barito Selatan. Di daerah tersebut terdapat 15 perusahaan pertambangan batubara kategori perusahaan perjanjian karya perngusahaan pertambangan batubara (PKP2B) dan perusahaan-perusahaan pertambangan jenis perijinan kuasa pertambangan (KP). Dalam hal tertentu dimana jumlah populasi terlalu besar maka dapat dilakukan dengan metode sampling. Yaitu pengambilan data sample yang dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi. Dalam bukunya, Sugiyono (2000) menyebutkan bahwa metode sampling dapat dilakukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan data dengan tujuan tertentu untuk menghemat biaya dan waktu. Metode pengumpulannya dapat melalui survei, penelitian (*research*) atau percobaan. Untuk penelitian ini maka penulis akan menggunakan metode survei lapangan.

3.2.1 Analisis Data dan Peramalan

Setelah data-data hasil pengumpulan dari berbagai sumber dianggap cukup, maka dapat dimulai analisis dan peramalan. Kegiatan ini memegang peranan penting dalam proses pengkajian aspek pasar, yaitu untuk mengubah sebagian besar data yang diperoleh menjadi kesimpulan dan laporan sehingga merupakan informasi yang akan berguna dalam proses pengambilan keputusan. Pengertian dan penguasaan prosedur serta metode yang diperlukan merupakan syarat utama bagi keberhasilan kegiatan analisis data. Hal ini akan mencegah dalam terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan.

3.3 Model Penelitian

3.3.1 Identifikasi dan Klasifikasi Variabel

Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan harus dapat diidentifikasi guna menghindari kesalahan-kesalahan yang terjadi. Beberapa variabel pokok pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesiediaan membayar dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah terhadap pelayanan pengangkutan menggunakan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang.
2. Jumlah cadangan batubara perusahaan.
3. Rencana produksi tahunan perusahaan.
4. Rencana investasi Tahunan Perusahaan.
5. Jarak angkut batubara perusahaan

Variabel-variabel dalam penelitian ini dapat diklasifikasikan ke dalam :

1. Variabel bebas (*independent variabel*), yaitu merupakan variabel yang berubah-ubah tanpa adanya pengaruh dari variabel-variabel lain, dalam hal ini adalah jumlah cadangan batubara perusahaan, jarak perusahaan dengan lokasi, tingkat rencana produksi tahunan perusahaan, dan waktu ijin usaha operasi pertambangan.
2. Variabel terikat (*dependent variabel*), yaitu variabel yang hanya akan berubah karena adanya pengaruh dari variabel-variabel bebas. Pada model penelitian ini maka yang dianggap sebagai variabel terikat adalah kesiediaan membayar dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah terhadap pelayanan pengangkutan menggunakan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang.

Metode analisa terhadap data-data hasil pengumpulan melalui kuisisioner maupun data sekunder adalah dengan memasukkan data yang ada ke dalam bentuk permodelan ekonometrika yang selanjutnya akan diolah dengan memakai program eviews yang telah dilengkapi program pengolahan.

Model dari persamaan regresi terhadap kesiediaan membayar dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah terhadap pelayanan pengangkutan

menggunakan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang adalah sebagai berikut:

$$WTP = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5), \dots\dots\dots(\text{pers. 3.1})$$

atau dapat kita katakan sebagai berikut: “bahwa kemauan/kesediaan membayar dari perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah terhadap pelayanan pengangkutan menggunakan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang (WTP) merupakan fungsi dari jumlah cadangan batubara perusahaan (X_1), rencana produksi tahunan perusahaan (X_2), nilai investasi tahunan (X_3), dan jarak angkut (X_4). Sedangkan bentuk persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$WTP = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e \dots\dots\dots(\text{pers. 3.2})$$

Dengan: WTP : Kesediaan membayar dari perusahaan
 $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ dan β_5 : Koefisien regresi
 X_1 : Jumlah cadangan batubara dari perusahaan
 X_2 : Rencana produksi tahunan perusahaan
 X_3 : Rencana investasi tahunan perusahaan
 X_4 : Jarak angkut batubara perusahaan
 e : Error

3.3.2 Definisi Operasional Variabel

Untuk memperoleh proses penelitian terhadap variabel-variabel yang telah diklasifikasikan di atas, maka dapat didefinisikan sebagai berikut:

1. Kesediaan membayar dari perusahaan, merupakan variabel yang menunjukkan kemauan membayar dari perusahaan-perusahaan pertambangan batubara di Kalimantan Tengah terhadap pengangkutan batubara hasil produksi perusahaan dengan menggunakan angkutan kereta api.
2. Jumlah cadangan batubara perusahaan, adalah total jumlah batubara yang terkandung di wilayah kontrak setiap perusahaan pertambangan batubara tersebut.

3. Tingkat rencana produksi tahunan perusahaan, adalah jumlah produksi batubara dari setiap tahun dari perusahaan.
4. Rencana investasi Tahunan perusahaan adalah jumlah dana yang dianggarkan setiap tahunnya oleh perusahaan, yang berkaitan dengan kapasitas produksi perusahaan. Data investasi tahunan dicantumkan dalam laporan rencana kerja dan anggaran biaya perusahaan yang disampaikan setiap awal tahun. Nilai investasi yang dimasukkan adalah rencana investasi perusahaan dalam 5 (lima) tahun ke depan dihitung dari tahun 2010.
5. Jarak angkut batubara perusahaan adalah jarak yang harus ditempuh oleh perusahaan untuk membawa batubaranya sampai kepada pembeli.

Analisis Variabel Bebas Yang Mempengaruhi WTP

Setelah menentukan variabel-variabel di atas, maka perlu suatu penjelasan mengenai alasan-alasan yang mendasari pemilihan variabel-variabel bebas tersebut di atas. Beberapa alasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Jumlah cadangan batubara perusahaan diduga mempengaruhi besarnya WTP dari responden (perusahaan), yaitu dengan semakin besar jumlah cadangan perusahaan maka semakin lama usia dari perusahaan sehingga kemungkinan menjadi pengguna akan semakin besar, dan sebaliknya.
2. Tingkat rencana produksi tahunan perusahaan mempengaruhi WTP karena dengan jumlah produksi yang besar maka diperlukan transportasi angkutan dengan kapasitas besar, dan ini tidak akan dapat dipenuhi oleh truk.
3. Rencana Investasi Tahunan perusahaan mempengaruhi WTP, yaitu semakin besar nilai investasi tahunan dari perusahaan maka anggaran yang tersedia untuk pengembangan transportasi akan semakin besar. Perusahaan dengan investasi tahunan yang besar akan lebih besar kemungkinan untuk ikut berpartisipasi dalam investasi pembangunan rel kereta api.
4. Jarak angkut batubara perusahaan akan memberikan pengaruh terhadap keinginan perusahaan untuk menggunakan jasa angkutan rel kereta api. Semakin jauh jarak yang harus ditempuh, maka dari sisi ekonomis akan lebih murah apabila menggunakan kereta api dari pada menggunakan angkutan sungai (tongkang).

Jarak ini khusus melihat bagaimana perbandingan yang muncul dari tergantikannya angkutan sungai dengan rel kereta api.

3.4 Prosedur Analisis Data

3.4.1 Estimasi Regresi Linear

Dalam persamaan regresi yang akan dibuat, didasarkan oleh teori yang sudah jamak dipakai untuk estimasinya yaitu dengan OLS (*ordinary least square*). Dalam persamaan regresi linear majemuk dengan 4 variabel bebas maka dicoba untuk menentukan besarnya nilai dugaan. Oleh karena itu digunakan penduga yang harus memenuhi sifat-sifat sebagai berikut: (i) tidak bias, (ii) efisien, (iii) varian minimum, atau dengan kata lain harus memenuhi sifatnya yaitu BLUE (*best linear unbiased estimated*); Gauss-Markov. Sebagaimana telah banyak dibahas dalam berbagai buku bahwa metode OLS dapat memberikan penduga koefisien regresi yang baik atau bersifat BLUE, akan tetapi dalam penggunaannya ada beberapa asumsi yang tetap harus dipenuhi. Teori yang membahas hal ini dikenal sebagai *Teorema Gauss-Markov*. Asumsi atau persyaratan yang melandasi estimasi koefisien regresi dengan metode OLS tersebut adalah:

1. $E(u_i) = 0$ atau $E(u_i | x_i) = 0$.
2. Tidak ada korelasi antara u_i dan u_j $\{cov(u_i, u_j) = 0\}$; $i \neq j$.
3. Homoskedastisitas; yaitu besarnya varian u_i sama atau $var(u_i) = \sigma^2$ untuk setiap i .
4. Kovarian antara u_i dan X_i nol $\{cov(u_i, X_i) = 0\}$, atau hal ini berarti tidak terdapat korelasi antara u_i dan X_i .
5. Model regresi dispesifikasi secara benar. Sebelum membuat model secara benar perlu mendapat perhatian sungguh-sungguh. Untuk kepentingan tersebut, hal-hal berikut perlu untuk senantiasa diingat, yaitu:
 - a. Model harus berpijak pada landasan teori
 - b. Perhatikan variabel-variabel yang diperlukan
 - c. Bagaimana bentuk fungsinya.

1. Koefisien Determinasi

Pada penjelasan di atas disebutkan bahwa dengan metode kuadrat terkecil akan diperoleh estimator yang bersifat BLUE dan kalau berbicara tentang estimasi maka akan

berkaitan dengan *error*, oleh karena itu diperlukan suatu ukuran untuk melihat besarnya proporsi atau persentase total variasi variabel tak bebas yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dalam model regresi. Ukuran yang dimaksud adalah koefisien determinasi/ *goodnes of fit* (R^2). Hal yang perlu diperhatikan adalah jumlah variabel bebas yang digunakan dalam persamaan regresi. Karena semakin banyak jumlah variabel bebas yang kita masukkan akan mengakibatkan nilai R^2 semakin besar. Dalam persamaan regresi yang dibuat pada tulisan ini lebih dari satu, dengan demikian untuk kasus regresi ini (kasus regresi linear berganda) yang kita gunakan adalah nilai *Adjusted- R^2* . Dalam program *eviews* nilai *Adjusted- R^2* akan langsung dapat diperoleh dalam tampilan hasil pengolahan datanya.

2. Uji Signifikansi Koefisien Regresi (uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tak bebasnya. Untuk pengolahan dengan menggunakan program *eviews*, maka dengan mudah nilai uji t tersebut akan diperoleh.

3. Uji Signifikansi Modal (uji Fisher/F)

Uji ini dilakukan adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama (overall)/ keseluruhan model mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tak bebas.

Secara keseluruhan uji-uji tersebut di atas dengan mudah dapat diperoleh dengan mengolah data memakai program *eviews*.

4. Heteroskedastisitas

Definisi: variasi error peramalan tidak sama untuk semua pengamatan. Hal ini biasanya terjadi untuk data bersifat cross section. Dampak yang ditimbulkan oleh adanya *heteroscedastic* adalah: nilai koefisien menjadi bias. Selain itu adanya *heteroscedastic* akan membuat varians estimasi koefisien regresi tidak lagi bersifat minimal, sehingga nantinya cenderung menghasilkan keputusan bahwa variabel yang diuji tidak signifikan pengaruhnya. Yang menjadi perhatian utama adalah jika dalam suatu model regresi ada masalah *heteroscedastic* sementara hasil pengujian parsial

(uji -t) dan uji keseluruhan (uji -F) menunjukkan bahwa pengaruhnya signifikan maka masalah tersebut tidak perlu diatasi.

Sedangkan cara mengatasinya yaitu dengan: (i) metode *generalized least square* (GLS), (ii) transformasi dengan $\frac{1}{x_j}$, (iii) transformasi dengan $\frac{1}{\sqrt{x_j}}$, (iv) transformasi dengan $E(Y_i)$, dan transformasi dengan *double logaritma*. Oleh karena data yang digunakan adalah data *cross section* maka yang perlu diperhatikan adalah ada tidaknya *heteroscedastisitas*.

5. Multikolinearitas

Definisi: adanya keterkaitan/korelasi yang kuat antar variabel bebas. Dampak yang dapat ditimbulkan dengan adanya multikolinearitas adalah kesalahan dalam asumsi terhadap hasil regresi (kurang lebih sama dengan pengaruh *heteroscedastic*). Hal ini dapat diatasi dengan mengeluarkan salah satu variabel bebas yang mengakibatkan multikolinearitas, gunakan data gabungan antara *cross section* dengan *data time series*, dapat pula dengan transformasi variabel (*first difference*), cara lain yang juga dapat dipakai adalah dengan *distributed log model*, atau dengan *principal component analysis*.

6. Autokorelasi

Definisi: adanya korelasi antara data-data pengamatan, munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Kondisi ini terjadi pada umumnya untuk data yang bersifat *time series*, dan tidak dijumpai pada data yang bersifat *cross section*. Meskipun pada data ini bersifat *cross section*, ada baiknya juga mengetahuinya karena autokorelasi merupakan salah satu dari bentuk-bentuk pelanggaran asumsi.

BAB 4

KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Daerah Penelitian

Sebagaimana telah disampaikan pada bab sebelumnya, Provinsi Kalimantan Tengah dengan luas wilayah mencapai 153,6 Km² merupakan propinsi dengan luas wilayah kedua terbesar di Pulau Kalimantan, dan juga merupakan propinsi terbesar ketiga di Indonesia setelah Papua dan Kalimantan Timur. Berdasarkan data dari Biro Pusat Statistik tahun 2007, Kalimantan Tengah memiliki populasi penduduk 2,047 juta jiwa dengan tingkat kepadatan sebesar 13 jiwa perkilometer persegi, ini sangat kecil jika dibandingkan dengan Pulau Jawa (1.005 jiwa/km²), Pulau Sumatera (105 jiwa/km²), dan Pulau Kalimantan secara keseluruhan (24 jiwa/km²). Kondisi daratan Kalimantan Tengah adalah 87,9% merupakan hutan, 7% lahan pertanian padi ladang dan rawa-rawa, 4,3% untuk perkebunan, dan hanya 0,8% adalah perumahan penduduk. Pada bagian selatan dari wilayah Kalimantan Tengah adalah area rawa-rawa yang merata, sedangkan wilayah bagian tengah dan utara merupakan area berbukit-bukit yang ditutupi oleh hutan. Di Kalimantan Tengah juga terdapat 11 sungai besar dan 33 buah sungai kecil. Sungai terbesar adalah Sungai Barito dengan panjangnya mencapai 900 km, dengan panjang yang dapat dilalui adalah 700 km).

Data tahun 2009 dari Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panasbumi, Departemen ESDM menunjukkan bahwa, di Propinsi Kalimantan Tengah terdapat 15 perusahaan perjanjian karya perusahaan pertambangan batubara (PKP2B). Pada Tabel 4.1 di bawah ini, dapat dilihat perusahaan-perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) yang terdapat di wilayah Kalimantan Tengah, dengan tahap kegiatannya masing-masing. Dapat dilihat pula bahwa perusahaan PKP2B tersebut sebagian besar, 13 perusahaan, berada di Kabupaten Murung Raya dan Kabupaten Barito Utara. Perusahaan-perusahaan PKP2B tersebut memiliki lokasi yang dekat dengan Sungai Barito, yang digunakan sebagai sarana transportasi angkutan menggunakan tongkang.

Tabel 4.1
Daftar Lokasi dan Tahap Kegiatan Perusahaan PKP2B di Kalimantan Tengah

No	Perusahaan	Lokasi perusahaan	Tahap kegiatan
1	PT. Asmin Bara Bronang	Barito Utara	Studi Kelayakan
2	PT. Asmin Bara Jaan	Murung Raya	Studi Kelayakan
3	PT. Asmin Koalindo Tuhup	Murung Raya	Studi Kelayakan
4	PT. Batubara Duaribu Abadi	Barito Selatan	Konstruksi
5	PT. Bharinto Ekatama	Barito Utara	Konstruksi
6	PT. Juloi Coal	Murung Raya	Eksplorasi
7	PT. Kalteng Coal	Murung Raya	Studi Kelayakan
8	PT. Lahai Coal	Murung Raya	Konstruksi
9	PT. Marunda Graha Mineral	Murung Raya	Produksi
10	PT. Maruwai Coal	Murung Raya	Studi Kelayakan
11	PT. Multi Tambang Jaya Utama	Barito Selatan	Produksi
12	PT. Pari Coal	Barito Utara	Eksplorasi
13	PT. Ratah Coal	Murung Raya	Eksplorasi
14	PT. Sumber Barito Coal	Murung Raya	Eksplorasi
15	PT. Suprabari Mapanindo Mineral	Barito Utara	Konstruksi

Sumber: *Indonesia Mineral, Coal, and Geothermal –Company Profile 2009, Directorate General Mineral, Coal, and Geothermal*

4.2 Informasi Umum dari Responden

Kuisisioner yang diberikan merupakan rangkuman pertanyaan yang terkait dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara di wilayah Propinsi Kalimantan Tengah, yaitu pada Jalur Purukcahu–Bangkuang, yang dikaitkan dengan kemauan bayar dari perusahaan pertambangan batubara jenis kontrak (PKP2B) terhadap penawaran jasa tersebut.

Beberapa hal yang ditanyakan terkait dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang, dibagi menjadi 3 (tiga) bagian dengan instruksi dan arahan pertanyaan yang sederhana sehingga memudahkan untuk dijawab. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, akan diperoleh informasi sesuai dengan tahapan kebutuhan untuk dapat diolah bagi kebutuhan penelitian ini.

4.2.1 PT. Asmin Bara Bronang

A. Perijinan

PT Asmin Bara Bronang (PT ABB) adalah perusahaan dengan bentuk penanaman modal dalam negeri (PMDN), dimana sahamnya dimiliki oleh PT. Mandira Sanni Pratama (Indonesia) sebesar 60%, sedangkan sisanya dimiliki oleh PT. Andalan Teguh Berjaya (Indonesia) sebesar 40%. Dalam kontrak awal, secara administratif daerah PKP2B PT. ABB cukup luas dimana di bagian utara masuk Kabupaten Murung Raya, sedangkan bagian selatan masuk pada wilayah Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Barito Utara. Setelah diciutkan untuk terakhir kali, PT. ABB memiliki luas akhir 24.980 Ha dari luas semula 86.540 Ha, sebagian wilayah masuk dalam Kabupaten Kapuas dan Kabupaten Murung Raya. Untuk pencapaian wilayah bagian utara lebih mudah melalui Purukcahu di Kabupaten Murung Raya, sedangkan bagian selatan akan lebih mudah jika masuk melalui Pujon di Kabupaten Kapuas atau melalui Pepas di Kabupaten Barito Utara.

Perpanjangan Tahap Kegiatan Konstruksi Pada Wilayah Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara PT ABB No. 347.K/30/DJB/2009 tanggal 4 Agustus 2009 (Perpanjangan SK Konstruksi) Perpanjangan SK Konstruksi ini berlaku sejak tanggal 31 Oktober 2009 sampai dengan 30 Oktober 2010. Saat ini PT. Asmin Bara Bronang adalah perusahaan dengan tahap kegiatan yaitu tahap studi kelayakan.

