

ANALISIS DAMPAK PROFITABILITAS PENGUSAHAAN BATUBARA KALORI RENDAH TERHADAP RENCANA PENURUNAN BIAYA DHPB BAGI PENGUSAHA DAN PEMERINTAH

GANDHI K. HUDAYA dan ROCHMAN SAEFUDIN

Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara
Jalan Jenderal Sudirman 623, Bandung 40211
Telp. 022 6030483, Fax. 022 6003373
e-mail: gandhi@tekmira.esdm.go.id

SARI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak ekonomi yang ditimbulkan jika rencana penurunan tarif DHPB dilaksanakan baik bagi pemerintah maupun bagi pengusaha. Selain itu juga ingin diketahui bagaimana dampaknya bagi penerapan teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah. Penelitian dilakukan dengan melakukan simulasi ekonomi terhadap berbagai skenario yang diperkirakan akan terjadi dengan asumsi teknologi yang digunakan adalah teknologi UBC (*Upgraded Brown Coal*). Analisis keuangan yang dilakukan adalah perhitungan rugi laba sederhana, *Return on Investment (ROI)* dan *Payback Period*.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa simulasi 1 (pengusaha menambang dan menjual batubara dalam bentuk wantah) menghasilkan nilai ROI 31% dan *Payback Period* 3,21 tahun. Simulasi 2 (pengusaha menambang, memproses dengan teknologi UBC dan menjual produk UBC) menghasilkan nilai ROI 18.87% dan *Payback Period* 5,3 tahun. Simulasi 3 (pengusaha penambang dan pemroses UBC berbeda namun masih satu grup) menghasilkan nilai ROI 23,6 % dan *Payback Period* 4,2 tahun. Perhitungan di atas menunjukkan bahwa keuntungan pengusaha jika hanya menambang dan menjual dalam bentuk wantah akan lebih besar dibandingkan jika harus menerapkan teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah. Hal ini tidak sejalan dengan upaya pemerintah untuk meningkatkan nilai tambah batubara. Oleh karena itu rencana penurunan tarif DHPB sebaiknya ditinjau kembali.

Kata kunci : DHPB, teknologi UBC, analisis ekonomi

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the economic impact of DHPB (funds from coal selling) tariff reduction policy on coal mining and upgrading plant business. Any policy to be implemented should promote the application of low-calorie coal utilization technology. The research was conducted by economic simulation of various scenarios that are expected to occur with the assumption of using UBC (Upgraded Brown Coal) technology. The financial criteria used in this study are simple profit and loss calculation, Return on Investment (ROI) and Payback Period.

The results show that simulation 1 (entrepreneurs to mine and sell for coal in the raw form) generate 31% of ROI and payback period of 3.21 years. Simulation 2 (entrepreneurs to mine, to process with UBC technology, and to sell the UBC products) yields the ROI of 18.87% and payback period of 5.3 years. Simulation 3 (the mines entrepreneurs and, the UBC processors are different agent but still in the same group) gives ROI of 23.6% and payback period of 4.2 years. The above calculation shows that the benefits for entrepreneurs if doing only mines and sell in raw form is greater compares with applying a low-calorie coal utilization technology. This doesn't support the government efforts to increase the added value of coal. Therefore DHPB tariff reduction plan should be reviewed.

Keywords: DHPB, UBC technology, economic analysis

PENDAHULUAN

Potensi batubara di Indonesia sangat besar. Sumberdaya batubara Indonesia pada tahun 2009 adalah sebesar 105 milyar ton sementara cadangannya sebesar 19 milyar ton (KESDM, 2011). Sebagian besar yaitu 59% dari cadangan batubara Indonesia adalah batubara kalori rendah. Batubara kalori rendah memiliki karakteristik khusus yaitu memiliki kandungan air yang tinggi sehingga ongkos transportasinya menjadi mahal, juga memiliki efisiensi pembakaran yang rendah dan sifat swabakar yang tinggi.

Teknologi pengolahan dan pemanfaatan batubara kalori rendah pada saat ini sebenarnya telah banyak dikembangkan antara lain sebagai bahan bakar pembangkit listrik tenaga uap (*power plant*), gasifikasi (*gasification*), pencairan batubara (*liquefaction*) dan peningkatan nilai kalori batubara (*upgrading*). Dengan dukungan teknologi di atas, tetap saja pemanfaatannya belum optimal. Salah satu kendalanya adalah penerapan teknologi membutuhkan biaya yang besar sementara pemerintah juga tidak memiliki dana untuk membantu penerapan dan pengembangan teknologi-teknologi di atas. Investor sendiri tidak mau mengeluarkan biaya untuk teknologi yang belum terbukti menguntungkan. Pemanfaatan batubara kalori rendah terbanyak saat ini adalah pada pembangkit listrik, termasuk proyek 10.000 MW Tahap I Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang sebagian besar adalah pembangkit listrik dengan bahan bakar batubara kalori rendah. Berdasarkan Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 2360 K/30/MEM/2010 diperkirakan pada tahun 2011 konsumsi batubara kalori rendah untuk PLTU Batubara adalah sebesar 65,45 juta ton dengan sebagian besar dialokasikan untuk PT PLN (Persero) sebanyak 55,82 juta ton (KESDM, 2011).