B. Cadangan Batubara

Kegiatan pemboran di sektor di luar first mining area yang meliputi sektor 3 sampai sektor 8 telah meningkatkan keyakinan terhadap jumlah sumberdaya tereka dari sektor-sektor tersebut. Di tahun 2010 ini, tingkat keyakinan dari potensi batubara di sektor 3 sampai 8 tersebut akan ditingkatkan lagi sehingga bisa diklasifikasikan sebagai cadangan. Untuk blok Merangun pemboran akan dilakukan untuk memperoleh hasil perhitungan sumberdaya di tahun 2010 dan pemboran di blok Bekanon pemboran yang akan dilakukan di tahun 2011 juga untuk memperoleh perhitungan sumberdaya. Dari hasil perhitungan cadangan batubara secara teknis diperoleh data sebagai berikut pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2
Estimasi Cadangan Kualitas Rata-rata Batubara
PT. Asmin Bara Bronang (ABB)

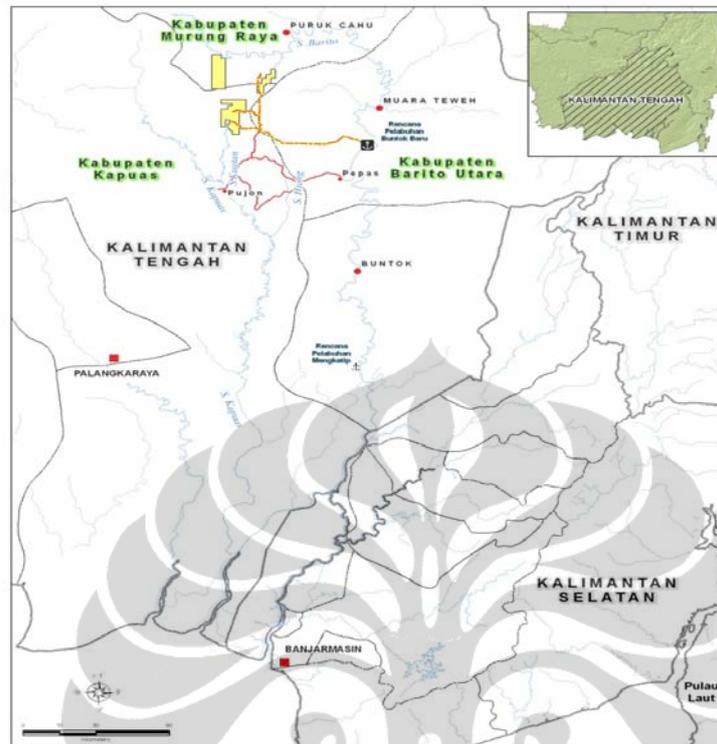
No	Lokasi	Cadangan (Ton)	Nilai Kalori (Kkal/Kg)
1	Sektor 1	16.750.000	6.762
2	Sektor 2	13.871.600	6.913
3	Sektor 3	0	0
4	Sektor 4	16.500.000	6.300
5	Sektor 5	6.400.000	6.103
6	Sektor 6	5.500.000	6.556
7	Sektor 7	2.750.000	7.396
8	Sektor 8	4.750.000	7.578
9	Bekanon	22.750.000	5.590
10	Merangun	6.500.000	5.682
	Total	95.771.600	6.355

Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. ABB

C. Lokasi Daerah

Daerah PKP2B PT. Asmin Bara Bronang mempunyai morfologi perbukitan rendah sampai sedang dengan ketinggian antara 56 meter sampai dengan 150 meter di atas permukaan laut, sebagian besar berupa hutan sekunder dan sebagian lahan digunakan untuk berladang oleh penduduk setempat dan terbatas pada sekitar aliran sungai.

Jarak antara area tambang PT ABB dengan pelabuhan Buntok Baru cukup jauh yaitu sekitar 80 km sehingga diperlukan waktu yang relatif lama untuk membangun ruas jalan tersebut sampai pada kondisi siap dilalui oleh *dumptruck* dengan kapasitas 50 ton. Sehubungan dengan rencana kerjasama diatas, maka pembangunan jalan angkut batubara PT ABB akan dikerjakan dalam dua tahap. Tahap pertama yang akan dilaksanakan di tahun 2010 adalah pembangunan jalan sepanjang 35,5 km yang menghubungkan area tambang PT ABB dengan jalan angkut batubara PT TOP, sementara tahap kedua yaitu pembangunan jalan sepanjang 50 km yang menghubungkan jalan angkut tahap pertama dengan pelabuhan Buntok Baru.



Gambar 4.1.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Asmin Bara Bronang

4.2.2 PT. Asmin Bara Jaan

A. Perijinan

PT. Asmin Bara Jaan merupakan perusahaan yang tergabung dalam grup yang sama dengan PT. Asmin Bara Bronang. PT Asmin Bara Jaan (PT ABJ) adalah perusahaan dengan bentuk penanaman modal dalam negeri (PMDN), dimana sahamnya dimiliki oleh PT. Mandira Sanni Pratama sebesar 60%, sedangkan sisanya dimiliki oleh PT. Andalan Teguh Berjaya sebesar 40%. PT. Asmin Bara Jaan bersama Pemerintah Republik Indonesia mengadakan Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B), yang ditandatangani pada tanggal 20 November 1997. Sejalan dengan hasil-hasil kegiatan eksplorasi baik pada periode Penyelidikan Umum dan periode Eksplorasi menunjukkan bahwa di sebagian area di wilayah PKP2B PT. ABJ terdapat potensi sumberdaya batubara yang layak untuk dieksploitasi.

Surat Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral nomor 333.K/30.00/DJB/2008 tertanggal 14 Mei 2008 perihal Penciutan dan Permulaan

Kegiatan Konstruksi yang berlaku mundur sejak 13 Agustus 2006 sampai 12 Agustus 2009, memberikan ruang waktu yang cukup sempit bagi PT ABJ untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi dalam rangka persiapan melakukan kegiatan penambangan (produksi). Untuk itu PT ABJ telah mengajukan dan mendapatkan ijin perpanjangan masa konstruksi melalui Surat Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 346.K/30/DJB/2009 tanggal 4 Agustus 2009 tentang Perpanjangan Tahap Kegiatan Konstruksi Pada Wilayah Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara PT Asmin Bara Jaan. Perpanjangan SK Konstruksi ini berlaku sejak tanggal 13 Agustus 2009 sampai dengan 12 Agustus 2010. Kegiatan Perijinan lainnya yang sedang diurus PT ABJ meliputi :

Permohonan ijin pinjam pakai kawasan hutan (IPPKH) kepada Bapak Menteri Kehutanan dengan surat No. 002/Dir-ABJ/I/09 tanggal 27 Januari 2009. Perijinan IPPKH menunggu Pertimbangan Teknis dari Direktorat Jenderal Bina Produksi Kehutanan, Departemen Kehutanan.

Status permohonan IPPKH telah mendapatkan dukungan dari :

- Saran/Pertimbangan Teknis a.n PT ABJ Dinas Kehutanan kepada Bapak Gubernur Kalimantan Tengah No. 522/1/3310/1.03/XII/2007 tanggal 17 Desember 2007 untuk IPPKH pertambangan batubara;
- Bupati Murung Raya dengan surat No. 522.11/582/EK tanggal 31 Mei 2007 tentang permohonan surat dukungan penerbitan izin pinjam pakai a.n PT Asmin Bara Jaan kepada Bapak Gubernur;
- Gubernur Kalimantan Tengah dengan surat No. 540/1443/Ek. Tanggal 2 Desember 2008 tentang Rekomendasi Ijin Pinjam Pakai Kawasan Hutan an. PT ABJ seluas + 895 Ha

Rekomendasi Gubernur untuk IPPKH berlaku hanya untuk 6 bulan, dan berakhir pada tanggal 2 Juni 2009, oleh karena itu PT ABJ mengajukan Surat No. 050/Dir-ABJ/VIII/09 tanggal 18 Agustus 2009 kepada Bapak Gubernur Kalimantan Tengah tentang Mohon Penerbitan Surat Perpanjangan Rekomendasi dari Gubernur Kalimantan Tengah bagi PT ABJ untuk Pelaksanaan Kegiatan Eksploitasi di Kawasan Hutan

Produksi, Propinsi Kalimantan Tengah. Saat ini PT. Asmin Bara Jaan adalah perusahaan dengan tahap kegiatan yaitu tahap studi kelayakan.

B. Cadangan Batubara

Kegiatan eksplorasi telah dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui sumberdaya serta cadangan batubara yang terkandung di wilayah konsesi PT. Asmin Bara Jaan. Proses eksplorasi pendahuluan telah dilakukan dari tahun 2001 sampai dengan pertengahan tahun 2005. Selanjutnya dilakukan eksplorasi lanjutan pada sepanjang tahun 2006. Dari kedua kegiatan tersebut diperoleh data cadangan batubara perusahaan sebagaimana pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.3
Estimasi Cadangan Kualitas Rata-rata Batubara PT. Asmin Bara Jaan (ABJ)

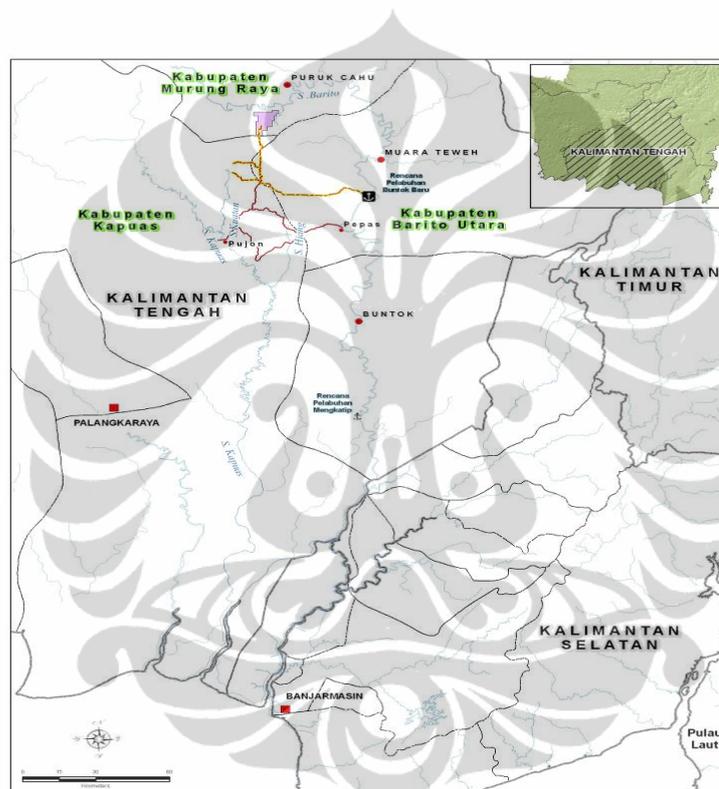
No	Lokasi	Cadangan (Ton)	Nilai Kalori (Kkal/Kg)
1	Hintuk 1	3.850.000	5.829
2	Hintuk 2	6.650.000	5.829
3	Miyangun 1	750.000	5.829
4	Miyangun 2	2.250.000	5.829
5	Bahandang	3.400.000	5.829
	Total	16.900.000	5.829

Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. ABJ

C. Lokasi dan Daerah

Untuk mencapai lokasi tambang PT. ABJ adalah dengan menyusuri Sunagi Barito melewati Muara Teweh dan juga melewati Puruk Cahu. Jarak antara area tambang PT ABJ dengan pertemuan dengan jalan angkut PT ABB sekitar 30 km diperkirakan memerlukan waktu yang relatif singkat untuk membangun ruas jalan tersebut sampai pada kondisi siap dilalui oleh *dumptruck* dengan kapasitas 50 ton. Jalan angkut akan dipersiapkan secara bertahap dimana pada tahap pertama akan dilakukan pembukaan dan pematangan lahan sedemikian sehingga bisa dilalui oleh alat berat dari pelabuhan sampai dengan area tambang. Dengan demikian beberapa jenis alat berat sudah bisa ditempatkan di area tambang untuk melakukan kegiatan *land clearing*, *pre striping*, penyiapan rom stockpile dan pembuatan *emplacement* tambang. Secara paralel kegiatan penyempurnaan pembuatan jalan angkut terus dilakukan sehingga pada saat kegiatan

penambangan batubara (*coal getting*) mulai berlangsung, jalan angkut juga telah siap digunakan. Batubara yang telah diangkut dengan dumptruck di pindahkan ke tongkang di pelabuhan khusus regional di Desa Buntok Baru, Kec. Teweh Tengah, Kabupaten Barito Utara. Sebagian besar dari trase jalan angkut batubara PT ABJ akan menggunakan jalan ex logging HPH yaitu sepanjang +/- 30 km yang direkondisi sehingga siap untuk dilalui alat angkut batubara.



Gambar 4.2.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Asmin Bara Jaan

4.2.3 PT. Asmin Koalindo Tuhup

A. Perijinan

PT Asmin Koalindo Tuhup (PT AKT) adalah perusahaan dengan bentuk penanaman modal asing (PMA), dimana sahamnya dimiliki oleh PT. Borneo Lumbung Energi (British Virgin Island) sebesar 50%, sedangkan sisanya dimiliki oleh PT. Muara Kencana Abadi (Cyprus) sebesar 50%. PT. Asmin Koalindo Tuhup adalah pemegang Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B)

Generasi Ketiga sebagaimana yang tercantum dalam dokumen PKP2B yang ditandatangani oleh Pemerintah Republik Indonesia pada tanggal 30 April 1999. Wilayah kerja/konsesi PKP2B PT AKT, sebagaimana tercantum dalam Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No: 277.K/40.00/DJG/2006 tanggal 17 November 2006 dengan Kode Wilayah 06AGB106 dengan luas wilayah PKP2B yang dipertahankan adalah 21.630 Ha atau 53,26% dari 40.160 Ha (luas Wilayah semula). Secara administratif wilayah tersebut terletak di Kabupaten Murung Raya, Propinsi Kalimantan Tengah.

Saat ini, sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor: 375.K/30/DJB/2009, tanggal 15 September 2009, PT Asmin Koalindo Tuhup telah memasuki Izin Permulaan Tahap Kegiatan Produksi Pada Wilayah Perjanjian Pengusahaan Pertambangan Batubara PT Asmin Koalindo Tuhup.

Dalam perencanaan dan pelaksanaan seluruh aspek Tahap Kegiatan Produksi seperti yang tertera dalam Surat Keputusan Menteri Kehutanan pada Tanggal 29 Mei 2009 dengan Nomor: SK 307/Menhut-II/2009, tentang Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan Kepada PT Asmin Koalindo Tuhup untuk Eksploitasi Tambang Batubara dan Sarana Penunjangnya Seluas 1.050,65 Ha Pada Kawasan Hutan Produksi Tetap di Kabupaten Murung Raya Propinsi Kalimantan Tengah. Tahapan kegiatan PT Asmin Koalindo Tuhup adalah perusahaan produksi.

B. Cadangan Batubara

PT Asmin Koalindo Tuhup telah membuat suatu perhitungan sumber daya dan cadangan batubara berdasarkan hasil kajian kelayakan di Blok Kohong dengan mengacu pada hasil perhitungan “*JORC¹ Resource and Reserve Statement*” yang dilakukan oleh konsultan pada bulan April 2007.

Perhitungan sumberdaya batubara di Blok Kohong dan Blok Telakon secara rinci mulai dari perhitungan terukur (*measured*), tertunjuk (*indicated*) dan tereka (*inferred*) sebagaimana disajikan dalam Tabel di bawah ini.

¹JORC = Australian Institute of Mining and Metallurgy Joint Ore Reserves Committee

Tabel 4.4
Estimasi Sumberdaya Rata-rata Batubara PT. Asmin Koalindo Tuhup (AKT)

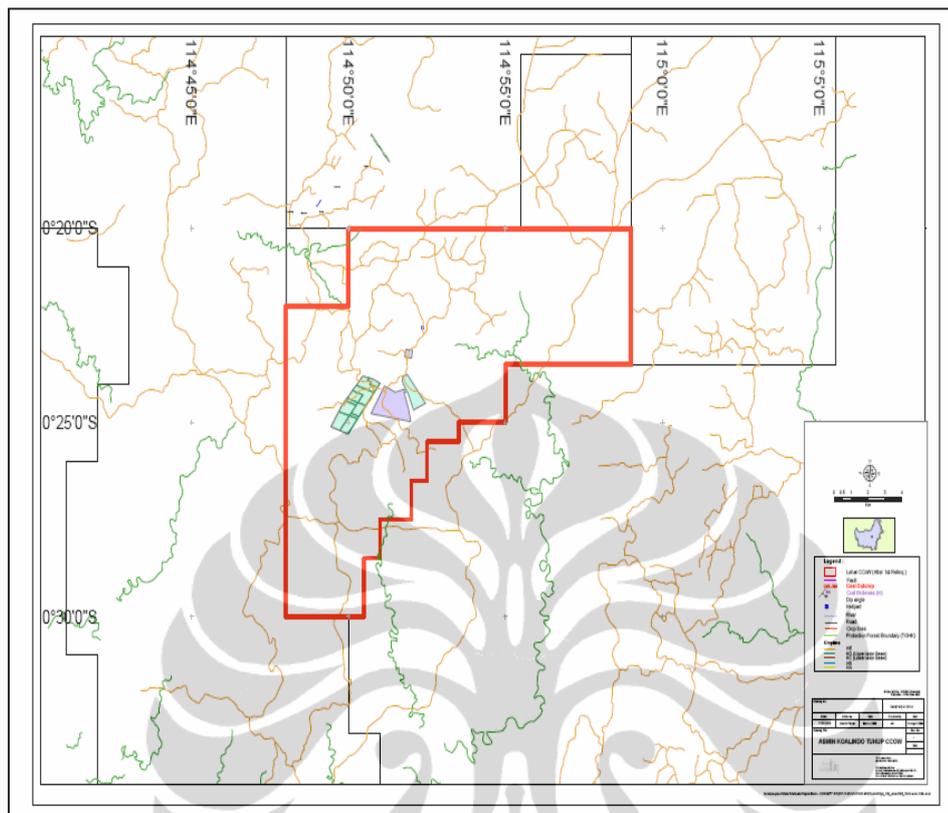
DAERAH POTENSI	SUMBER DAYA BATUBARA (Juta Ton)			
	TERREKA JUTA TON	TERTUNJUK JUTA TON	TERUKUR JUTA TON	SUB TOTAL JUTA TON
KOHONG	38.5	51.2	57.1	146.8
TELAKON		44		44
TOTAL	38.5	95.2	57.1	190.8

Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. AKT

Sedangkan untuk data cadangan batubara di wilayah konsesi PT. Asmin Koalindo Tuhup hanya dilakukan di daerah potensi Kohong saja. Ini terkait dengan nilai sumberdaya terukur yang sampai saat ini hanya terdapat di lokasi Kohong. Berdasarkan perhitungan yang memakai nilai konversi besaran sumberdaya, maka diperoleh besarnya cadangan batubara di PT. Asmin Koalindo Tuhup adalah 68,5 Juta Ton dengan nilai kalori antara 7.308 – 7.824 Kkal/Kg.

C. Lokasi dan Daerah

Untuk pengangkutan batubara hasil produksinya, adalah melalui jalan darat dari Kohong menuju ke Muara Bunyut sepanjang 120 Km. Jalan ini akan melintasi daerah berbukit-bukit mulai dari daerah tambangnya sampai dengan di Sungai Nyuatan yang bermuara di Muara Bunyut. Jalan angkut batubara dari tambang menuju ke pelabuhan khusus di Muara Bunyut tidak melewati area hutan lindung Padang Lawai di Kabupaten Kutai Barat (Prov. Kalimantan Timur), namun hanya melewati daerah sebelah selatannya. Jarak antara jalan tersebut dengan hutan lindung adalah 1 Km, sebagaimana aturan dalam penggunaan kawasan hutan, bahwa harus menyediakan daerah penyangga diantara lokasi jalan dengan hutan lindung sejauh 1 Km. Perjalanan batubara hasil tambang tersebut diteruskan dengan memakai sarana angkutan sungai, yaitu tongkang dengan melalui Sungai Barito (mulai dari pelabuhan muat di Desa Muara Tuhup, Kecamatan Barito Tuhup Raya, Kabupaten Murung Raya) hingga sampai ke terminal akhir di wilayah Kalimantan Selatan, hampir sejauh 400 Km.



Gambar 4.3.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Asmin Koalindo Tuhup

4.2.4 PT. Batubara Duaribu Abadi

A. Perijinan

PT. Batubara Duaribu Abadi (PT. BDA) adalah perusahaan dengan bentuk penanaman modal yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN), dimana sahamnya dimiliki oleh PT. Rabana Investindo (40%), PT. Rabana Kontraktor (10%), PT. Udinda Wahanatama (25%), dan PT. Brasali Aneka Investasi (25%). PT. Batubara Duaribu Abadi (PT. BDA) merupakan perusahaan PKP2B (Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara) dengan total wilayah PKP2B seluas \pm 23.578,5 Ha yang terdiri dari 2 Kode Wilayah (KW) yaitu KW. 00PB0148 (\pm 6.524 Ha) dan KW. 06PB0294 (\pm 17.054,5 Ha). Selama tahun 2009 PT. BDA memproses / mendapatkan persetujuan / izin sebagai berikut :

- Perpanjangan tahap kegiatan konstruksi wilayah PKP2B PT. BDA seluas $\pm 23.578,5$ Ha, sesuai Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No.339.K/30/DJB/2009 tanggal 30 Juli 2009.
- Persetujuan AMDAL PT. BDA sesuai Keputusan Gubernur Kalimantan Tengah No.188.44/320/2009 tanggal 16 September 2009. (revisi AMDAL PT. BDA Tahun 2005 sehubungan dengan perubahan rencana produksi, penggunaan bahan peledak untuk pengupasan sebagian tanah penutup, penggunaan pencucian khususnya untuk batubara yang relatif kotor, penambahan / perubahan jalur dan lintasan jalan angkut serta perubahan lokasi pelabuhan muat batubara).
- Izin pinjam pakai kawasan hutan untuk eksploitasi batubara dan sarana penunjangnya kepada PT. BDA seluas 14.832,98 Ha sesuai Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.681/Menhut-VII/2009 tanggal 16 Oktober 2009.

Tahapan kegiatan PT. Batubara Duaribu Abadi adalah konstruksi.

B. Cadangan Batubara

Cadangan batubara PT. BDA dihitung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan kriteria antara lain :

- Ketebalan minimum batubara 0,5 meter
- Perbandingan volume tanah penutup (*overburden*) dan volume batubara adalah 9,7: 1
- Kemiringan lereng keseluruhan $\pm 45^\circ$

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya perbedaan interpretasi terhadap hasil eksplorasi, maka pemodelan cadangan batubara dilakukan dengan menggunakan kontur struktur serta cropline dari masing-masing lapisan batubara. Dari hasil perhitungan dengan kriteria / parameter SNI di atas, jumlah sumberdaya dan cadangan batubara PT. BDA seperti terlihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 4.5
Sumberdaya dan Cadangan PT. Batubara Duaribu Abadi

BLOK	SUMBERDAYA BATUBARA (Ton)			CADANGAN BATUBARA (Ton)
	TERUKUR	TERUNJUK	TEREKA	
Blok A	96.692.428	125.084.288	23.451.471	81.788.564
Blok B	71.366.416	92.416.084	181.823.436	60.211.454
TOTAL	168.058.844	217.500.372	205.274.907	142.000.018

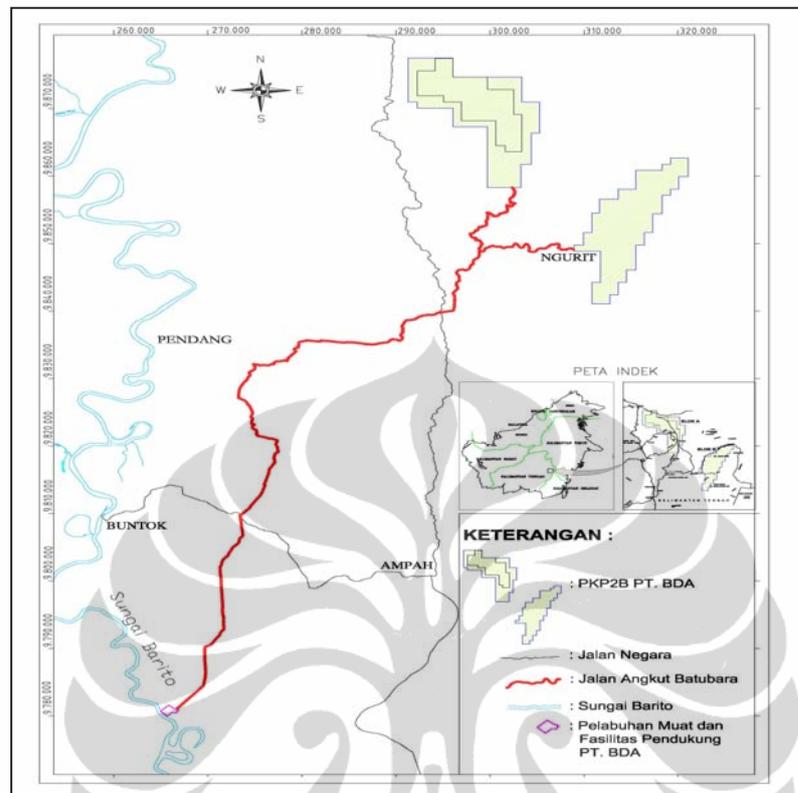
Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. BDA

Batubara yang terdapat di wilayah kerja PT. Batubara Duaribu Abadi memiliki kualitas dengan kadar kalori sebesar 5.125 – 6.033 Kkal/Kg.

C. Lokasi dan Daerah

Lokasi kerja PT. BDA dibagi menjadi 2 Blok yaitu sebelah Barat (Blok A) seluas ± 13.564,7 Ha terletak di Kec. Gunung Timang, Kab. Barito Utara dan sebelah Timur (Blok B) seluas ± 10.013,8 Ha terletak di Kec. Gunung Timang, Kab. Barito Utara dan Kec. Gunung Bintang Awai, Kab. Barito Selatan, Propinsi Kalimantan Tengah. Lokasi pelabuhan muat dan fasilitas pengolahan berada di Desa Teluk Betung, Kecamatan Karau Kuala, Kabupaten Barito Selatan. Untuk keperluan angkutan produk hasil pertambangannya, direncanakan akan melalui lintasan jalan angkut batubara dari lokasi tambang menuju pelabuhan muat di Teluk Betung adalah sepanjang ± 134,8 Km. Batubara yang telah melalui perjalanan sepanjang 134,8 Km tersebut selanjutnya dikumpulkan dan siap untuk diangkut dengan kapal (tongkang) sepanjang 250 Km hingga sampai ke pelabuhan laut.

Dari rencana total biaya pengangkutan yang akan dikeluarkan perusahaan, berdasarkan data pada dokumen laporan studi kelayakan PT. Batubara Duaribu Abadi, terbagi untuk biaya angkut dengan truck dan angkutan sungai memakai tongkang. Dimana setengah dari biaya angkut total tersebut adalah untuk biaya angkut dengan tongkang.



Gambar 4.4.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Batubara Duaribu Abadi

4.2.5 PT. Marunda Graha

A. Perijinan

PT. Marunda Grahamineral (PT MGM) adalah perusahaan dengan bentuk penanaman modal gabungan yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN) dengan kepemilikan saham sebesar 76,5%, sedangkan kepemilikan asingnya (PMA) adalah melalui Itochu Coal Resources, Australia Pty. Ltd (Australia) dengan saham sebesar 23,5%. Sampai dengan saat ini perizinan utama yang dimiliki oleh PT MGM antara lain :

- SK Menteri ESDM nomor 231.K/40.00/DJG/2004, tanggal 29 September 2004 sebagai dasar untuk produksi untuk wilayah KW 00 PB 0179, seluas 12.880 ha.
- SK Menteri ESDM nomor; 409.K/30/DJB/2009 tanggal 20 November 2009 tentang Penciutan IV, permulaan tahap kegiatan konstruksi dan operasi produksi pada sebagian wilayah perjanjian karya perusahaan pertambangan PT Marunda Graha Mineral.

- Surat Persetujuan Studi Kelayakan 191/40/DBM/2007, atas wilayah KW 98 PB 0025 Blok Maruwei seluas 6.776 ha, tanggal 9 Februari 2007.
- Surat persetujuan AMDAL No.188.45/95/2007 tanggal 28 April 2007 atas wilayah KW 98 PB 0025 Blok I seluas 6.776 ha dan II selus 2.147 ha , yang dikeluarkan oleh Bupati Murung Raya, beserta dokumen RKL dan RPL nya.

Secara total luas wilayah yang dimiliki oleh PT. MGM saat ini adalah seluas 23.541 Ha, yang terbagi ke dalam tahap produksi seluas 12.880 dan tahap konstruksi seluas 10.661 Ha. PT. Marunda Graha Mineral adalah perusahaan PKP2B yang telah berproduksi dengan rata-rata produksinya adalah 2 juta ton pertahun.

B. Cadangan Batubara

Sebagaimana perusahaan-perusahaan pertambangan batubara lainnya, maka PT. MGM juga rutin melakukan kegiatan eksplorasi untuk meningkatkan cadangan batubaranya. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat kondisi cadangan batubara perusahaan.

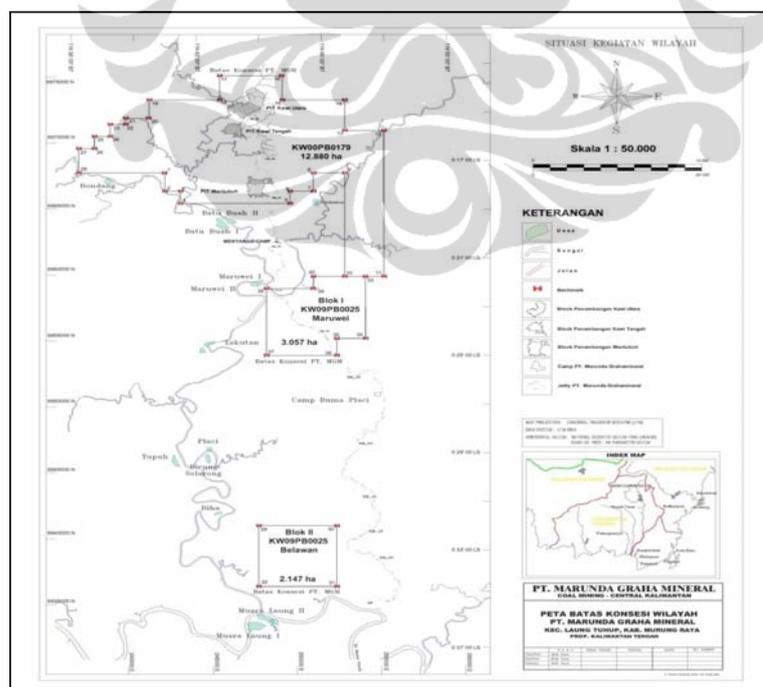
Tabel 4.6
Cadangan Batubara di PT. Marunda Graha Mineral

No	Blok	Cadangan Terbukti (juta ton)
1	Bambang	2,55
2	North kawi	7,75
3	Central Kawi	6,69
4	East Kawi	6,67
5	SE MTBH	15,42
6	CTR MTB	23,41
7	Bondang	5,78
8	Tahunjan	6,27
9	Pendasiron	3,90
10	Menyango	0,76
11	Maruwei	5,15
12	Belawan	1,31
Total		85,76

Sumber: Buku Profil Perusahaan KK dan PKP2B,
Ditjen Minerbapabum 2010

C. Lokasi dan Daerah

PT. Marunda Grahamineral adalah perusahaan pemegang Kontrak Perjanjian Kerjasama Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) Generasi II dengan nomor 006/PK/PTBA-MGM/1994. Secara administrasi wilayah PKP2B PT Marunda Grahamineral terletak pada Kecamatan Laung Tuhup, Kabupaten Murung Raya Propinsi Kalimantan Tengah. Kondisi geografis yang menempatkan PT. MGM di tengah2 dari Propinsi Kalimantan Tengah menjadikan kendala yang besar dalam hal pengangkutan batubara hasil produksinya. Pengangkutan batubara saat ini adalah dengan memadukan sarana angkutan darat dengan dump truck dan angkutan sungai yaitu memakai perahu tongkang, menyusuri sepanjang Sungai Barito. Pengangkutan dengan dump truck sepanjang kurang lebih 57 km, dari lokasi penambangannya sampai dengan ke tempat pengolahan dan penumpukan batubara daerah Jamut. Pengangkutan lanjutannya adalah dengan memakai tongkang menyusuri Sungai Barito menuju ke pelabuhan di Pulau Laut. Sebagaimana perusahaan-perusahaan yang menggunakan sungai sebagai sarana angkutan, maka dari total biaya angkutan PT. Marunda Graha Mineral, maka setengahnya adalah untuk biaya angkut dengan tongkang.



Gambar 4.5.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Marunda Graha Mineral

4.2.6 PT. Multi Tambang Jaya Utama

A. Perijinan

PT. Multi Tambang Jaya Utama merupakan perusahaan yang kepemilikan sahamnya dikuasi oleh Asia Thai Mining Co. Ltd (Thailand) sebesar 95%, dan sisanya oleh pengusaha dalam negeri (5%). Dari sisi perijinannya, PT. MTJU adalah perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) generasi 3 dengan kode wilayah KW 04 PB 0134 yang penandatanganan kontraknya dengan Pemerintah Indonesia dilakukan pada tanggal 20 Nopember 1997. Berdasarkan kontrak tersebut, wilayah konsesi PT. MTJU terletak di tiga kabupaten, yaitu Kabupaten Barito Utara, Kabupaten Barito Selatan, dan Kabupaten Barito Timur di Propinsi Kalimantan Tengah. Berikut ini adalah beberapa perijinan yang telah dimiliki oleh PT. MTJU:

- Penandatanganan PKP2B generasi 3 pada tanggal 20 Nopember 1997.
- Permulaan tahap konstruksi dengan SK No. 247.K/40.00/DJB/2006 tanggal 2 Oktober 2006 dengan luas wilayah yang dipertahankan yaitu 24.970 Ha.
- Permulaan tahap operasi produksi dengan SK No. 321.K/30/DJB/2009 tanggal 26 Juni 2009 dengan luas wilayah yang dipertahankan sebesar 24.970 Ha. Dan beberapa perijinan lainnya.

B Cadangan Batubara

Batubara yang terdapat di wilayah PT. MTJU tersebar pada beberapa blok daerah dengan kadar dan jumlah yang berbeda-beda. Pada tabel berikut dapat dilihat ringkasan Sumberdaya Batubara di beberapa wilayah PT. MTJU, yaitu pada blok: Kananai Timur, Siung-Malopot, Tawo-Karau, Malintut, Lumuh dan Sungai Muntok.

Tabel 4.7
Sebaran Sumberdaya dan Cadangan Batubara di PT. MTJU

No	Blok	Sumberdaya (ton)	Cadangan (ton)
1	Kananai Timur	5.818.346	4.654.677
2	Siung – Malopot	14.518.249	11.614.599
3	Tawo – Karau	5.754.664	4.603.731
4	Malintut	11.367.215	9.093.772
5	Lumuh	1.655.010	1.324.008
6	Sungai Muntok	1.800.000	1.440.000
	Total	40.913.484	32.730.787

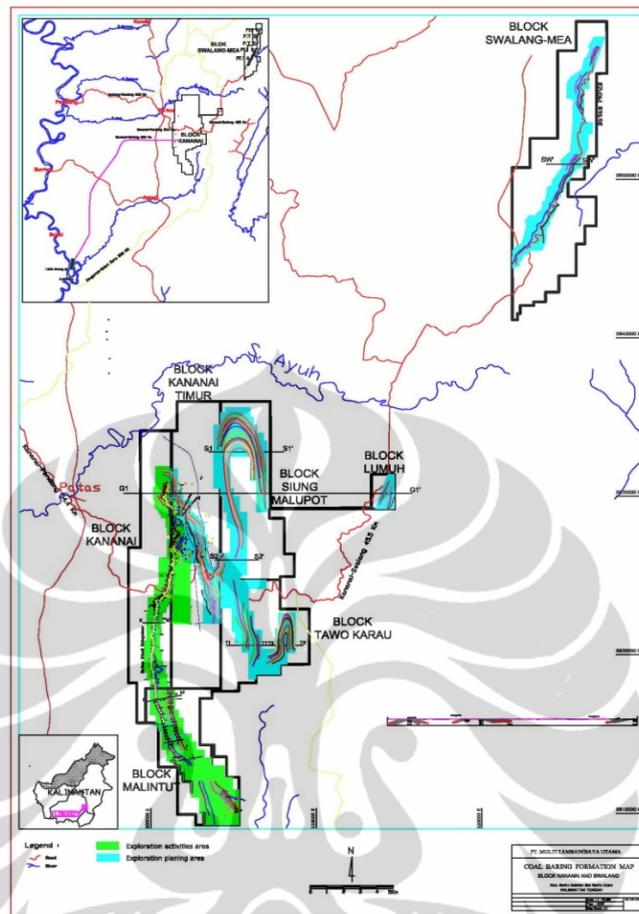
Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. MTJU

Kualitas batubara untuk seluruh wilayah konsesi telah dilakukan analisis untuk mengetahui: *inherent moisture*, *ash content*, *volatile matter*, *fixed carbon*, *total sulphur*, dan *calorific value*. Batubara Kananai kadar kandungan *moisture* berkisar antara 4,3 % - 7,79 %, kadar abu berkisar antara 2,26 % - 5,05, dan *calorific value* berkisar antara 6947 cal/gr – 7681 cal/gr. Nilai kadar sulphur relatif tinggi yaitu antara 0,86 % - 2,91 %. Beberapa core dari *seam* 12, 13, 14 dan 15 memiliki kadar sulfur di bawah 1 %. Hampir semua *seam* mempunyai nilai *calorific value* yang tinggi, diatas 7100 cal/gr. Dari tabel sebaran cadangan batubara PT. MTJU di atas, total cadangan batubaranya adalah 32.730.787 ton.

C Lokasi dan Daerah

Daerah PKP2B PT. Multi Tambang Jaya Utama (PT. MTJU) terdiri dari blok 1 dan blok 2 yang terletak di Kecamatan Gunung Bintang Awai, Gunung Purei dan Dusun Tengah, Kabupaten Barito Selatan, Barito Utara, dan Barito Timur Propinsi Kalimantan Tengah dengan total luas wilayah ijin usaha yaitu 24.970 Ha. Untuk mencapai lokasi tambang dapat ditempuh melalui jalur sungai dari Banjarmasin Kalimantan Selatan dengan menyusuri Sungai Barito menuju Buntok dan disambung dengan perjalanan darat dengan panjang jalan mencapai 110 Km.

Lokasi penambangan berada sejauh 63 Km dari daerah penumpukan akhir (stockpile) di pinggir Sungai Barito (Pelabuhan Teluk Betung, Kec. Karau Kuala-Barito Selatan). Batubara tersebut kemudian akan diangkut dengan memakai perahu tongkang menyusuri sepanjang Sungai Barito menuju ke laut lepas untuk untuk dipindahkan ke kapal pembeli. Jarak angkut menggunakan sungai oleh PT. MTJU tidak sepanjang perusahaan yang terletak di daerah lebih pedalaman, seperti PT. Marunda Graha Mineral. Pada gambar berikut dapat dilihat lokasi wilayah konsesi (usaha) dari PT. MTJU.



Gambar 4.6.

Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Multi Tambang Jaya Utama

4.2.7 PT. Suprabari mapindo Mineral

A. Perijinan

PT. Suprabari Mapindo Mineral (PT. SMM) adalah perusahaan pemegang kontrak perjanjian karya perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) generasi 3, dengan naskah kontrak Nomor: 860/A.I/1997, dengan durasi kontrak selama 30 tahun yang akan dihitung mulai dari saat perusahaan memasuki tahapan produksi, yaitu tahun 2011. Hal ini berarti ijin kontrak dari PT. SMM akan berakhir pada tahun 2041. Dari sisi kepemilikan sahamnya, PT. SMM dimiliki oleh Itochu Coal Resources Australia Pty. Ltd (Australia) sebesar 23,50%, Vasse Holding Pte. Ltd (Singapura) sebesar 59.42%, dan sisanya sebesar 17,08% dimiliki oleh pengusaha dalam negeri. Pada saat ini PT. SMM telah memperoleh Surat Keputusan (SK) dari Menteri Energi dan

Sumberdaya Mineral Nomor: 344.K/30/DJB/2007 tertanggal 13 Agustus 2007 tentang penciutan wilayah dan permulaan tahapan kegiatan konstruksi, dari luas wilayah yang semula 97.240 Ha menjadi 23.940 Ha. Pada akhir tahun 2009, persetujuan ijin prinsip pinjam pakai kawasan hutan untuk kegiatan pertambangan dan sarana pendukungnya telah disetujui oleh Menteri Kehutanan. Sampai dengan saat ini PT. Suprabari Mapindo Mineral masih dalam tahap konstruksi.

B. Cadangan Batubara

Berdasarkan pemetaan geologi dan pengolahan data hasil pemboran, telah dilakukan perhitungan sumberdaya batubara di blok-blok pada wilayah PT. SMM. Jumlah sumberdaya batubara total merupakan gabungan dari hasil Kajian Kelayakan dan perhitungan terakhir yang dilakukan oleh PT. SMM. Adapun jumlah cadangan batubara PT. SMM berdasarkan laporan pada dokumen rencana jangka panjang perusahaan tahun 2010 adalah sebanyak 152.277.406 ton.