Dengan memperhatikan semakin menipisnya cadangan batubara kualitas tinggi serta kurangnya minat para pengusaha untuk memanfaatkan teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah maka pemerintah memiliki rencana untuk memberikan insentif finansial kepada para pengusaha batubara agar memanfaatkan batubara kalori rendah. Insentif finansial itu adalah mengurangi tarif DHPB (Dana Hasil Penjualan Batubara) dalam perusahaan batubara. Pada awalnya semua produksi batubara dikenakan biaya DHPB sebesar 13,5 % tanpa melihat tipe batubara. Rancangan peraturan pemerintah yang baru bermaksud menurunkan tarif tersebut dengan mengkategorikan batubara berkadar kalori rendah yaitu batubara berkadar kalori 4,600-5,000 kkal/kg

diturunkan menjadi 9% sementara batubara yang memiliki kalori di bawah 4,600 kkal/kg diturunkan menjadi 7,5%. Diharapkan bahwa penurunan tarif ini dapat mengoptimalkan pemanfaatan batubara kalori rendah dengan memanfaatkan teknologi yang ada.

Kebijakan pemerintah ini belum tentu dapat menggerakkan pengusaha jika dalam prakteknya tidak menguntungkan secara ekonomi karena setiap pengusaha memiliki motivasi ekonomi untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaannya. Penulis bermaksud melakukan analisis keuangan melalui simulasi kondisi perusahaan berdasarkan rencana pemerintah tersebut sehingga dapat diketahui dampaknya baik bagi pemerintah maupun bagi perusahaan.

METODOLOGI

Dalam penelitian ini, penulis bermaksud melakukan simulasi terhadap beberapa skenario yang mungkin terjadi dalam upaya pemanfaatan batubara kalori sedang. Teknologi yang akan digunakan sebagai simulasi adalah teknologi *upgrading* yaitu teknologi UBC. Beberapa skenario itu adalah :

1. Perusahaan hanya melakukan eksploitasi batubara kalori rendah dan menjualnya ke konsumen dalam bentuk batubara wantah.
2. Perusahaan melakukan eksploitasi batubara kalori rendah lalu diproses teknologi *upgrading* baru kemudian dijual kepada konsumen. Perusahaan tambang juga merupakan perusahaan pemilik teknologi *upgrading*.
3. Perusahaan melakukan eksploitasi batubara kalori rendah lalu diproses teknologi *upgrading* baru kemudian dijual kepada konsumen. Perusahaan tambang dan perusahaan teknologi *upgrading* berbeda kepemilikannya meskipun berada dalam satu grup.

Analisis keuangan yang dilakukan adalah memperkirakan arus kas dari proyek setiap tahun sepanjang masa berlakunya proyek. Kriteria yang digunakan dalam analisis adalah *Return on Investment (ROI)* dan *Payback Period*. Dalam perhitungan ini digunakan 3 asumsi atau prinsip yaitu (Crundwell, 2008) : satu, proyek merepresentasikan arus kas masa mendatang sehingga biaya yang dikeluarkan di masa lalu tidak diperhitungkan. Kedua, dasarnya adalah arus kas dan bukan berdasarkan profit sehingga arus non-kas seperti depresiasi dan amortisasi tidak diperhitungkan. Ketiga, seluruh dana yang dipergunakan diasumsikan dimiliki oleh perusahaan itu sendiri (*entity basis*).

PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Perhitungan Simulasi Profitabilitas

Dalam melakukan simulasi ini akan didasarkan pada beberapa asumsi, antara lain :

1. Pajak perusahaan di Indonesia adalah 25%.
2. Tarif DHPB untuk kalori antara 4,600 kkal/kg dan 5,000 kkal/kg adalah 9% dan tarif DHPB untuk kalori di bawah 4,600 kkal/kg adalah 7,5%.
3. Biaya investasi untuk menambang batubara kalori rendah (dilakukan sendiri, bukan sistem kontrak) sebanyak 2,25 juta ton per tahun diasumsikan sebesar U\$ 30 juta. Nilai ini diperoleh dengan membandingkan total investasi yang diperlukan oleh PT Adaro yaitu untuk meningkatkan produksinya sebanyak 1 juta ton diperlukan investasi antara 10-15 juta U\$ (bataviase, 2010).
4. Teknologi *upgrading* yang akan digunakan adalah teknologi UBC dengan biaya proses sebesar U\$ 12 per ton (kapanlagi, 2009) dan biaya konstruksi pabrik UBC sebesar U\$ 144 juta (Hudaya, 2008). Perhitungan biaya konstruksi ini adalah berdasarkan sebagai berikut : Pihak Kobe Steel Ltd. telah menghitung kebutuhan biaya konstruksi untuk pabrik komersial UBC pada tahun 2002 adalah US\$ 101,1 juta (Hudaya, 2007). Dengan menggunakan data Indeks Harga untuk Pabrik Kimia Jepang maka diperoleh *Price Index* (PI) tahun 2002 = 94,2 dan PI tahun 2007 = 139,2 (*Japan Machinery Center for Trade and Investment*, 2007). Jika diasumsikan bahwa kenaikan Indeks Harga sebanding dengan kenaikan antara 2002-2007 maka dapat diasumsikan bahwa PI pada tahun 2009 adalah 157,2. Biaya konstruksi pabrik komersial UBC pada tahun 2010 adalah $157,2/94,2 \times U\$ 101,1 \text{ juta} = U\$ 168,7 \text{ juta}$. Dengan mengasumsikan bahwa penggunaan produksi dalam negeri dapat menghemat 15% biaya konstruksi sehingga biaya konstruksi adalah US\$ 144 juta.
5. Harga jual batubara kalori rendah diasumsikan adalah U\$ 25 per ton menggunakan harga jual batubara ATPK Resources (kontan, 2009) sementara harga jual batubara kalori tinggi adalah U\$ 70 per ton menggunakan data harga jual batubara kalori tinggi Arutmin pada tahun 2009 (PT. Bumi Resources, 2009). Harga jual yang dimaksud adalah asumsi harga jual di tambang.

6. Biaya produksi batubara kalori rendah adalah sama dengan kalori tinggi, namun karena cadangan batubara kalori rendah saat ini belum banyak dimanfaatkan maka digunakan biaya produksi dengan *strip ratio* yang kecil. Dari Tabel 1. dapat dihitung bahwa rata-rata biaya produksi dengan *strip ratio* yang kecil adalah U\$ 14,78 (pada tahun 2007). Diasumsikan bahwa dengan tingkat inflasi saat ini maka biaya produksi pada tahun 2010 adalah U\$ 17,22/ton.

Tabel 1. Perbandingan biaya sub kontraktor PKP2B

No	Perusahaan	US\$/ton	SR
1	PT Adaro Indonesia	13,76	1 : 4
2	PT Gunung Bayan Pratamacoal	16,19	1 : 12
3	PT Indominco Mandiri	21,57	1 : 10
4	PT Bahari Cakrawala Sebuku	11,78	1 : 4
5	PT Lanna Harita Indonesia	18,10	1 : 6
6	PT Berau Coal	13,99	1 : 8.5
7	PT Kideco Jaya Agung	16,27	1 : 6

Sumber : DPMB, 2007

7. Jangka waktu beroperasinya pabrik komersial UBC diasumsikan selama 15 tahun.
8. Produksi pabrik komersial UBC diasumsikan sebanyak 5.000 ton per hari atau 1,7 juta ton per tahun sementara produksi tambang batubara wantahnya adalah 2,25 juta ton per tahun.

Simulasi 1

Kondisi :

Perusahaan hanya melakukan usaha penambangan dan langsung menjualnya dalam bentuk batubara wantah dengan nilai kalori antara 4.600 – 5.000 kkal/kg.

Perhitungan arus kas :

Tabel 2. Perhitungan arus kas simulasi 1

(dalam U\$)

Penjualan (2,25 juta ton, @ U\$ 25)	56.250.000
Biaya DHPB (9%)	(5.062.500)
Biaya produksi (U\$ 17,22/ton)	(38.745.000)
Arus kas sebelum pajak	12.442.500
Pajak perusahaan (25%)	(3.110.625)
Arus kas	9.331.875

- ROI (*Return on Investment*) perusahaan adalah :

$$\frac{\text{Arus kas}}{\text{biaya investasi}} \times 100\% = \frac{9.331.875}{30.000.000}$$

$$= 0,31$$

$$= 31\%$$
- *Payback Period* perusahaan adalah :

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{biaya investasi}}{\text{ arus kas}} \times 1 \text{ tahun}$$

$$= \frac{30.000.000}{9.331.875} \times 1 \text{ tahun}$$

$$= 3,21 \text{ tahun}$$

Simulasi 2

Kondisi :

Perusahaan menambang batubara dengan nilai kalori antara 4.600 – 5.000 kkal/kg, kemudian diproses dengan teknologi UBC dan menjualnya sebagai batubara UBC yang memiliki nilai kalori tinggi, di atas 6.100 kkal/kg.