Tabel 4.8
Neraca Cadangan Batubara PT. Suprabari Mapindo Mineral

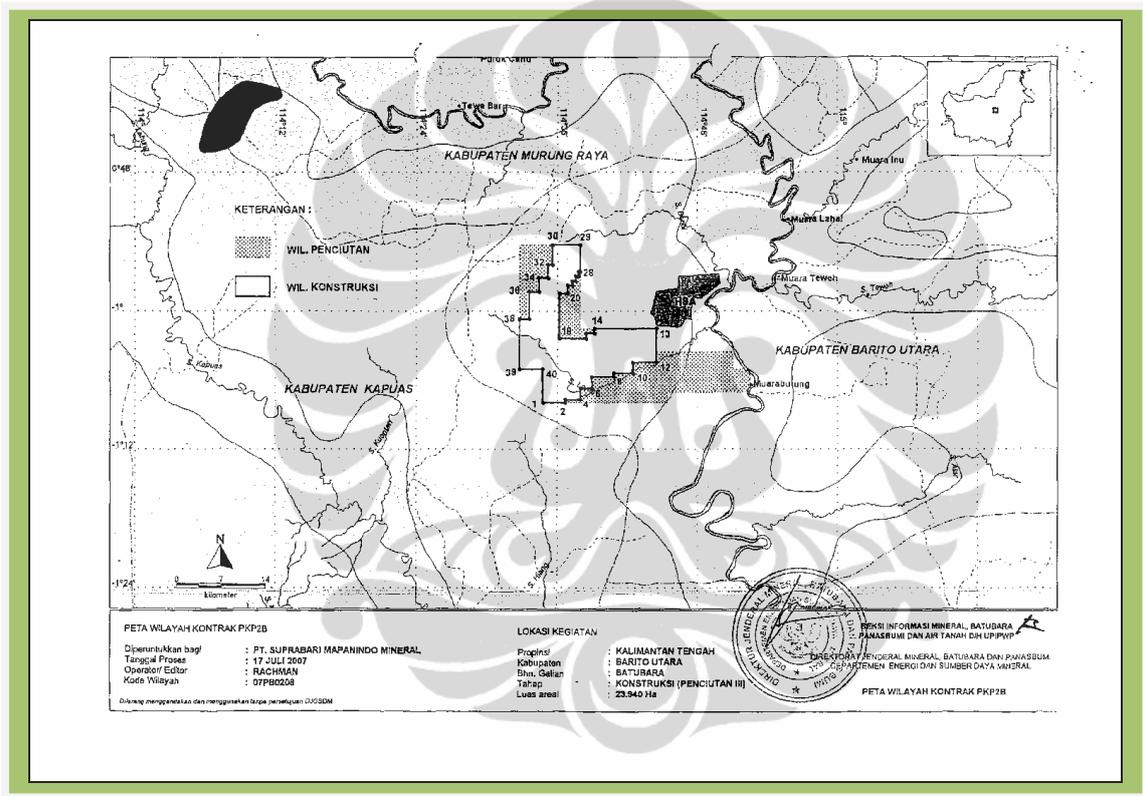
No	Nama Blok/ Pit	Luas (Ha)	Letak Adm Kab./ Prop.	Jumlah Cadangan Berdasarkan F/S		Realisasi Penambahan Cadangan (Juta Ton)	Sisa Cadangan 2009 as of Dec. 31, 09 (Juta Ton)
				Probable (Juta Ton)	Proven (Juta Ton)		
1.	Sekako	4.050	Barito Utara/ Kalteng	-	37.260.277	22.810.215	60.070.492
2.	Pendreh	1.030	Barito Utara/ Kalteng	-	35.102.451	468.767	35.571.218
3.	Lemo	1.550	Barito Utara/ Kalteng	-	27.499.244	5.647.594	33.146.838
4.	Mosak	1.300	Barito Utara/ Kalteng	-	23.488.858	-	23.488.858
TOTAL		7.930		-	123.350.830	28.926.576	152.277.406

Sumber: Laporan Rencana Jangka Panjang PT. SMM

C Lokasi dan Daerah

Kondisi morfologi dari PT. SMM secara umum adalah perbukitan bergelombang, yang secara umum juga menggambarkan kondisi wilayah di Kalimantan Tengah secara umum. Wilayah konsesi dari PT. SMM berada di sebelah Barat dari aliran Sungai Barito, sehingga kedepannya untuk angkutan hasil tambangnya maka akan digunakan sarana angkutan kombinasi antara dengan angkutan dumptruck pada jalur darat, dan dilanjutkan dengan angkutan sungai menggunakan perahu tongkang. Sebelum mencapai lokasi tepian Sungai Barito yang juga merupakan lokasi penimbunan batubara

perusahaan di port Bintang Ninggi, maka pengangkutan akan menempuh jarak sejauh 25 Km. Sedangkan angkutan dengan sungai akan menyusuri aliran Sungai Barito, sebagaimana umumnya perusahaan pertambangan yang ada di daerah sekitar Sungai Barito. Perjalanan dengan perahu tongkang ini sejauh 207,7 Km menuju ke intermediate stockpile dan disalurkan kepada terminal utama yaitu di Indonesia Bulk terminal di Pulau Laut Kalimantan Selatan.



Gambar 4.7.
Peta wilayah konsesi pertambangan PT. Suprabari Mapindo Mineral

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, bahwa dalam melakukan survei dengan *contingent valuation method*, terdapat dua hal yang perlu untuk mendapatkan perhatian, yaitu yang berkaitan dengan metode survei untuk pengambilan sampelnya, dan tingkat efektifitas dari teknik penyebaran kuisisionernya atau yang disebut sebagai response rate.

- (3) Teknik pengambilan sampel dengan metode *contingent valuation* (CV) adalah melalui tahap: penentuan populasi penelitian dan pengambilan sampel dari populasi tersebut.
- (4) Efektifitas dari teknik penyebaran kuisisioner atau response rate merupakan indeks perbandingan antara jumlah kuisisioner yang dapat kembali dibandingkan dengan jumlah kuisisioner telah disebarakan atau perbandingan jumlah kuisisioner yang kembali dengan kuisisioner yang disebarakan.

Pada Bab V ini akan disampaikan mengenai hasil-hasil yang diperoleh dalam pengumpulan data melalui kuisisioner dan pengolahannya.

5.1 Pengambilan Data

5.1.1 Pemilihan Sampel

Ada beberapa panduan yang menentukan minimal sampling untuk dapat mewakili populasi yang dipilih. Namun di atas semua hal tersebut, tentunya yang terbaik untuk mewakili populasi adalah populasi itu sendiri. Populasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan pertambangan batubara yang berada pada jalur rel kereta api angkutan batubara Puruk Cahu – Bangkuang. Sebagaimana telah disampaikan pada bab terdahulu bahwa saat ini terdapat 15 perusahaan jenis PKP2B dan 468 perusahaan kuasa pertambangan (KP). Dalam proses pemilihan perusahaan yang akan dijadikan sebagai sampel dari penelitian adalah dengan mempertimbangkan aspek-aspek sebagai berikut:

1. Perusahaan PKP2B adalah perusahaan pertambangan batubara yang perijinannya diberikan oleh Pemerintah Pusat, sehingga secara otomatis perijinan dan

kewilayahannya sudah tercatat langsung pada direktori kewilayahan Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral.

2. Perusahaan jenis ijin lain, yaitu kuasa pertambangan (KP) adalah bentuk perusahaan pertambangan yang perijinannya diberikan oleh Pemerintah Daerah (Pemerintah Kabupaten/Kota, maupun Pemerintah Provinsi) sesuai dengan kewenangannya. Saat ini sangat banyak jenis perijinan KP tersebut bermasalah, dan sebagian besar oleh karena data kewilayahannya yang tumpang tindih.
3. Dalam Undang-Undang No. 4 Tahun 2009, tentang Pertambangan Mineral dan Batubara, dijelaskan bahwa sampai dengan batas waktu perijinannya berakhir, maka sistem kontrak masih tetap dihormati. Sedangkan untuk perusahaan Kuasa Pertambangan, diwajibkan melaporkan status wilayahnya dan merubah bentuk perijinannya menjadi ijin usaha pertambangan (IUP) dan wajib melakukan penyesuaian segera satu tahun setelah UU No. 4 ditetapkan.
4. Hampir keseluruhan perusahaan jenis KP yang ijinnya diterbitkan oleh Pemerintah Daerah, baik oleh Gubernur maupun Bupati/ Walikota baik Kalimantan Tengah maupun provinsi lain terjadi tumpang tindih antar wilayah KP yang ada, sehingga selanjutnya hal ini ke depan akan menjadi masalah.
5. Perusahaan-perusahaan PKP2B secara rutin menyampaikan laporan rencana kerja dan biayanya dan memperoleh pengawasan dan persetujuan Pemerintah sebelum melakukan kegiatannya. Sedangkan perusahaan KP tidak menyampaikan laporannya kepada Pemerintah, sehingga tidak terdapat pengawasan dan bimbingan dari Pemerintah.
6. Alamat dari perusahaan-perusahaan KP Kalimantan Tengah berpindah-pindah dan tidak tercatat secara resmi.

Dengan memperhatikan beberapa hal tersebut di atas, perusahaan pertambangan jenis kuasa pertambangan tidak dimasukkan sebagai sampel dengan pertimbangan bahwa masih banyak permasalahan terkait administrasi perijinan, baik kewilayahannya yang harus menyesuaikan dengan UU No. 4 Tahun 2009 yang sampai saat ini masih berlangsung serta terkait dengan perijinannya pada wilayah hutan melalui Kementerian Kehutanan, juga memperhatikan bahwa alamat perusahaan yang tidak sesuai dengan yang disampaikan sehingga menyulitkan dalam distribusi kuisioner penelitian.

Disamping hal tersebut, tidak dimasukkannya perusahaan KP sebagai sampel adalah, bahwa dalam penelitian untuk mengetahui WTP responden maka diperlukan data hasil kuisioner langsung maupun wawancara langsung, yang mana hal ini tidak terpenuhi dari perusahaan KP. Dengan melihat hal-hal tersebut maka perusahaan pertambangan batubara jenis kontrak yang selanjutnya dipilih dan digunakan sebagai sampel untuk mewakili perusahaan pertambangan batubara di wilayah Kalimantan Tengah, khususnya yang berada di sekitar Jalur rencana proyek pembangunan Rel Kereta Api Puruk Cahu – Bangkuang.

Perusahaan-perusahaan PKP2B yang dijadikan sebagai sampel tersebutlah yang akan menjadi obyek penyebaran kuisioner. Pada tahap awal penelitian, perusahaan-perusahaan yang akan dijadikan sebagai obyek dari kuisioner ini adalah perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) yang terdapat di Provinsi Kalimantan Tengah, sebanyak 15 perusahaan tersebut adalah:

1. PT. Asmin Bara Bronang
2. PT. Asmin Barajaan
3. PT. Asmin Koalindo Tuhup
4. PT. Batubara Duaribu Abadi
5. PT. Bharinto Ekatama
6. PT. Juloi Coal
7. PT. Kalteng Coal
8. PT. Lahai Coal
9. PT. Marunda Graha Mineral
10. PT. Maruwai Coal
11. PT. Multi Tambangjaya Utama
12. PT. Pari Coal
13. PT. Ratah Coal
14. PT. Sumber Barito Coal
15. PT. Suprabari Mapindo Mineral

Dengan memperhatikan bahwa berdasarkan Undang-Undang No. 4 Tahun 2009, tentang pertambangan mineral dan batubara, maka semua bentuk perijinan yang selama ini berlaku, yaitu dengan sistem kontrak (PKP2B dan KK), maupun KP, harus berubah menjadi sistem Ijin Usaha Pertambangan (IUP). Dalam perkembangan untuk merubah dari bentuk sistem kontrak, khususnya pada batubara, maka setiap perusahaan yang telah memiliki kontrak maupun ijin wajib menyampaikan perkembangan penggunaan wilayahnya dan perkembangan tahapan kegiatannya kepada Pemerintah (Pemerintah Daerah, maupun Pemerintah Pusat) sesuai dengan kewenangannya. Setiap perusahaan yang akan mengusahakan pertambangan batubara di wilayah Indonesia, wajib untuk mematuhi keseluruhan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan terkait dengan industri pertambangan. dalam Undang-undang Kehutanan, disebutkan bahwa setiap perusahaan yang menggunakan kawasan hutan wajib untuk memperoleh ijin pinjam

pakai dari Pemerintah, dalam hal ini yaitu Menteri Kehutanan. Hal ini berakibat pula pada pemilihan sampel dari penyebaran kuisioner penelitian ini. dari 15 perusahaan tersebut di atas, dimana dilakukan pendataan terhadap perkembangan perijinan perusahaan. Dari sini diperoleh data mengenai status perijinan perusahaan saat ini. Sebagaimana telah dibahas dalam Bab IV, dimana dalam pembahasan setiap perusahaan telah dijelaskan bahwa keseluruhan perusahaan yang menjadi grup BHP Billiton, yaitu 7 (tujuh) perusahaan sampai dengan saat ini masih berkendala dengan perijinannya, selain perijinan dengan sektor kehutanan, perusahaan-perusahaan tersebut juga masih berkendala dalam pelaksanaan tahapan kegiatannya. Hal ini berakibat pada dihentikannya kegiatan perusahaan tersebut oleh Pemerintah (suspended). Tabel 5.1 dibawah ini menunjukkan perusahaan-perusahaan yang kegiatannya dihentikan.

Tabel 5.1
Perusahaan-Perusahaan grup BHP Billiton

No	Perusahaan	Lokasi Perusahaan	Tahap kegiatan
1	PT. Juloi Coal	Murung Raya	Eksplorasi
2	PT. Kalteng Coal	Murung Raya	Studi Kelayakan
3	PT. Lahai Coal	Murung Raya	Konstruksi
4	PT. Maruwai Coal	Murung Raya	Studi Kelayakan
5	PT. Pari Coal	Barito Utara	Eksplorasi
6	PT. Ratah Coal	Murung Raya	Eksplorasi
7	PT. Sumber Barito Coal	Murung Raya	Eksplorasi

Selain perusahaan dari grup BHP Billiton tersebut, PT. Bharinto Ekatama juga tidak dapat dimasukkan ke dalam daftar perusahaan yang akan menjadi responden karena adanya kebijakan perusahaan yang tidak memungkinkan untuk hal tersebut. Dengan adanya penghentian kegiatan kepada perusahaan-perusahaan grup BHP Billiton, serta penolakan dengan alasan tertentu oleh PT. Bahrinto Ekatama tersebut, maka perusahaan-perusahaan PKP2B tidak dimasukkan ke dalam sampel yang diberikan kuisioner mengenai *willingness to pay* terhadap penggunaan rel kereta api angkutan batubara jalur Puruk Cahu – Bangkuang. Berdasarkan hal-hal di atas, maka perusahaan-

perusahaan yang akan dijadikan sebagai sampel mewakili populasi adalah 7 (tujuh) perusahaan sebagaimana terlihat pada tabel 5.2 di bawah ini.

Tabel 5.2
Perusahaan-Perusahaan Responden

No	Perusahaan	Lokasi Perusahaan	Tahap kegiatan
1	PT. Asmin Bara Bronang (PT. ABB)	Barito Utara	Studi Kelayakan
2	PT. Asmin Barajaan (PT. ABJ)	Murung Raya	Studi Kelayakan
3	PT. Asmin Koalindo Tuhup (PT. AKT)	Murung Raya	Produksi
4	PT. Batubara Duaribu Abadi (PT. BDA)	Barito Selatan	Konstruksi
5	PT. Marunda Graha Mineral (PT. MGM)	Murung Raya	Produksi
6	PT. Multi Tambang Jaya Utama (PT. MTJU)	Barito Selatan	Produksi
7	PT. Suprabari Mapanindo Mineral (PT. SMM)	Barito Utara	Konstruksi

5.1.2 Kendala – Kendala Survey

Metode *contingent valuation* (CV) adalah cara penghitungan secara langsung, dalam hal ini langsung menanyakan kesediaan untuk membayar (*willingness to pay/WTP*) kepada perusahaan pertambangan yang dijaikan sebagai responden bagi penelitian ini. Metode untuk mengetahui secara langsung adalah melalui survey langsung kepada responden dengan memberikan daftar pertanyaan yang telah disusun sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Dalam penelitian ini, maka pertanyaan yang diajukan dalam survey adalah terkait dengan nilai dari variabel-variabel bebas yang digunakan untuk mengestimasi variabel terikatnya. Dalam pertanyaan yang disampaikan juga secara langsung ditanyakan nilai kesediaan membayar perusahaan terhadap rencana angkutan batubara dengan kereta api.

Dalam perkembangannya terdapat beberapa kendala yang mengikuti pengumpulan data bagi penelitian ini. kendala-kendala tersebut antara lain:

- Perusahaan yang menjadi responden tidak dapat menyampaikan data-data yang terkait dengan penelitian karena menyangkut strategi pengembangan perusahaan.
- Dalam kesempatan berdiskusi, perusahaan memiliki kekhawatiran dampak jawaban mereka dalam survey terhadap masalah yang akan ditemui dalam perijinannya dengan Pemerintah di daerah.

- Perusahaan tidak bersedia memberikan data terkait variabel bebas yang penulis butuhkan sesuai dengan data yang sebenarnya, sehingga data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berdasarkan laporan rencana kerja dan anggaran biaya perusahaan serta laporan rencana jangka panjang perusahaan yang disampaikan kepada Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi.

5.2 Data Hasil Survei

5.2.1 Karakteristik Proyek Rel Kereta Api Puruk Cahu – Bangkuang

Berdasarkan laporan hasil kajian yang disampaikan oleh BAPPENAS, yang menjadi cakupan dari proyek ini adalah mulai dari pembebasan lahan, pembangunan trek tunggal sepanjang 185 kilometer termasuk di dalamnya konstruksi sipil, jembatan serta berbagai fasilitas pendukung kerja. Pembangunan pelabuhan muat dan angkut serta stasiun dan bengkel-bengkelnya juga merupakan bagian dari kegiatan dalam proyek ini. Berdasarkan proyeksi jumlah sumberdaya dan cadangan batubara yang dimiliki perusahaan pertambangan di Kalimantan Tengah, maka potensi produksi batubara yang dapat diangkut dengan rel kereta api Purukcahu-Bangkuang ini adalah 10 juta ton/ton selama sepuluh tahun pertama, dan selanjutnya adalah 20 juta ton/tahun. Sehingga dengan kurun waktu 30 tahun waktu konsesi perijinan proyek ini maka diperkirakan akan terangkut kurang lebih 500 juta ton dalam kurun waktu tersebut. Proyek Rel Kereta Api Puruk Cahu – Bangkuang ini, memerlukan investasi sebesar US\$ 1,5 milyar, dengan model pembiayaan yang diajukan dalam proyek ini adalah kerjasama antara Pemerintah dengan swasta (*public private partnership*). Suku bunga yang digunakan sebagai dasar dalam perhitungan keuangannya, dengan 12 tahun waktu pengembalian pinjaman, adalah sebesar 8%. Sedangkan tarif yang ditawarkan kepada calon pengguna adalah US\$ 22 /ton batubara yang diangkut pada jalur rel kereta api sepanjang 185 Km, atau jika diubah ke dalam rupiah adalah 1.117 Rp/ton kilometer, dengan asumsi mata uang dolar Amerika adalah Rp 9.400/ US\$. Analisa dari sisi keekonomian yang ditampilkan adalah, bahwa dengan pembangunan rel kereta api ini maka akan mengurangi biaya operasi khususnya biaya angkut, akan menjadi stimulus pembangunan ekonomi daerah terkait, mengurangi waktu angkut batubara hasil

tambang hingga sampai ke pelabuhan akhir, dan mengurangi jumlah kecelakaan serta kerusakan peralatan maupun lingkungan.

Perkembangan yang telah dicapai dalam proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu-Bangkuang di Provinsi Kalimantan Tengah, adalah telah dilakukan Konsultasi Publik dengan berbagai pihak terkait. Serta telah dilakukan *Pre Market Sounding Puruk Cahu – Bangkuang Coal Railway Transportation*. Acara ini didukung oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dengan mengundang Instansi Pemerintah Pusat dan Daerah terkait serta Perusahaan Pertambangan Batubara baik Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) maupun pemegang Kuasa Pertambangan (KP). Tujuan dari seminar yang dilakukan tersebut adalah untuk memberikan penjelasan tentang rencana jalur/trase, jadwal pelaksanaan serta skema kerjasama, dan juga untuk mencari investor yang berminat. Peran serta Pemerintah dalam bentuk investasi yaitu kemudahan dan jaminan dalam proses pembebasan lahan, dan juga memberikan berbagai bentuk insentif serta dukungan dari sisi peraturan pelaksanaan proyek tersebut, hal ini telah disampaikan Gubernur Kalimantan Tengah dalam acara penawaran rencana proyek kepada berbagai investor yang berminat, pada tahun 2009 di Jakarta.

5.2.2 Persepsi Responden Terhadap Proyek Kereta Api Purukcahu – Bangkuang

Yang dimaksud dengan persepsi responden dalam penelitian ini adalah pendapat atau jawaban perusahaan terhadap rencana pembangunan rel kereta api sebagai angkutan batubara hasil tambang di Kalimantan Tengah. Persepsi ini mempunyai pengaruh kepada kemauan bayar, serta pengaruh terhadap besar kecilnya perusahaan bersedia membayar. Apabila persepsi perusahaan adalah positif, atau mendukung rencana pembangunan rel kereta api batubara di Purukcahu – Bangkuang, hal ini bersedia memakai kereta api untuk dijadikan sarana angkutan batubaranya. Selain itu maka nilai WTP pun akan lebih tinggi antara perusahaan yang mendukung pembangunan rel kereta api angkutan batubara jika dibandingkan dengan perusahaan yang tidak mendukungnya. Sedangkan jika perusahaan memiliki persepsi yang negatif terhadap rencana pembangunan rel kereta api Purukcahu – Bangkuang ini, maka berarti perusahaan tidak mendukung dan tidak bersedia menggunakannya sebagai sarana

angkutan batubara hasil tambangnya. Hasil survey yang dilakukan terhadap ketujuh perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) adalah sebagai berikut pada tabel 5.3 di bawah ini.

Tabel 5.3
Hasil Survei Terhadap Persepsi Responden

No	PERTANYAAN	PERUSAHAAN							(%)
		ABB	ABJ	AKT	BDA	MGM	MTJU	SMM	
1	Apakah perusahaan setuju dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu - Bangkuang?								
	- Setuju/Sangat Setuju	X	X	X	X	X	X	X	100
	- Kurang Setuju								0
	- Tidak Setuju								0
2	Seberapa pentingkah keberadaan rel kereta api Purukcahu - Bangkuang terhadap pengembangan industri pertambangan di Kalimantan Tengah?								
	- Penting/Sangat Penting	X	X	X	X	X	X	X	100
	- Kurang Penting								0
	- Tidak Penting								0
3	Apakah perusahaan bersedia menggunakan rel kereta api Purukcahu - Bangkuang sebagai angkutan batubaranya?								
	- Bersedia	X	X	X	X	X	X	X	100
	- Tidak Bersedia								0
	- Tidak menjawab								0

Tabel 5.3 di atas menunjukkan bahwa persepsi seluruh perusahaan adalah sama, yaitu untuk pertanyaan yang pertama mengenai persetujuan terhadap adanya rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu – Bangkuang, seluruhnya menjawab setuju maupun sangat setuju, ini berarti rencana pembangunan rel kereta api tersebut mendapat dukungan dari perusahaan pertambangan yang akan disasar sebagai calon penggunanya. Sedangkan untuk pertanyaan mengenai pendapat perusahaan terhadap seberapa penting keberadaan kereta api Purukcahu – Bangkuang, kedepannya terhadap perkembangan industri pertambangan batubara di Provinsi Kalimantan

Tengah, 100% perusahaan menganggap bahwa nantinya keberadaan kereta api tersebut penting. Ini menunjukkan bahwa perusahaan telah memandang bahwa untuk selanjutnya ke depan, kereta api sebagai sarana angkutan batubara akan mempunyai peranan yang penting dalam mengembangkan industri mereka yaitu industri pertambangan. Untuk pertanyaan terakhir, yaitu kesediaan menggunakan rel kereta api jalur Purukcahu – Bangkuang sebagai sarana angkutan batubara hasil produksi tambang mereka, adalah secara keseluruhan bersedia menggunakannya. Kesediaan menggunakan ini akan sangat berpengaruh terhadap nilai WTP yang diinginkan perusahaan. Dengan melihat hasil dari pendataan persepsi perusahaan terhadap rel kereta api Purukcahu – Bangkuang, maka yang diperlukan adalah kesesuaian harga antara penawaran dengan WTP dari perusahaan. Dalam kondisi inilah maka aspek kebijakan Pemerintah akan dipikirkan. Mengenai kebijakan Pemerintah akan dibahas selanjutnya.

5.2.3 Karakteristik Perusahaan (PKP2B)

Dalam melakukan survey pengumpulan data melalui kuisisioner, perwakilan dari perusahaan pertambangan batubara (PKP2B), dalam hal ini sebagai responden, adalah orang yang bertanggung jawab dan berhubungan dengan masalah keputusan terkait sarana transportasi perusahaan. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tingkat keyakinan terhadap data yang diperoleh tinggi. Ini sehubungan dengan keputusan yang tercantum dalam kuisisioner dapat merepresentasikan dari keputusan perusahaan yang diwakilinya. Berdasarkan hal itu, dari 7 (tujuh) perwakilan perusahaan yang telah bersedia mengisi kuisisioner, mereka berada pada posisi-posisi berikut: Planning and Controlling Manager, Senior Manager, Senior Manager Operation, Project Manager, serta Technical Manager.

A. Sumber Informasi Mengenai Project

Dari hasil survey yang telah dilakukan, diperoleh data bahwa keseluruhan responden yaitu 7 orang perwakilan perusahaan PKP2B tersebut sudah mengetahui adanya rencana pembangunan jalur rel kereta api untuk angkutan batubara dari Purukcahu ke Bangkuang. Sebanyak 5 (lima) perusahaan memperoleh informasi mengenai rencana pembangunan tersebut dari surat resmi oleh Pemerintah maupun Pemerintah Daerah, sedangkan 2 (dua) perusahaan mengetahui rencana proyek tersebut dari media informasi koran maupun media elektronik. Hal ini memberikan gambaran bahwa

Pemerintah telah melakukan proses sosialisasi melalui surat edaran resmi kepada perusahaan-perusahaan PKP2B tersebut, namun hasil yang dicapai hanya 71,42% dari total responden yang seharusnya mendapatkan informasi tersebut.

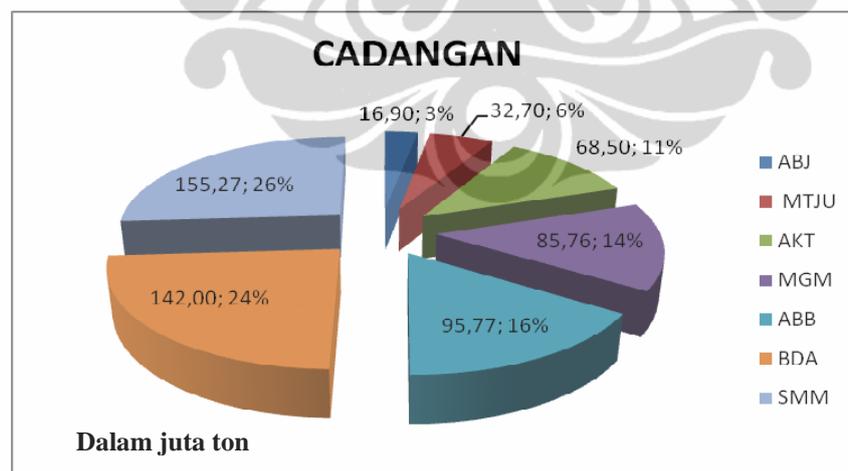
B. Cadangan Batubara Perusahaan

Jumlah cadangan batubara perusahaan, adalah total jumlah batubara yang terkandung di wilayah kontrak setiap perusahaan pertambangan batubara tersebut. Jumlah cadangan batubara tersebut secara umum akan mengalami peningkatan sejalan dengan kegiatan perusahaan yang rutin setiap tahun melakukan eksplorasi untuk menambah jumlah cadangan batubaranya. Pada tabel 5.4 dan gambar 5.2 berikut dapat dilihat nilai cadangan batubara setiap perusahaan.

Tabel 5.4
Jumlah Cadangan Batubara Setiap Perusahaan.

No	Perusahaan	Total Cadangan Batubara (juta ton)
1	PT. ABB	95,77
2	PT. ABJ	16,9
3	PT. AKT	68,5
4	PT. BDA	142
5	PT. MGM	85,76
6	PT. MTJU	32,7
7	PT. SMM	155,27

Sumber: Laporan rencana jangka panjang perusahaan 2010



Gambar 5.1
Distribusi Cadangan Batubara Perusahaan

Dari tabel dan gambar terlihat dimana cadangan terbesar adalah PT. Suprabari Mapindo dengan cadangan 155,27 juta ton. Sedangkan cadangan PT. Asmin Barajaan adalah terkecil dengan total cadangan 16,9 juta ton.

Berdasarkan hasil wawancara selama proses pengambilan data, responden secara umum menyampaikan bahwa data sumberdaya dan cadangan adalah data perusahaan adalah bersifat tertutup. Hal ini karena sangat terkait dengan strategi dan rencana pengembangan tambang perusahaan ke depannya. Hal ini menyebabkan beberapa perusahaan tidak memberikan data terkait cadangannya. Data cadangan batubara perusahaan diperoleh dari data resmi yang disampaikan melalui laporan rencana jangka panjang yang disampaikan perusahaan kepada Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi.

C. Rencana Produksi

Dari 7 (tujuh) perusahaan PKP2B yang dijadikan sebagai responden dalam penelitian ini, tiga perusahaan telah berada pada tahapan produksi dengan kemampuan produksi yang berbeda-beda. Untuk perusahaan yang telah berproduksi lama, PT. Marunda Graha Mineral, saat ini memiliki tingkat produksi yang sudah stabil dan direncanakan dengan jumlah tetap. Sedangkan untuk perusahaan yang baru memasuki tahap produksi dalam kurun waktu tahun 2009 – 2010, yaitu PT. Multi Tambang Jaya Utama dan PT. Asmin Koalindo Tuhup, jumlah produksinya masih kecil oleh karena dalam tahap penyesuaian seluruh sarana pendukung produksi. Sedangkan untuk perusahaan yang sampai dengan saat ini belum masuk ke dalam tahap produksi, maka rencana produksi tahunan perusahaan yang tercantum dalam rencana strategis lima tahun perusahaan adalah program yang akan dijadikan sebagai arahan dalam produksinya selanjutnya. Perusahaan-perusahaan pertambangan batubara yang ada di seluruh Indonesia, pada dua tahun pertama produksinya, umumnya kurang dari 1 juta ton pertahun, dan akan meningkat dan bertahap hingga pada tingkat produksi stabil sesuai dengan rencana yang disampaikan laporan rencana jangka panjang perusahaan.

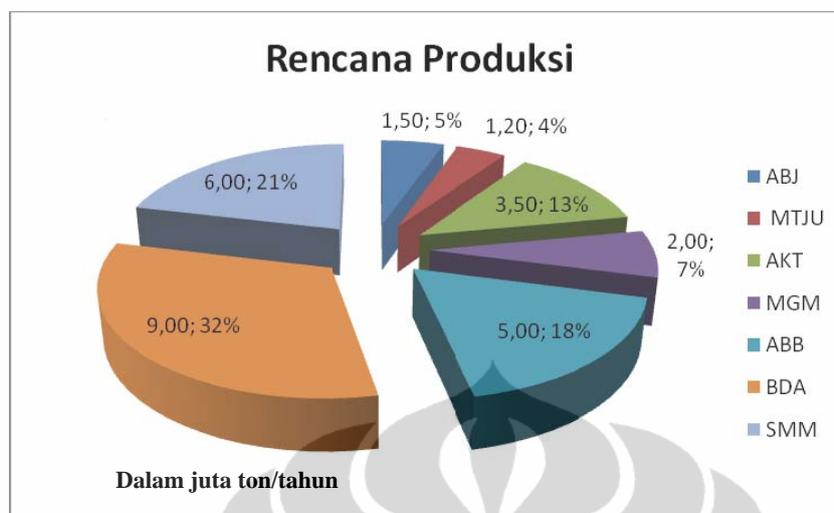
Rencana produksi tahunan memiliki kaitan dengan lamanya waktu kontrak perusahaan dengan Pemerintah, yang tercantum dalam dokumen kontrak PKP2B. Dalam Bab III, terdahulu telah dijelaskan bahwa produksi dalam penelitian ini adalah rencana produksi rata-rata, yaitu jumlah produksi konstan perusahaan ke depannya. Hal ini karena terkait dengan rencana angkutannya pula. Tabel 5.5 berikut ini memperlihatkan hubungan rencana produksi, tahapan kegiatan, dan waktu kontrak yang menggambarkan waktu perijinan perusahaan dalam beroperasi.

Tabel 5.5
Rencana Produksi Batubara Tahunan Setiap Perusahaan.

No	Perusahaan	Tahapan	Waktu kontrak (tahun)	Rencana produksi (ton/tahun)
1	PT. ABB	Studi kelayakan	30	5,0
2	PT. ABJ	Studi kelayakan	30	1,5
3	PT. AKT	Produksi	29	3,5
4	PT. BDA	Konstruksi	30	9,0
5	PT. MGM	Produksi	23	2,0
6	PT. MTJU	Produksi	29	1,2
7	PT. SMM	Konstruksi	30	6,0
TOTAL				28,2

PT. Batubara Duaribu Abadi adalah perusahaan yang merencanakan produksi tahunan sebesar 9 juta ton pertahun, atau yang terbesar, namun masih dalam tahap konstruksi dan akan segera mejnadi tahap produksi. Terdapat 4 perusahaan yang memiliki lama waktu konrtak pengusahaan batubara selama 30 tahun, dengan rencana produksi tahunan yang bervariasi. Perusahaan-perusahaan tersebut adalah: PT. Asmin Bara Bronang, PT. Asmin Barajaan (satu grup usaha dengan PT. Asmin Bara Bronang) yang masing-masing dalam tahap studi kelayakan, serta PT. Batubara Duaribu Abadi dan PT. Suprabari Mapindo Mineral, yang bersama-sama masih dalam tahap konstruksi.

Dari gambar 5.3 di bawah ini dapat dilihat rencana produksi tahunan setiap perusahaan yang ditampilkan dalam bentuk diagram. Rencana produksi terbesar adalah PT. Batubara Duaribu Abadi dengan jumlah rencana produksi batubara setiap tahunnya adalah 9 juta ton, sedangkan rencana produksi terkecil adalah PT. Multi Tambang Jaya Utama dengan total rencana tahunan 1,2 juta ton.



Gambar 5.2
Rencana Produksi Batubara Tahunan

Dari total rencana produksi ketujuh perusahaan PKP2B tersebut, 71% diantaranya akan dihasilkan oleh tiga perusahaan saja, yaitu PT. BDA, PT. SMM, dan PT. ABB. Dalam perkembangan selanjutnya, perusahaan akan mengajukan perubahan rencana produksi, baik meningkatkan maupun menurunkan dari rencana semula. Pengajuan rencana produksi tahunan perusahaan, untuk produksi yang tetap sesuai rencana maupun perubahan akan disampaikan dalam laporan rencana kerja dan anggaran biaya setiap akhir tahun dan harus mendapatkan persetujuan dari Pemerintah melalui Direktorat Jenderal Mineral dan Batubara, Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral.

D. Jarak Angkut

Jarak angkut adalah jarak yang harus ditempuh oleh perusahaan untuk membawa batubaranya sampai kepada pembeli. Jarak ini dihitung dari lokasi penambangan sampai kepada terminal akhir perdagangan Sebagaimana variabel-variabel lainnya, jarak angkut juga merupakan bagian yang mempengaruhi keputusan perusahaan PKP2B untuk menggunakan maupun tidak jasa angkutan rel kereta api angkutan batubara yang direncanakan di Puruk Cahu ke Bangkuang sepanjang 185 Km. Dan jika pada keputusannya perusahaan bersedia menggunakan jasa angkutan rel kereta api tersebut, berapa besar nilai yang sanggup dibayarkan tergantung dari jauh tidaknya jarak angkut perusahaan tersebut. Jarak angkut batubara perusahaan akan memberikan pengaruh terhadap keinginan perusahaan untuk menggunakan jasa angkutan rel kereta api.

Semakin jauh jarak yang harus ditempuh, maka dari sisi ekonomis akan lebih murah apabila menggunakan kereta api dari pada menggunakan angkutan darat (dumpruck) maupun angkutan sungai (tongkang). Sehingga jarak angkut perusahaan sangat berpengaruh terhadap kemauan bayar dari perusahaan kepada angkutan rel kereta api jalur Puruk Cahu – Bangkuang. Tabel 5.6 di bawah ini adalah data mengenai jarak angkut masing-masing perusahaan dalam kilometer.

Tabel 5.6
Jarak Angkut Batubara

No	Perusahaan	Lokasi Perusahaan	Jarak Angkut (Km)
1	PT. ABB	Barito Utara	480
2	PT. ABJ	Murung Raya	450
3	PT. AKT	Murung Raya	500
4	PT. BDA	Barito Selatan	380
5	PT. MGM	Murung Raya	780
6	PT. MTJU	Barito Selatan	363
7	PT. SMM	Barito Utara	472

E. Investasi Perusahaan

Rencana investasi tahunan perusahaan adalah adalah jumlah dana yang dianggarkan setiap tahunnya oleh perusahaan, yang berkaitan dengan kapasitas produksi perusahaan. Data investasi tahunan dicantumkan dalam laporan rencana kerja dan anggaran biaya perusahaan yang disampaikan setiap awal tahun. Nilai investasi yang dimasukkan adalah rencana investasi rata-rata setiap tahun dari perusahaan. Data tersebut dapat melalui total rencana investasi dibagi dengan waktu kontrak, atau jika dalam laporan jangka panjang tidak tersedia data tersebut, maka digunakan adalah total rencana investasi dalam 5 (lima) tahun ke depan dihitung dari laporan RKAB perusahaan pada tahun 2010.

Keterkaitan antara rencana investasi dengan keinginan dan kesediaan membayar perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) di wilayah Kalimantan Tengah terhadap rela kereta api angkutan batubara Puruk Cahu – Bangkuang adalah yaitu semakin besar nilai investasi tahunan dari perusahaan maka anggaran yang tersedia untuk pengembangan transportasi akan semakin besar. Perusahaan dengan investasi tahunan yang besar akan lebih besar kemungkinan untuk ikut berpartisipasi dalam investasi

pembangunan rel kereta api. Dari hasil survey perusahaan tidak menyebutkan nilai investasinya tanpa memberikan alasan. Nilai investasi perusahaan diperoleh melalui data sekunder, yaitu laporan jangka panjang perusahaan. Dalam tabel 5.7 berikut akan ditampilkan data besarnya nilai rencana investasi perusahaan pertambangan PKP2B yang dijadikan sebagai responden dalam penelitian ini.

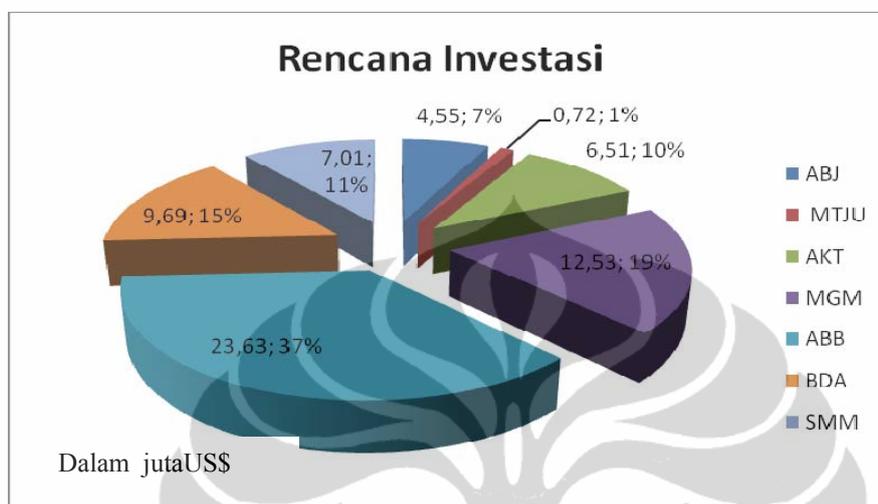
Tabel 5.7
Nilai Investasi Perusahaan

No	Perusahaan	Investasi (juta US\$)	Keterangan
1	PT. ABB	23,63	Nilai investasi perusahaan adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 5 tahun, berdasarkan laporan RKAB 2010
2	PT. ABJ	4,55	Nilai investasi perusahaan adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 5 tahun, berdasarkan laporan RKAB 2010
3	PT. AKT	6,51	Nilai investasi ini adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 30 tahun sebesar US\$ 195.267.127, data dari laporan rencana jangka panjang
4	PT. BDA	9,69	Nilai investasi perusahaan adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 5 tahun, berdasarkan laporan RKAB 2010
5	PT. MGM	12,53	Nilai investasi perusahaan adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 5 tahun, berdasarkan laporan RKAB 2010
6	PT. MTJU	0,72	Nilai investasi ini adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 30 tahun sebesar US\$ 21.719.925 data dari laporan rencana jangka panjang
7	PT. SMM	7,01	Nilai investasi ini adalah rata-rata dari rencana investasi perusahaan selama 30 tahun sebesar US\$ 21.719.925 data dari laporan rencana jangka panjang

Sumber: Laporan rencana jangka panjang perusahaan 2010 dan Laporan RKAB 2010

Gambar 5.4 di bawah ini menunjukkan variasi nilai investasi tahunan perusahaan dalam juta US\$. Rencana investasi dari PT. MTJU yang sebesar 0,72 juta US\$/tahun, hanya mencakup 1% saja dari total rencana investasi ketujuh perusahaan PKP2B yang diteliti. Secara keseluruhan, total investasi yang direncanakan akan ditanamkan setiap tahun adalah 64,64 juta US\$, atau dengan perhitungan kurs rupiah (Rp. 9.400/US\$) maka total

rencana investasi setiap tahunnya mencapai Rp. 607,6 milyar, dan ini merupakan nilai sangat besar untuk dapat menggerakkan ekonomi di daerah.



Gambar 5.3
Rencana Investasi Pertahun Perusahaan

5.3 Estimasi Nilai Willingness to Pay (WTP)

Hasil survey memberikan gambaran mengenai WTP dari setiap perusahaan terhadap penggunaan rel kereta api angkutan batubara jalur Puruk Cahu – Bangkuang, dimana jawaban yang muncul bervariasi. Dalam menentukan batasan nilai yang diajukan dalam survey untuk mengetahui WTP setiap responden adalah berdasarkan biaya angkut per ton per kilometer yang ditawarkan kepada calon pengguna, sebagaimana dalam laporan hasil kajian rencana pembangunan rel kereta api Puruk Cahu – Bangkuang oleh BAPPENAS, yaitu 22 dolar Amerika untuk setiap ton batubara yang diangkut pada jalur rel kereta api sepanjang 185 Km, atau jika dirubah ke dalam rupiah adalah 1.117 Rp/ton kilometer, dengan mengambil nilai kurs mata uang dolar Amerika adalah Rp 9.400/1 US\$ (saat pembuatan kuisisioner nilai kurs adalah Rp. 9.400 per dolar AS). Sebagai bahan pembandingan untuk menentukan interval masing-masing harga penawaran, penulis mendasarkan kepada biaya angkut setiap ton per kilometer batubara di PT. Bukit Asam, di Sumatera Selatan, dengan sarana angkutan yang sama yaitu rel kereta api dari Tanjung Enim ke Pelabuhan Tarahan dan Kertapati. Biaya angkut setiap ton per kilometer di PT. Bukit Asam, berdasarkan laporan RKAB

perusahaan adalah Rp. 255/ton.kilometer untuk jarak angkut dari Tanjung Enim ke Pelabuhan Tarahan, sedangkan untuk pengangkutan dari Tanjung Enim ke Kertapati adalah Rp. 350/ton.kilometer (RKAB 2008 – RKAB 2009). Berdasarkan hasil survey, diperoleh data WTP setiap perusahaan sebagaimana pada tabel 5.8 di bawah ini.

Tabel 5.8
Distribusi WTP Perusahaan

No	Perusahaan	Nilai WTP (Rp/ton.Km)
1	PT. ABJ	500
2	PT. MTJU	406
3	PT. AKT	100
4	PT. MGM	660
5	PT. ABB	500
6	PT. BDA	705
7	PT. SMM	660
Rata-rata		504,43

Dari tabel distribusi WTP tersebut, dapat kita lihat bahwa sebaran nilai WTP tiap perusahaan beragam, mulai dari nilai 100 sampai dengan Rp. 705/ton.kilometer. Nilai WTP tertinggi adalah Rp. 705/ton.kilometer, yaitu dari PT. Batubara Duaribu Abadi. Sedangkan nilai terkecil yang muncul adalah Rp. 100/ton.kilometer, yaitu dari PT. Asmin Koalindo Tuhup. Nilai rata-rata yang dihasilkan dari tabel di atas adalah Rp. 504,43/ton.kilometer, atau secara rata-rata kemauan bayar perusahaan pertambangan batubara terhadap penawaran penggunaan layanan angkutan batubara dengan rel kereta api pada jalur Puruchau ke Bangkuang hanya Rp. 504,43/ton.kilometer untuk setiap ton kilometer batubara yang diangkut. Jika rata-rata WTP tersebut dibandingkan dengan nilai harga angkut yang ditawarkan dalam dokumen kajian, sebesar US\$ 22/ton.kilometer atau Rp. 1.117 Rp/ton kilometer, terdapat perbedaan sebesar Rp. 612,57. Nilai ini bahkan masih lebih besar dari rata-rata WTP seluruh perusahaan.

Dalam survey yang disebarkan kepada responden, yaitu perusahaan PKP2B di wilayah Kalimantan Tengah, terdapat kendala-kendala, yaitu kecenderungan perusahaan tertutup terhadap informasi-informasi yang ditanyakan dalam kuisisioner. Sesuai dengan metode pengambilan data melalui survey, maka diperlukan pemahaman yang cukup dari responden sebelum dapat memutuskan informasi yang diisikan. Pada tahap awal pengambilan data, kuisisioner tidak diisi oleh pihak yang sesuai dengan bidangnya,

sehingga yang diharapkan dalam pengambilan data tidak tercapai, dan hal mengakibatkan dilakukan pengambilan data ulang. Kendala yang dihadapi pula adalah, untuk data WTP, terdapat perusahaan yang tidak menjawab nilai WTP yang diminta dalam kuisioner, sehingga diperlukan wawancara untuk memastikan diperolehnya data yang dibutuhkan untuk penelitian.

5.4 Pengaruh Variabel-Variabel Bebas Terhadap Willingness to Pay (WTP)

Dengan tersedianya data yang mencukupi untuk diolah dengan program eviews, maka dengan mudah akan langsung diketahui hubungan setiap variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Disamping itu dengan terpenuhinya data untuk pengolahan dengan program eviews maka pengaruh setiap variabel secara masing-masing ataupun pengaruhnya secara bersama-sama dapat diketahui langsung. Dalam penelitian ini, dimana data sangat terbatas, sehingga tidak memungkinkan untuk diolah dengan program eviews, maka penulis hanya dapat melihat hubungan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya melalui garis ekstrapolasi sederhana, sehingga akan terlihat kecenderungan pola pengaruhnya, jika memang terdapat hubungan dan pengaruhnya. Pada tabel 5.9 di bawah ini, penulis mencoba untuk menyajikan data yang merupakan variabel bebas maupun variabel terikat dalam penelitian ini secara bersama-sama.

Tabel 5.9
Rangkuman Data

No	Perusahaan	Tahapan	Waktu (tahun)	Cadangan (juta ton)	Produksi (juta ton)	Investasi (juta US \$)	Jarak (Km)	WTP (Rp/ton.Km)
1	PT. ABB	FS	30	95,77	5,0	23,63	480	500
2	PT. ABJ	FS	30	16,90	1,5	4,55	450	500
3	PT. AKT	Prod.	29	68,50	3,5	6,51	500	100
4	PT. BDA	Kons.	30	142,00	9,0	9,69	380	705
5	PT. MGM	Prod.	23	85,76	2,0	12,53	780	660
6	PT. MTJU	Prod.	29	32,70	1,2	0,72	363	406
7	PT. SMM	Kons.	30	155,27	6,0	7,01	472	660
Rata-rata			28,2	85,27	4,03	9,23	489,28	504,43

Keterangan:

- FS (feasibility study/ studi kelayakan), - Kons. (konstruksi), - Prod. (Produksi)
- WTP (willingness to pay/ kesediaan bayar dari perusahaan), dalam Rp/ton/Km

Dari tabel 5.9 di atas dapat kita lihat bahwa dari rata-rata yang diperoleh, perusahaan dengan rata-rata lama waktu kontrak 28,2 tahun, dengan total cadangan 85,27 juta ton, rencana produksi 4,03 juta ton/tahun, dan pengeluaran investasi tahunannya adalah 9,23 juta US\$, serta memiliki jarak angkut rata-rata sejauh 489,28 km maka rata-rata nilai willingness to pay (WTP) yang dihasilkan adalah 504,43 rupiah. Dengan melihat hasil dari rata-rata tersebut, selanjutnya akan dilihat bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas penelitian (terhadap variabel terikatnya yaitu WTP).

5.4.1 Pengaruh Cadangan Batubara Terhadap WTP

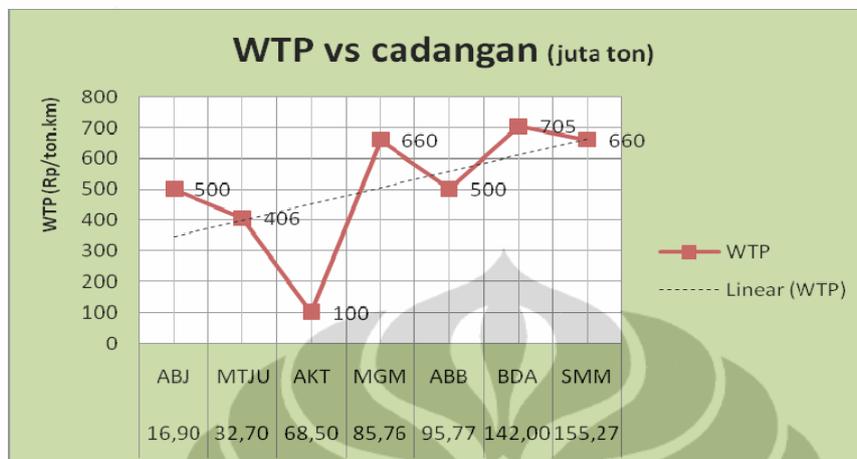
Secara single variabel, maka akan dilihat apakah terdapat pengaruh dari jumlah cadangan batubara yang terdapat di masing-masing perusahaan PKP2B terhadap keputusannya mengenai kemauan dan kemampuan bayar perusahaan. Urutan perusahaan diatur berdasarkan jumlah cadangannya, dari yang terkecil hingga yang terbesar untuk melihat bagaimana hubungan antara jumlah cadangannya dengan WTP nya.

Tabel 5.10
Hubungan Cadangan Batubara Perusahaan Dengan WTP

PERUSAHAAN	CADANGAN (juta ton)	WTP (Rp/ton.Km)
PT. ABJ	16,90	500
PT. MTJU	32,70	406
PT. AKT	68,50	100
PT. MGM	85,76	660
PT. ABB	95,77	500
PT. BDA	142,00	705
PT. SMM	155,27	660
Rata-rata	85,27	504,43

Dari tabel 5.10 di atas, maka didapat informasi bahwa cadangan terendah adalah yang dimiliki oleh PT. ABJ, dengan cadangan 16,9 juta ton. Sedangkan yang terbesar adalah cadangan yang dimiliki oleh PT. SMM, dengan cadangan sebesar 155,27 juta ton. Jika seluruh cadangan tersebut di rata-ratakan, maka terdapat tiga perusahaan saja yang cadangannya lebih rendah dari rata-rata yaitu PT. ABJ, MTJU, dan AKT, sedangkan PT. SMM, BDA, dan ABB memiliki cadangan lebih besar dari rata-ratanya. Untuk PT. MGM, memiliki cadangan yang hampir sama dengan rata-rata. Jika dihubungkan

dengan nilai WTP, tampak bahwa perusahaan dengan nilai cadangan di atas rata-rata juga memiliki nilai WTP di atas rata-rata.



Gambar 5.4
Grafik hubungan antara cadangan batubara dengan WTP

Sedangkan dari gambar 5.5 di atas, dapat dilihat bahwa arah tren garis WTP terhadap cadangan adalah positif, ini berarti bahwa dilihat dari hubungannya, secara umum maka semakin besar nilai cadangan perusahaan maka nilai WTP-nya akan semakin besar. Dari persamaan garis ekstrapolasi dapat dilihat bahwa slopenya positif sehingga dapat dikatakan bahwa antara cadangan dan WTP berhubungan positif atau searah, yaitu setiap peningkatan jumlah cadangan akan mengakibatkan nilai WTPnya. Jika dibuat dalam bentuk persamaan, maka persamaan tersebut tidak dapat digunakan sebagai model dalam penentuan hubungan antara WTP dengan cadangan batubara pada perusahaan pertambangan di wilayah Kalimantan Tengah secara keseluruhan, hal ini karena jumlah data sampel yang sangat sedikit tidak dapat merepresentasikan kondisi populasi yang jumlahnya jauh lebih besar. Diperlukan penelitian lanjutan yang memberikan jumlah data sampel mencukupi sehingga dapat diolah dengan menggunakan program komputer evIEWS atau SPSS dan akan menghasilkan data dengan lebih lengkap dan akurat.

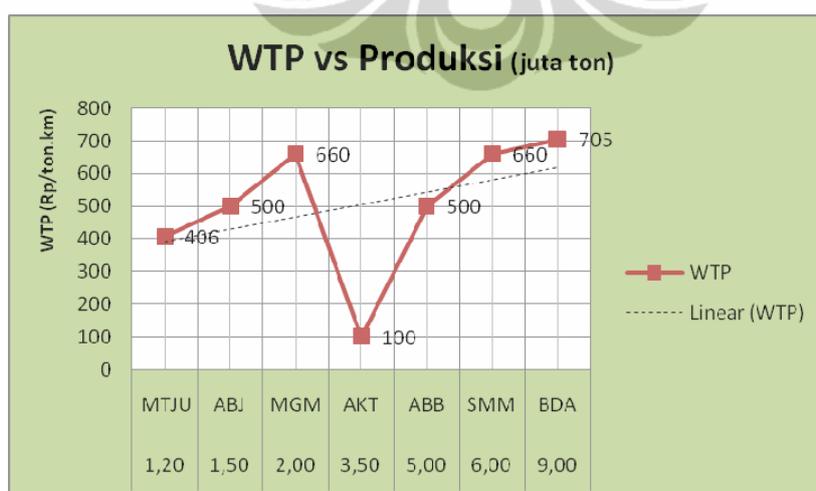
5.4.2 Pengaruh Rencana Produksi Terhadap WTP

Hasil yang diperoleh dari survey menunjukkan bahwa rencana produksi perusahaan yang terbesar adalah PT. BDA yaitu sebesar 9 juta ton pertahun, serta terendah adalah PT. MTJU dengan total rencana produksi pertahunnya adalah 1,2 juta

ton, sedangkan nilai rata-rata rencana produksi batubara seluruh perusahaan adalah 4,03 juta ton. Secara lengkap nilai rencana produksi dan WTP masing-masing perusahaan dapat dilihat pada tabel 5.11, yaitu diurutkan dari perusahaan dengan rencana produksi tahunan terendah hingga perusahaan dengan rencana produksi tertinggi. Dari tabel ini terlihat bahwa, perusahaan dengan rencana produksi diatas rata-rata juga memiliki nilai WTP yang sama maupun di atas rata-rata WTPnya, yaitu untuk Perusahaan ABB, SMM, dan BDA dengan produksi setiap tahunnya yang lebih tinggi dari rata-rata produksi total, memiliki nilai WTP masing-masing adalah Rp. 500/ton.kilometer, Rp. 660/ton.kilometer, dan Rp. 705/ton.kilometer.

Tabel 5.11
Hubungan Rencana Produksi Batubara Perusahaan Dengan WTP

PERUSAHAAN	PRODUKSI (Juta ton)	WTP (Rp/ton.Km)
MTJU	1,20	406
ABJ	1,50	500
MGM	2,00	660
AKT	3,50	100
ABB	5,00	500
SMM	6,00	660
BDA	9,00	705
Rata-rata	4,03	504,43



Gambar 5.5
Grafik hubungan antara rencana produksi batubara dengan WTP

Secara grafik, hubungan antara WTP dengan cadangan batubara perusahaan dapat dilihat pada gambar 5.7. Dari gambar tersebut terlihat bahwa secara umum garis linear hasil ekstrapolasi terhadap sebaran data menunjukkan slope yang positif, hal mempunyai arti bahwa setiap peningkatan produksi batubara perusahaan akan mengakibatkan nilai WTP juga meningkat.

5.4.3 Pengaruh Rencana Investasi Tahunan Terhadap WTP

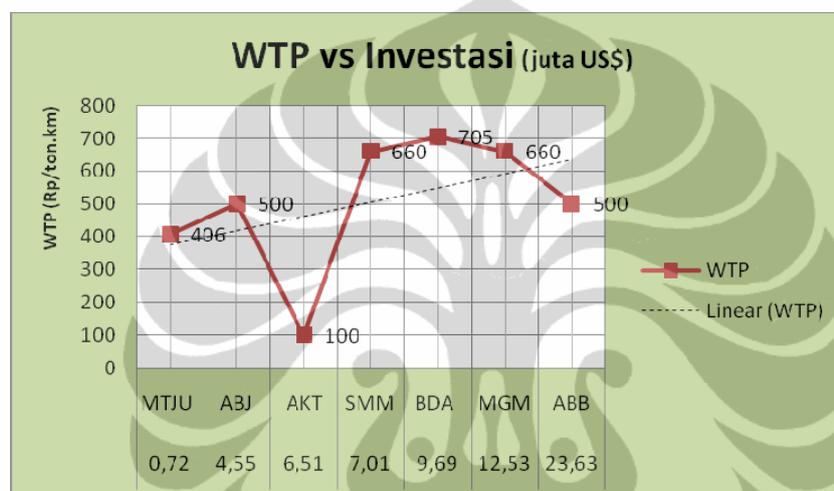
Selain data mengenai cadangan dan rencana produksinya, maka rencana investasi perusahaan juga diambil datanya dan dilihat bagaimana hubungannya dengan kemauan membayar terhadap penawaran jasa angkutan dengan rel kereta api (WTP). Pada tabel 5.12 di bawah ini ditunjukkan nilai rencana investasi perusahaan setiap tahunnya dibandingkan dengan nilai WTPnya.

Tabel 5.12
Hubungan Rencana Investasi Tahunan Dengan WTP

PERUSAHAAN	Investasi (Juta US \$)	WTP (Rp/ton.Km)
MTJU	0,72	406
ABJ	4,55	500
AKT	6,51	100
SMM	7,01	660
BDA	9,69	705
MGM	12,53	660
ABB	23,63	500
Rata-rata	9,23	504,43

Dari tabel 5.12 dapat dilihat bahwa dengan rata-rata investasi setiap perusahaan adalah US\$ juta 9,23, terdapat empat perusahaan dengan nilai investasi yang kurang dari rata-rata investasi secara keseluruhan, yaitu PT. MTJU, ABJ, AKT, dan SMM. Dari keempat perusahaan tersebut, 3 diantaranya memiliki nilai WTP juga di bawah rata-rata WTP, dan hanya PT. SMM yang memiliki nilai WTP diatas rata-rata. Munculnya nilai WTP dari PT. SMM yang diatas rata-rata meskipun rencana investasinya di bawah rata-rata, kemungkinan diakibatkan oleh adanya kesamaan kepemilikan antara PT. MGM dengan PT. SMM, sehingga nilai WTP yang disampaikan juga adalah nilai yang sama dengan PT. MGM. Hal ini mengakibatkan sebaran data yang tidak secara benar menunjukkan

bagaiman nilai rencana Investasi berhubungan positif dengan WTP. Untuk hal ini, sebaiknya dalam pengambilan data diusahakan agar dapat memperoleh data dari perusahaan yang tidak merupakan sling berhubungan, karena akan mengganggu dalam analisisnya. Namun sekali lagi, hal ini tidak dapat menunjukkan bagaimana hubungan antara besar kecilnya investasi perusahaan setiap tahun dengan kemauan dan kemampuan membayar perusahaan.



Gambar 5.6

Grafik hubungan antara rencana investasi perusahaan dengan WTP

Grafik pada gambar 5.7 diatas hanya dapat memperlihatkan arah trend hubungan antara investasi perusahaan dengan WTP. Hal tersebut hanya dilihat melalui arah garis ekstrapolasi dari titik nilai investasi dihubungkan dengan WTPnya. Dari gambar tersebut, terlihat bahwa slope adalah positif, yang juga menggambarkan bahwa hubungan antara investasi dengan WTP adalah positif. Pada gambar 5.8. terlihat bahwa ada empat perusahaan, yaitu PT. MTJU, ABJ, SMM, dan BDA yang memiliki rencana investasi semakin meningkat, (0,72; 4,55; 7,01; dan 9,69) juta US dolar. Dengan melihat nilai rata-rata baik untuk rata-rata rencana investasi maupun rata-rata nilai WTP, hanya terdapat dua perusahaan yang memiliki kedua nilai tersebut di atas rata-rata yaitu PT. Batubara Duaribu Abadi (BDA) dan PT. Marundah Graha Mineral (MGM). Dengan menyatakan bahwa hubungan antara nilai investasi dan WTP berhubungan secara positif, atau searah, maka setiap peningkatan investasi perusahaan juga akan meningkatkan nilai WTPnya. Dengan jumlah data yang sangat terbatas akan

sulit untuk dapat melihat maupun memprediksi bagaimana hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebasnya, maupun bagaimana variabel bebas tersebut akan mempengaruhi nilai dari variabel terikatnya.

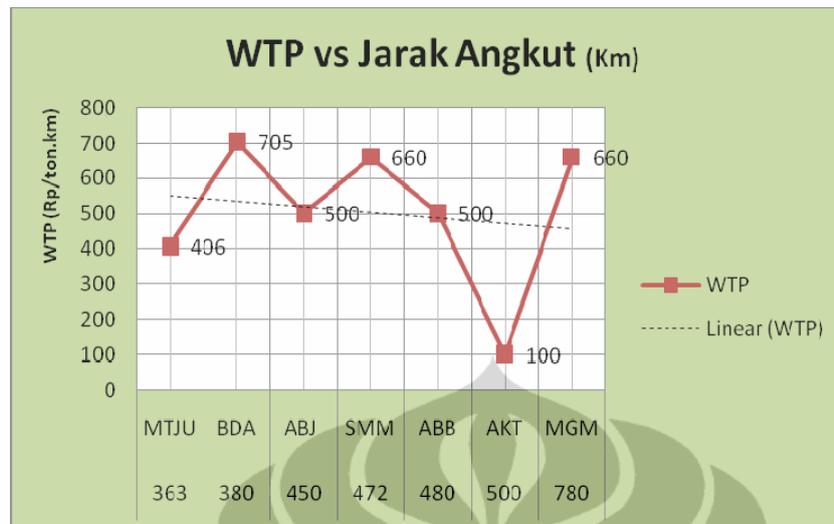
5.4.4 Pengaruh Jarak Angkut Terhadap WTP

Hampir sama dengan data variabel-variabel bebas sebelumnya, maka hubungan antara jarak angkut dengan nilai WTP juga tergambar secara acak, dan tidak memperlihatkan keteraturan antara nilai jarak dan nilai WTP. Hal ini sangat besar kemungkinannya diakibatkan oleh terbatasnya data dan adanya perusahaan yang berada dalam satu grup sehingga saling mempengaruhi dalam penentuan nilai WTP nya. Namun demikian, tetap harus dianalisa bagaimana sebaran nilai WTP setiap perusahaan jika dihubungkan dengan jarak angkut masing-masing. Tabel 5.13 memperlihatkan bahwa nilai WTP PT. BDA yang terbesar, meskipun jarak angkutnya setengah dari jarak angkut dari PT. MGM. Sedangkan PT. AKT yang memiliki jarak angkut 500 Km, namun nilai WTP nya paling rendah yaitu Rp. 100/ ton.kilometer. dari tabel juga terlihat bahwa lima perusahaan (PT. MTJU, BDA, ABJ, SMM, dan ABB) memiliki jarak angkut yang lebih kecil dari rata-rata jarak angkut keseluruhan, yaitu lebih kecil dari 489,28 Km. Hanya PT. Asmin Koalindo Tuhup (AKT) dan PT. Marunda Graha Mineral (MGM) yang memiliki jarak angkut di atas rata-rata, dimana masing-masing memiliki jarak angkut sepanjang 500 Km, dan 780 Km. Data pada tabel tersebut tidak menunjukkan adanya hubungan yang positif maupun negatif antara jarak angkut dengan WTP. Jarak angkut disini mewakili Khusus sungai karena direncanakan rel kereta api akan dibangun dengan menyediakan pelabuhan muat bersama di pinggir sungai.

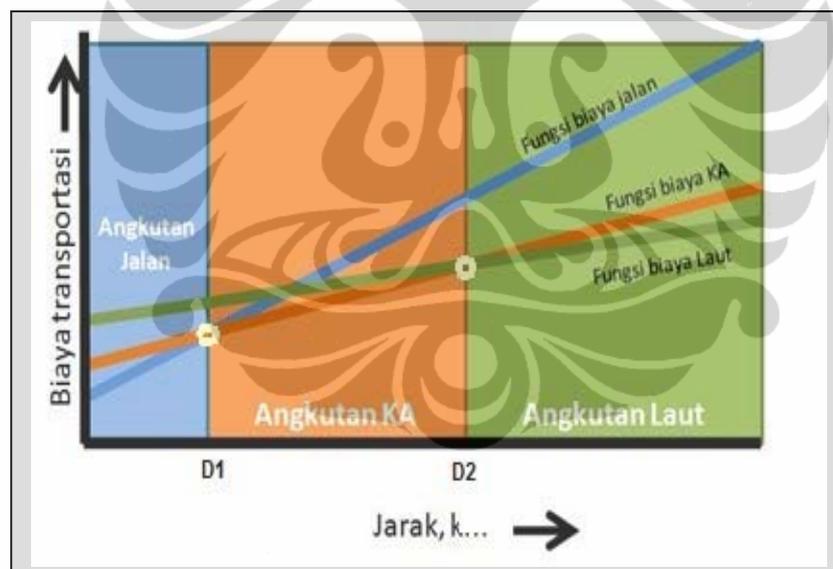
Tabel 5.13
Hubungan Jarak Angkut Dengan WTP

PERUSAHAAN	JARAK	WTP
MTJU	363	406
BDA	380	705
ABJ	450	500
SMM	472	660
ABB	480	500
AKT	500	100
MGM	780	660
Rata-rata	489,28	504,43

Jika dilihat bagaimana hubungan antara jarak angkut dengan WTP dalam bentuk grafik, dapat dilihat pada gambar 5.8 di bawah ini. Garis linear menunjukkan bahwa arah adalah negatif, atau berdasarkan hasil ekstrapolasi memberikan informasi bahwa garis ekstrapolasi memiliki slope negatif, atau menunjukkan bahwa hubungan antara jarak angkut dengan WTP adalah negatif, atau berlawanan arah. Hal ini berarti bahwa setiap peningkatan jarak angkut justru akan menurunkan nilai WTP perusahaan. Hasil kesimpulan seperti ini berbeda dengan teori yang ada, dimana dari beberapa literatur yang ada, menyebutkan bahwa tingkat keekonomian angkutan barang sangat dipengaruhi oleh jarak perjalanan/ jarak angkut, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 5.9 di bawah ini. Gambar memperlihatkan bahwa, keekonomian jalan/angkutan jalan (D1) berada pada rentang jarak 500 – 750 Km, sedangkan kereta api (D2) sampai dengan 1500 Km, dan angkutan laut berada di atas keduanya. Hal ini juga dinyatakan oleh *Iskandar Aburabakar*, dalam tulisannya: “*Short Shipping, Ekonomi Transportasi*”, Desember 2008.



Gambar 5.7
Grafik hubungan antara jarak angkut dengan WTP



“Short Shipping, Ekonomi Transportasi”, Desember 2008, Iskandar A

Gambar 5.8
Perbandingan Keekonomian Sarana Angkutan

5.5 Analisa Kebijakan

5.5.1 Analisa Pendukung

Dalam UU No. 23 Tahun 2007, tentang Perkeretaapian, disebutkan bahwa “transportasi mempunyai peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi,

pengembangan wilayah dan pemersatu NKRI...”, disamping itu pula bahwa “perkeretaapian sebagai salah satu moda transportasi dalam sistem transportasi nasional yang mempunyai karakteristik tersendiri...”. Memperhatikan amanat dari pengembangan kereta api sebagai sarana yang ikut berperan untuk mengembangkan perekonomian, maka dari kebijakan Pemerintahnya, pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu – Bangkuang adalah hal yang tepat untuk dikembangkan.

Sejalan dengan telah dikeluarkannya Undang-Undang No. 32 tahun 2004, tentang Pemerintahan Daerah, dan juga dengan memperhatikan peraturan pelaksanaannya melalui PP No. 38 Tahun 2007, tentang pembagian urusan pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, khususnya pada pasal 7 ayat (2), bahwa urusan wajib yang harus diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota salah satunya adalah penanaman modal, maka pembangunan sarana angkutan kereta api Purukcahu-Bangkuang sesuai dengan upaya untuk mengembangkan peran daerah dalam perekonomian, yaitu untuk meningkatkan penanaman modal ke daerah Kalimantan Tengah. Secara umum dari kedua undang-undang tersebut, pembangunan rel kereta api tersebut merupakan bagian dari upaya meningkatkan perekonomian daerah, membuka lebih banyak lapangan pekerjaan serta merupakan bagian untuk pengembangan wilayah dan pemersatu wilayah-wilayah di Kalimantan Tengah, maupun keseluruhan Kalimantan pada akhirnya. Dan secara khusus, pembangunan rel kereta api Purukcahu-Bangkuang ditujukan untuk khusus meningkatkan jumlah produksi batubara dari Kalimantan Tengah.

Terkait dengan skema pembiayaan dalam pembangunan rel kereta api Purukcahu Bangkuang, dalam Peraturan Presiden (Perpres) No. 67/2005, mengenai kerjasama Pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur, disebutkan bahwa sebagai upaya untuk memberikan kesempatan kepada pihak swasta untuk turut serta di dalamnya. Dalam Perpres tersebut disebutkan *“bahwa untuk mendorong dan meningkatkan kerjasama antara Pemerintah dan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur dan jasa pelayanan terkait, perlu pengaturan guna melindungi dan mengamankan kepentingan konsumen, masyarakat, dan badan usaha secara adil”.* Berkaitan dengan hal tersebut, maka skema pelaksanaan proyek pembangunan kereta

api Purukcahu – Bangkuang ini dengan model skema pembiayaan adalah kerjasama antara Pemerintah dengan swasta, atau *public private partnership* (PPP) dirasa sebagai suatu hal yang tepat.

Dalam dokumen resminya mengenai investasi global dalam sektor infrastruktur, Ernest and Young (2007), menyebutkan bahwa secara rata-rata kebutuhan investasi untuk infrastruktur rel kereta api dunia dalam kurun waktu 2020 – 2030 adalah US\$ 58 triliun atau dengan nilai Rp 10.000/US\$ setara dengan 580.000 triliun rupiah. Sedangkan dalam berbagai forum resminya, Pemerintah melalui Bappenas, menyampaikan bahwa untuk melakukan pembangunan seluruh infrastruktur di Indonesia untuk jangka waktu 5 (lima) tahun ke depan yaitu 2010-2014 diperlukan dana sebesar 1.900 triliun rupiah. Jika nilai dari Ernest and Young (2007) tersebut dibandingkan dengan kebutuhan negara kita maka, kebutuhan investasi Indonesia untuk seluruh infrastruktur (termasuk kereta api di dalamnya) hanya mencapai 0,655% dari kebutuhan infrastruktur dunia hanya pada investasi kereta api saja. Data ini diambil dari hasil penelitiannya pada negara Brasil, Rusia, China, dan India. Kemampuan pendanaan Pemerintah hanya sebesar Rp. 365 triliun saja, sehingga peran serta swasta mutlak diperlukan apabila Indonesia hendak mengembangkan infrastrukturnya. Terkait dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara tersebut, maka sampai dengan saat ini Pemerintah masih melakukan promosi untuk memperoleh investor bagi proyek tersebut.

5.5.2 Tantangan Terkait Implementasi Proyek

Dalam penelitiannya mengenai proyek kereta api sangat TGV Perancis, oleh Jean Benard "*Economie Publique*", *Economica, Paris, 1985*, disebutkan bahwa aspek orisinal dari penelitiannya terletak pada adanya evaluasi penerimaan dan penghematan akibat penggunaan TGV. Hal yang sama dapat pula diterapkan pada proyek rel kereta api Purukcahu – Bangkuang ini, dimana hal yang perlu diperhatikan adalah aspek penerimaan dari sisi Pemerintah dan swasta yang menjadi investornya serta aspek penghematan yang akan diterima oleh para perusahaan pertambangan batubara (PKP2B) di Kalimantan Tengah dibandingkan dengan menggunakan sarana angkutan yang sudah ada. Memperhatikan bunyi dari Perpres No 67/2005, sebagai tersebut di atas

“...perlu pengaturan guna melindungi dan mengamankan kepentingan konsumen, masyarakat, dan badan usaha secara adil”, dan adanya perbedaan yang jauh antara biaya angkut yang ditawarkan dalam kajian Bappenas dengan harga yang dikehendaki oleh perusahaan melalui WTP yang diperoleh dari survey, mengakibatkan sulitnya memperoleh nilai keseimbangan antara harga penawaran dengan harga permintaannya, diperlukan analisa terhadapnya. Dengan mengadopsi cara analisa dalam tulisan *Jean Benard*, penulis akan melihat hal ini dalam sudut pandang dari sisi rentabilitas privat proyek dan rentabilitas sosial. Rentabilitas privat proyek, maksudnya adalah melihat semua perhitungan biaya dan keuntungan dari sisi investor penyedia sarana kereta api (kerjasama antara Pemerintah dan swasta). Dari sisi ini, meskipun Pemerintah ikut terlibat dalam pembangunannya, tentunya sudah sebagai bentuk badan usaha sehingga tujuan yang hendak dicapai adalah keuntungan sebagaimana bentuk suatu privat. Penulis tidak akan membahas aspek keuangannya, namun akan melihat bahwa dari sisi private, sebagai penyedia kereta api angkutan batubara tersebut maka ongkos angkut setiap ton batubara perkilometer adalah US\$ 22\$ per-ton sepanjang 185 Km, merupakan harga keekonomiannya. Sedangkan dari sisi rentabilitas sosial, akan menyangkut tiga aspek, surplus produsen (penyedia jasa angkutan rel kereta api angkutan batubara/perusahaan PPP), surplus konsumen (perusahaan PKP2B, sebagai calon pengguna rel kereta api angkutan batubara Purukcahu – Bangkuang), dan surplus negara (Pemerintah). Perhitungan surplus produsen dan konsumen, berarti akan melihat adanya suatu variasi harga, atau variasi biaya angkut batubara pada jalur kereta api tersebut. Marshallien, dalam perhitungan surplus konsumen, adalah melihat untuk kasus penyediaan barang publik, dengan membuat kurva permintaan perjalanan sebagai fungsi biaya, sedangkan dalam kasus penelitian ini adalah barang privat. Surplus konsumen adalah bersumber pada dua hal: -kuantitas, atau volume angkutan dengan membandingkan terhadap volume yang selama ini diangkut dengan tongkang, -serta dengan melihat variasi harga/biaya angkutnya. Dengan memperhatikan hal ini, maka adanya perbedaan harga antara WTP dengan biaya penawaran (US\$ 22 per-ton sepanjang 185 Km), perlu dilakukan perhitungan penyesuaian lagi. Dari sisi surplus negara, akan terdapat variasi penerimaan pajak oleh Pemerintah, sebagai akibat adanya proyek rel kereta api Purukcahu-Bangkuang ini. Pajak tidak hanya diterima dari

angkutan sungai saja, namun juga dari angkutan kereta api. Dari hal ini yang perlu untuk diperhatikan adalah, seberapa besar peningkatan penerimaan negara yang akan diperoleh jika proyek rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang ini dilaksanakan. Dan bagaimana pula dampaknya terhadap jasa angkutan sungai yang selama ini telah berlangsung.

Perbedaan nilai yang sangat mencolok antara penawaran yaitu Rp. 1.117/ ton kilometer dengan rata-rata WTP perusahaan, Rp. 504,43/ton kilometer adalah suatu tantangan, jika kita tidak ingin menilai besarnya perbedaan ini adalah suatu permasalahan, yang harus dapat dicarikan titik temunya. Sebagaimana umumnya model pembiayaan dengan skema PPP, terlebih lagi untuk infrastruktur yang bersifat yang terkait publik, maka akan muncul berbagai permasalahan dalam PPP tersebut. Masalah ini lebih dipandang sebagai bentuk resiko, resiko-resiko tersebut antara lain: kepastian usaha dalam jangka yang sangat panjang, dimana dalam model PPP pihak swasta tidak menjadi pemilik lahan, namun hanya dalam model penyewaan jangka panjang (20-30 tahun), dan *revenue risk/demand risk* yaitu resiko perolehan investor terkait dengan perbedaan yang akan muncul antara nilai penawaran yang tinggi dengan nilai *willingness to pay* konsumen yang jauh lebih rendah karena menganggap infrastruktur tersebut sebagai bagian dari barang publik. Selain itu resiko yang juga penting adalah *political risk*, segala bentuk investasi yang berjalan akan membutuhkan kemauan politik yang baik untuk menghindari adanya resiko politik yang bergerak dinamis seiring dengan perubahan kekuasaan. Dalam kasus proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang, *political will* dari Pemerintah, terlebih lagi Pemerintah Daerah sejalan dengan era otonomi daerah, harus dapat diciptakan untuk dapat mengutamakan kepentingan secara nasional dan jangka panjang yang harus bermuara kepada peningkatan perekonomian masyarakat dan kesejahteraan penduduk.

5.5.3 Dampak Positif

Dari sisi pengelolaan sarana perkeretaapian, maka sesuai dengan Undang-Undang No 23 Tahun 2007, tentang perkeretaapian, menyebutkan bahwa kereta api sebagai sarana angkutan orang maupun barang, dikuasai oleh negara dan pembinaanya dilakukan oleh Pemerintah yang dilaksanakan oleh Departemen Perhubungan RI. Oleh

karena kewenangan terkait dengan hubungan luar negeri dan keuangan negara adalah urusan dari Pemerintah, maka pada sisi inilah Pemerintah harus mengambil peranan, yaitu terus mendorong promosi dan mengundang investor-investor luar negeri untuk datang dan melihat peluang investasi pembangunan infrastruktur kereta api ini serta dengan memberikan berbagai bentuk insentif dan kebijakan pendukungnya sehingga implementasi dari proyek rel kereta api Purukcahu-Bangkunag ini dapat berjalan. Sedangkan peran Pemerintah Daerah adalah, oleh karena kereta api tersebut berada di daerah maka seharusnya peran Pemerintah Daerah wajib turut mengembangkan dengan menjaga dan menyiapkan sumberdaya manusia untuk pengelolaan perkeretaapian kedepannya. Sedangkan bentuk kerjasama sinergis antara Pemerintah dengan Pemerintah Daerah adalah terkait dengan penyediaan dan pembebasan lahannya. Pihak swasta, baik dari sisi investor maupun penggunanya (perusahaan pertambangan batubara) dapat secara bersama-sama saling mendukung dan melakukan *adjustment* terhadap biaya-biaya dari sisi penyedia maupun pengguna. Pihak investor dengan berbagai bentuk kebijakan insentif maupun kelonggaran peraturan dan pembebasan lahan, maka seharusnya biaya yang ditawarkan dapat lebih diturunkan dengan menambah umur proyeknya. Sedangkan perusahaan pertambangan batubara dapat menggunakan partisipasinya sebagai pengguna adalah bagian dari upaya untuk ikut mempercepat pertumbuhan perekonomian di daerah Kalimantan Tengah. bentuk partisipasi ini merupakan bagian dari kepedulian perusahaan terhadap pengembangan daerah, melalui dukungan terhadap program Pemerintah.

Berdasarkan hasil kajian yang disampaikan Bappenas, bahwa akan terdapat beberapa keuntungan yang akan diperoleh negara dengan pendirian kereta api Purukcahu – Bangkuang ini, antara lain adalah dengan meningkatnya produksi maka akan meningkatkan royalti batubara serta pajak-pajaknya, menjadi bagian upaya untuk mempercepat pertumbuhan perekonomian di Kalimantan Tengah, sehingga akan memberikan implikasi berupa peningkatan penyerapan tenaga kerja dan penerimaan daerah.

Oleh karena keterbatasan data, waktu dan biaya, serta kendala berupa penyesuaian ulang wilayah dan perijinan perusahaan jenis kuasa pertambangan, yang seharusnya dapat dijadikan sebagai sampel dalam penelitian, maka hasil yang diperoleh dalam

penelitian ini, termasuk masukan dari sisi kebijakannya tidak dapat secara mutlak digunakan. Hal ini untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan keputusan secara umum, namun hasil penelitian ini tetap dapat digunakan sebagai bahan masukan. Dan terakhir, perlu disampaikan bahwa dibutuhkan penelitian lanjutan yang melibatkan data lebih lengkap lagi sehingga akan diperoleh hasil yang lebih optimal.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Satu hal yang menjadikan batubara di Provinsi Kalimantan Tengah perlu untuk segera mendapatkan perhatian guna meningkatkan produksinya adalah, bahwa Batubara di Kalimantan Tengah adalah batubara berkalori tinggi (6100 – 7100) jika dibandingkan dengan kalori batubara Indonesia yang sebagian besar adalah kalori medium (4500 – 6000 Kcal/Kg).
2. Survey *contingent valuation* (CV) adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengestimasi nilai *willingness to pay*, pada penelitian mengenai kesediaan membayar oleh perusahaan pada proyek rel kereta api Purukcahu – Bangkuang juga digunakan metode CV.
3. Terdapat kendala-kendala dalam pengumpulan data survey untuk penelitian ini, antara lain:
 - a. Perusahaan-perusahaan pertambangan batubara yang terdapat di Kalimantan Tengah terdiri dari perusahaan pertambangan karya perusahaan pertambangan batubara (PKP2B), yang kontraknya ditandatangani dengan Pemerintah, dan perusahaan kuasa pertambangan (KP) yang ijinnya dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah. Perusahaan jenis KP sebagian besar mengalami tumpang tindih kewilayahan sehingga saat penelitian dibuat masih dalam penyesuaian wilayahnya pada Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral.
 - b. Akibat dari point di atas maka jumlah sampel dari penelitian dibatasi kepada perusahaan PKP2B, yang telah menyelesaikan masalah perijinan dan kewilayahannya. Hal ini mengakibatkan jumlah sampel sangat kecil, dan tidak dapat diolah dengan program *views*.

- c. Perusahaan-perusahaan PKP2B, dengan alasan kerahasiaannya tidak dapat menyampaikan data secara langsung, sehingga penulis menggunakan data sekunder.
4. Dari hasil pengolahan data survey, diperoleh hasil sebagai berikut:
 - c. Seluruh perusahaan PKP2B yang menjadi responden menyatakan bahwa setuju dengan pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu – Bangkuang, serta menganggap penting bagi pengembangan industri pertambangan di Kalimantan Tengah dan mereka juga bersedia untuk memakai rel kereta api jalur Purukcahu – Bangkuang sebagai sarana angkutan batubaranya.
 - d. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah: jumlah cadangan batubara perusahaan, rencana produksi pertahun, rencana investasi pertahun, dan jarak angkut batubara. Total cadangan batubara seluruh perusahaan adalah 590,90 juta ton dengan rata-rata sebesar 85,27 juta ton adalah. Total rencana produksi pertahunnya adalah 28,2 juta ton dengan rata-rata 4,03 juta ton. Total rencana investasi pertahunnya adalah US\$ 64,64 juta dengan nilai rata-ratanya yaitu US\$ 9,23 juta. Sedangkan rata-rata jarak angkutnya adalah 489,28 Km.
 - e. Nilai WTP tertinggi adalah Rp. 705/ton.kilometer, dan nilai terendah Rp. 100/ton.kilometer, sedangkan rata-ratanya adalah Rp. 504,43/ton.kilometer.
 - f. Nilai rata-rata WTP jika dibandingkan dengan nilai biaya angkut yang ditawarkan sebesar US\$ 22 untuk setiap ton sepanjang 185 Km, atau Rp. 1.117/ton.kilometer, terdapat perbedaan sebesar Rp. 613,6/ton.kilometer.
 5. Dari hasil tersebut, berarti hipotesis awal yaitu bahwa perusahaan bersedia menggunakan rel kereta api Purukcahu – Bangkuang sebagai angkutan batubaranya terpenuhi, namun hipotesis kedua yaitu perusahaan akan bersedia membayar biaya angkut sesuai dengan yang ditawarkan, yaitu US\$ 22/ton tidak terpenuhi karena rata-rata nilai WTP perusahaan hanya Rp. 504,43/ton.kilometer.
 6. Dari sisi kebijakannya, dengan memperhatikan Peraturan Presiden (Perpres) No. 67/2005, mengenai kerjasama Pemerintah dengan badan usaha dalam penyediaan infrastruktur, maka skema pengerjaan dan pembiayaan pembangunan rel kereta

api Purukcahu – Bangkuang yang menggunakan model *public private partnership* (PPP), adalah tepat karena untuk mengatasi keterbatasan dana pembangunan infrastruktur yang dimiliki Pemerintah, hal ini juga termasuk sebagai upaya untuk memberikan kesempatan kepada pihak swasta untuk turut serta dalam pengembangan infrastruktur.

7. Sedangkan jika melihat kaitannya dengan UU No. 23 Tahun 2007, tentang Perkeretaapian, UU No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, serta peraturan pelaksanaannya melalui PP No. 38 Tahun 2007 tentang pembagian urusan pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota, pembangunan rel kereta api tersebut merupakan bagian dari upaya meningkatkan perekonomian daerah, membuka lebih banyak lapangan pekerjaan serta merupakan bagian untuk pengembangan wilayah dan mempersatu wilayah-wilayah di Kalimantan Tengah, serta Pulau Kalimantan secara keseluruhan.
8. Dari sisi *economic evaluation* yang telah dilakukan pengkajian oleh tim perencana pembangunan rel kereta api ini, terdapat beberapa keuntungan yang akan diperoleh negara dengan pendirian kereta api Purukcahu – Bangkuang ini, antara lain adalah dengan meningkatnya produksi maka akan meningkatkan royalti batubara serta pajak-pajaknya. Sedangkan dari aspek ketenagakerjaan, ini akan menambah penyerapan tenaga kerja.

6.2. Saran

Dari penelitian ini ada beberapa saran yang dapat berikan, antara lain:

1. Perlu dilakukan kajian dan analisa tambahan terhadap aspek pasar rencana proyek kereta api ini. ini terkait dengan kepastian pengguna dan kemampuan membayar calon pengguna.
2. Dalam model pembiayaan kerjasama Pemerintah dengan swasta (KPS), maka sebaiknya dibuat pilihan berupa melibatkan perusahaan pertambangan batubara yang ada selain sebagai calon pengguna, juga ditawarkan sebagai investor rel kereta api tersebut secara bersama-sama (investor berupa perusahaan patungan).

3. Selain kerjasama dalam bentuk pemberian kemudahan dalam perijinan, membantu dalam pembebasan lahan, pemberian insentif, serta dukungan dari sisi politis, maka kerjasama antara Pemerintah dengan Pemerintah Daerah sebagai penjamin proyek harus diimplementasikan dengan suatu dokumen resmi sehingga berguna bagi investor untuk memperoleh bantuan pendanaan.
4. Dalam proyek pembangunan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang, *political will* dari Pemerintah, terlebih lagi Pemerintah Daerah sejalan dengan era otonomi daerah, harus dapat diciptakan untuk dapat mengutamakan kepentingan secara nasional dan jangka panjang yang harus bermuara kepada peningkatan perekonomian masyarakat dan kesejahteraan penduduk.
5. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dan penyempurnaan atas beberapa kendala-kendala yang dihadapinya, seperti jumlah data yang sedikit, wawancara yang mendalam dan sosialisasi kepada calon responden untuk memberikan pemahaman terhadap masalah yang akan disurvei. Sehingga kesimpulan-kesimpulan yang dihasilkan dalam penelitian ini sebaiknya tidak digunakan secara mutlak, hal ini adalah untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan keputusan secara umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Amack, L.O. 1994. *Contingent Valuation of Natural Resource Damages*.
- Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan dan Energi*.
- Direktorat Jenderal Mineral, Batubara dan Panas Bumi. 2009. *Peraturan Menteri ESDM Nomor: 28 Tahun 2009, tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Pertambangan Mineral dan Batubara*.
- Direktorat Pengusahaan Mineral dan Batubara. 2004. *Evaluasi Pemasaran Mineral dan Batubara, Laporan Akhir*.
- Directorate Program Supervision of Mineral, Coal and Geothermal. 2009. *Indonesia Mineral, Coal, Geothermal, and Ground Water Statistic 2009*.
- Ernest & Young. 2007. *Investing in Global Infrastructure 2007, an Emerging Asset Class*
- Hogwood, B.W. Gunn, L.A. 1984. *Policy Analysis for the Real World*. Oxford University Press.
- Iskandar, A. 2008. *Short Shipping, Ekonomi Transportasi*.
- Lee, J.D. Repkine, A, Hwang, S.W. and Kim, T.Y. 2004. *Estimating Consumers Willingness to Pay For The Individual Quality Attributes With DEA*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA).
- Mitchel, R.C and R.T Carson. 1998. *Using Surveys to Value Public Good: The Contingent Valuation Method, Resources for Future*.
- Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency. 2010. *Public-Private Partnership Infrastructure Projects In Indonesia, 2010 – 2014*.
- Nachrowi, D. Usman, H. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan, Dilengkapi Teknik Analisis dan Pengolahan Data Dengan Menggunakan Paket Program SPSS dan Eviews*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nippon Koei. 2007. *Kalimantan Coal Railway-Exclusively for Indonesian Public Sector*.
- Pramudita, S. 2005. *Penilaian Ekonomi Kawasan Konservasi; Studi Kasus Taman Nasional Kerinci Seblat, Wilayah Kabupaten Kerinci*.
- PT. Asmin Barabronang. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Asmin Barabronang*.
- PT. Asmin Barabronang. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Asmin Barabronang*.
- PT. Asmin Barajaan. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Asmin Barajaan*.
- PT. Asmin Barajaan. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Asmin Barajaan*.
- PT. Asmin Barajaan. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Asmin Koalindo Tuhup*.

- PT. Asmin Koalindo Tuhup. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Asmin Koalindo Tuhup*.
- PT. Batubara Duaribu Abadi. 2006. *Laporan Studi kelayakan, Proyek Pertambangan Batubara Di Wilayah PKP2B KW 98PB0294*.
- PT. Batubara Duaribu Abadi. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Batubara Duaribu Abadi*.
- PT. Batubara Duaribu Abadi. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Batubara Duaribu Abadi*.
- PT. Marunda Graha Mineral. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Marunda Graha Mineral*.
- PT. Marunda Graha Mineral. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Marunda Graha Mineral*.
- PT. Multi Tambangjaya Utama. 2009. *Laporan Kegiatan Pada Seluruh Wilayah PKP2B PT. Multi Tambangjaya Utama*
- PT. Multi Tambangjaya Utama. 2009. *Rencana Kerja dan Anggaran Biaya PT. Asmin Barajaan*.
- PT. Suprabari Mapindo Mineral. 2006. *Laporan Akhir Kajian Kelayakan Penambangan Batubara PT. Suprabari Mapindo Mineral*.
- Rahardja, P dan Manurung, M. 2002. *Teori Ekonomi Mikro, Suatu Pengantar Edisi Revisi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rianse, U. Abdi, S.P. 2009. *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi (Teori dan Aplikasi)*. Penerbit Alfabeta Bandung.
- Salim, HS.H. 2004. *Hukum Pertambangan Di Indonesia, Edisi Revisi*.
- Siahaan, H. 2007. *Manajemen Resiko, Konsep, Kasus, dan Implementasi*.
- Simarmata, DJ.A. 1993. *Analisa Proyek Publik dan Pemerataan*.
- Skaggs, N.T. Carlson, J.L. 1996. *Microeconomics Individual Choice and Its Consequence*, Second Edition. Blackwell Publisher.
- Soeharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek "Dari Konseptual Sampai Operasional"*.

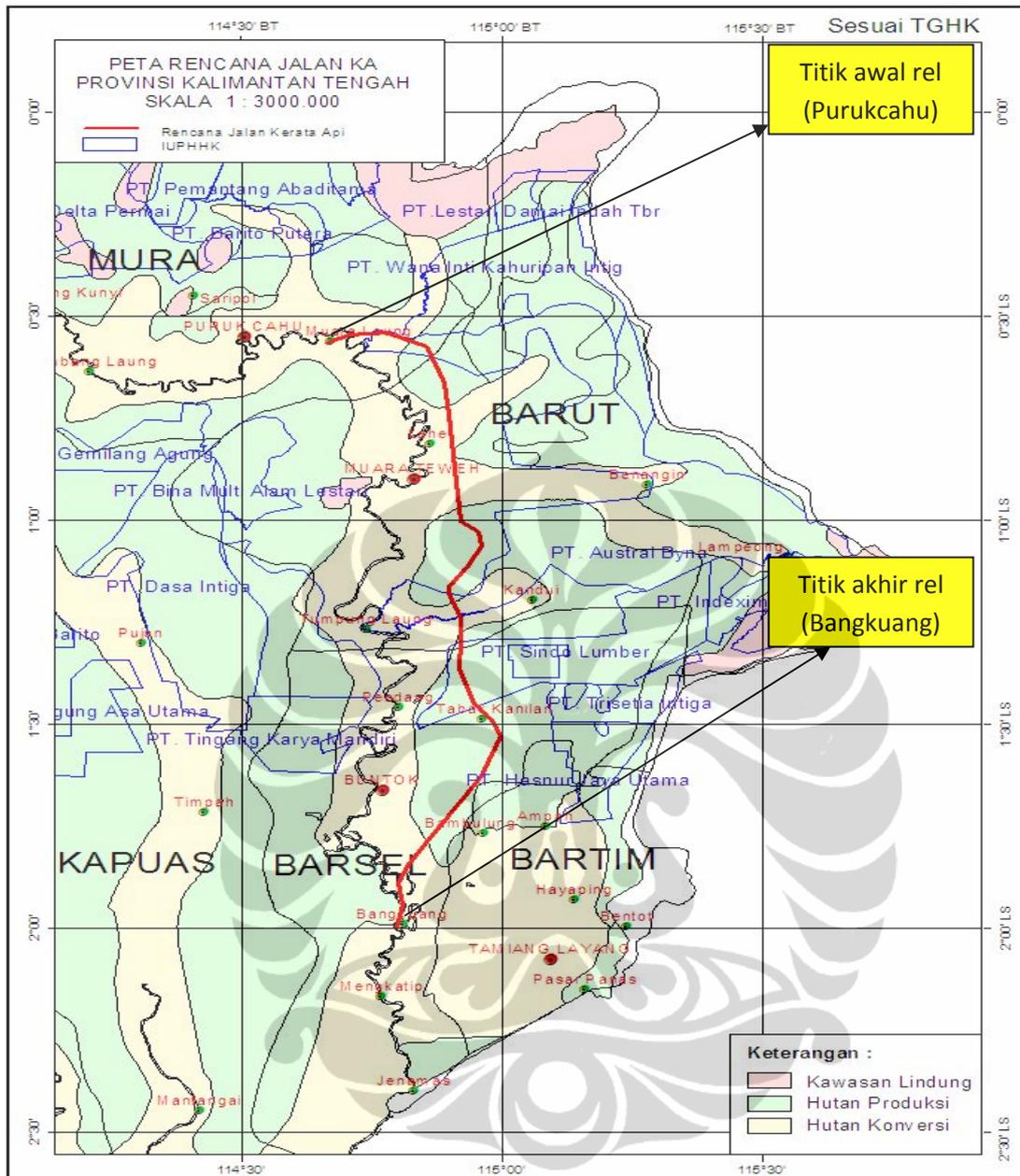
KUISIONER
KESEDIAAN MEMBAYAR PERUSAHAAN TAMBANG BATUBARA TERHADAP
PELAYANAN PENGANGKUTAN DENGAN REL KERETA API
STUDI KASUS: “JALUR PURUKCAHU – BANGKUANG, PROVINSI KALIMANTAN
TENGAH”

Survey No :
Perusahaan :
Nama responden :
Jabatan :

Paraf :

Pendahuluan:

Penelitian ini dilakukan dalam rangka menyelesaikan Tesis pada Program Studi Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kemauan membayar dari perusahaan tambang batubara terhadap pelayanan pengangkutan dengan menggunakan rel kereta api pada jalur Purukcahu – Bangkuang di Provinsi Kalimantan Tengah. Penilaian dan tanggapan dari perusahaan akan digunakan untuk membantu dalam pengambilan kebijakan Pemerintah dalam rangka pengembangan industri pertambangan batubara di Kalimantan Tengah secara khusus, dan Indonesia secara umum.



Gambar
Peta Lokasi rencana jalur rel kereta api angkutan batubara Purukcahu-Bangkuang

Pada gambar di atas, terlihat jalur rel kereta api yang akan dibangun dimulai dari Purukcahu (daerah Murung Raya) menuju ke Bangkuang (wilayah Barito Selatan) dengan panjang lintasan adalah 185 km. Jalur rel kereta api angkutan batubara tersebut akan melalui wilayah-wilayah yang di dalamnya terdapat perusahaan pertambangan (PKP2B dan KP). Jalur rel kereta api ini diharapkan akan membuka akses bagi pengembangan daerah dengan potensi batubara di wilayah Kalteng.

Di bawah ini akan ditanyakan beberapa hal terkait dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang. Pertanyaan dibagi menjadi 3 (tiga) bagian dengan instruksi dan arahan pertanyaan yang sederhana sehingga memudahkan anda untuk menjawab. Dari pertanyaan-pertanyaan tersebut, akan diperoleh informasi sesuai dengan tahapan kebutuhan untuk dapat diolah bagi kebutuhan penelitian ini.

Bagian pertama, adalah mengenai karakteristik dari proyek rel kereta api Puruk Cahu – Bangkuang sebagai sarana angkutan batubara.

Bagian kedua, adalah mengenai karakteristik dari perusahaan dimana tempat Saudara bekerja. Dan, bagian terakhir, yaitu mengenai kesediaan membayar dari perusahaan yang anda wakili untuk menggunakan layanan jasa kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang ini. Pada bagian ketiga ini akan diberikan pertanyaan mengenai kemampuan dan kesanggupan perusahaan membayar angkutan kereta api sebagai angkutan batubara.

Catatan: penentuan nilai sebesar Rp. 1.117/ton/km, diambil berdasarkan biaya angkut batubara dengan rel kereta api sepanjang 185 km dengan biaya angkut \$US 22/ton (Rp 9400/1 US\$).

Bagian I. Karakteristik Proyek

1. Apakah anda mengetahui tentang rencana pembangunan rel kereta api jalur Purukcahu – Bangkuang, Provinsi Kalimantan Tengah?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
2. Dari mana anda mengetahui rencana pembangunan rel kereta api tersebut?
 - (1) Membaca di Koran atau media elektronik
 - (2) Surat edaran Pemerintah
 - (3) Informasi perusahaan lain/ asosiasi pertambangan
 - (4) Lainnya. Tolong sebutkan.....
3. Apakah anda mengetahui bahwa jalur kereta api tersebut diperuntukkan bagi angkutan batubara di Kalimantan Tengah?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
4. Apakah anda tahu berapa panjang jalur rel kereta api tersebut?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
5. Apakah anda tahu bahwa proyek rel kereta api tersebut telah masuk ke dalam tahap pre-market sounding, yaitu mencari investor?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
6. Apakah anda tahu model pembiayaan (investasi) yang digunakan pada proyek rel kereta api tersebut?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak

Bagian II. Karakteristik Perusahaan

1. Apa jenis perijinan dari perusahaan anda?
 - (1) PKP2B (perjanjian karya pengusahaan pertambangan batubara)
 - (2) KP (kuasa pertambangan)
2. Berapa lama jangka waktu operasi perusahaan anda berdasarkan perijinan tersebut?
 - (1) ... < 10 tahun
 - (2) 10 – 15 tahun
 - (3) 15 tahun < ...
3. Apa tahapan perusahaan anda?
 - (1) Penyelidikan umum atau eksplorasi
 - (2) Studi kelayakan
 - (3) konstruksi
 - (4) eksploitasi
4. Berapa cadangan batubara yang dimiliki perusahaan anda? juta ton
5. Berapa rencana produksi tahunannya? juta ton
6. Berapa kilometerkah jarak angkut yang harus ditempuh sebelum batubara perusahaan anda dapat dipasarkan?
7. Berapakah kilometerkah jarak perusahaan anda dengan rel kereta api angkutan batubara Purukcahu – Bangkuang?
8. Apakah perusahaan anda melakukan investasi setiap tahun terkait kegiatannya?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
9. Apakah investasi yang dilakukan merupakan investasi untuk infrastruktur transportasi angkutan hasil produksi batubara perusahaan?
 - (1) Ya
 - (2) Tidak
10. Berapa nilai investasi perusahaan pertahun?..... US \$
11. Apakah perusahaan telah memiliki sarana angkutan untuk produksi batubara sendiri?
 - (1) Sudah
 - (2) Belum
12. Apa jenis sarana transportasi yang perusahaan anda gunakan saat ini maupun selanjutnya?

Bagian III. Kesiediaan membayar Perusahaan (Willingness To Pay/ WTP) terhadap pelayanan Pengangkutan Dengan Rel Kereta Api

1. Berapa biaya angkut yang harus dikeluarkan perusahaan untuk setiap ton batubara?
2. Apakah perusahaan anda bersedia menggunakan rel kereta api sebagai angkutan batubaranya?
3. Apakah perusahaan anda bersedia membayar sebesar Rp. 1.117/ton/km sebagai biaya angkutan batubara dengan menggunakan rel kereta api?
 - (1) Ya (lanjut ke no 4)
 - (2) Tidak (lanjut ke no 5)

4. Apakah perusahaan anda bersedia membayar sebesar Rp. 1.130/ton/km sebagai biaya angkutan batubara dengan menggunakan rel kereta api?
 - (1) Ya (lanjut ke no 6)
 - (2) Tidak (lanjut ke no 6)
5. Apakah perusahaan anda bersedia membayar sebesar Rp. 1.100/ton/km sebagai biaya angkutan batubara dengan menggunakan rel kereta api?
 - (1) Ya (lanjut ke no 6)
 - (2) Tidak (lanjut ke no 6)
6. Berapa biaya maksimum yang anda harapkan sebagai ongkos angkut batubara dengan menggunakan angkutan rel kereta api?
7. Apakah anda setuju dengan rencana pembangunan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang?
 - (1) Sangat setuju
 - (2) Setuju
 - (3) Kurang setuju
 - (4) Tidak setuju
8. Menurut pendapat anda seberapa pentingkah keberadaan rel kereta api angkutan batubara jalur Purukcahu – Bangkuang ini terhadap perkembangan industri pertambangan batubara di Kalimantan Tengah?
 - (1) Sangat penting
 - (2) Penting
 - (3) Kurang penting
 - (4) Tidak penting
9. Apakah di daerah operasi perusahaan anda Pemerintah daerah menerapkan suatu peraturan yang khusus mengenai transportasi batubara?
 - (1) Ya (lanjut ke no 10)
 - (2) Tidak
10. Apakah peraturan yang diterapkan tersebut mendukung perkembangan operasi perusahaan anda?