Perhitungan arus kas :

Tabel 3. Perhitungan arus kas simulasi 2

(dalam U\$)	
Penjualan (1,7 juta ton, @ U\$ 70)	119.000.000
Biaya DHPB (13,5%)	(16.065.000)
Biaya produksi tambang (U\$ 17,22/ton)	(38.745.000)
Biaya produksi UBC (U\$ 12/ton)	(20.400.000)
Arus kas sebelum pajak	43.790.000
Pajak perusahaan (25%)	(10.947.500)
Arus kas	32.842.500

- ROI (*Return on Investment*) perusahaan adalah :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Arus kas}}{\text{biaya investasi}} \times 100\%$$

$$= \frac{32.842.500}{(30.000.000 + 144.000.000)} \times 100\%$$

$$= \frac{32.842.500}{174.000.000} \times 100\%$$

$$= 18,87\%$$
- *Payback Period* perusahaan adalah :

$$\text{Payback Period} = \frac{174.000.000}{32.842.500} \times 1 \text{ tahun}$$

$$= 5,3 \text{ tahun}$$

Simulasi 3

Kondisi :

Sebuah grup perusahaan yang memiliki perusahaan

tambang dan perusahaan pabrik UBC. Lokasi kedua perusahaan diasumsikan sangat dekat sehingga biaya transportasi diasumsikan tidak ada. Perusahaan tambang A menambang batubara kalori sedang kemudian menjualnya kepada perusahaan UBC B, kemudian di perusahaan B batubara tersebut diproses dengan teknologi UBC dan dijual sebagai batubara yang memiliki nilai kalori tinggi, di atas 6.100 kkal/kg.

Perhitungan arus kas : (dalam U\$)

Tabel 4. Perhitungan arus kas pada perusahaan A

(dalam U\$)	
Penjualan (2,25 juta ton, @ U\$ 25)	56.250.000
Biaya DHPB (9%)	(5.062.500)
Biaya produksi (U\$ 17,22/ton)	(38.745.000)
Arus kas sebelum pajak	12.442.500
Pajak perusahaan (25%)	(3.110.625)
Arus kas	9.331.875

Tabel 5. Perhitungan arus kas pada perusahaan B

(dalam U\$)	
Penjualan (1,7 juta ton, @ U\$ 70)	119.000.000
Biaya beli batubara wantah (U\$ 25/ton)	(56.250.000)
Biaya produksi UBC (U\$ 12/ton)	(20.400.000)
Arus kas sebelum pajak	42.350.000
Pajak perusahaan (25%)	(10.587.500)
Arus kas	31.762.500

- ROI pada induk perusahaan adalah sebagai berikut :

$$\text{ROI} = \frac{9.331.875 + 31.762.500}{174.000.000}$$

$$= 41.094.375/174.000.000$$

$$= 23.6\%$$
- *Payback Period* pada induk perusahaan adalah :

$$\text{Payback Period} = \frac{174.000.000}{41.094.375} \times 1 \text{ tahun}$$

$$= 4.2 \text{ tahun}$$

Arus kas perusahaan dan pendapatan pemerintah dari pajak dan DHPB pada perhitungan simulasi-simulasi di atas dapat diringkaskan dalam Tabel 6.

Dari hasil perhitungan di atas, maka dapat dilakukan analisis sebagai berikut :

1. Salah satu tujuan rencana penurunan DHPB

Tabel 6. Perhitungan arus kas perusahaan dan pendapatan pemerintah dari pajak dan DHPB

	Simulasi 1	Simulasi 2	Simulasi 3
Arus Kas Perusahaan	9.331.875	32.842.500	41.094.375
ROI Perusahaan	31 %	18,87%	23,6%
<i>Payback Period</i>	3,21 tahun	5,3 tahun	4,2 tahun
Pendapatan pemerintah :	8.173.125	27.012.500	18.760.625
- Pajak	3.110.625	10.947.500	13.698.125
- DHPB	5.062.500	16.065.000	5.062.500

- adalah untuk meningkatkan keuntungan bagi pengusaha tambang batubara kalori rendah/ sedang sehingga mereka tertarik untuk mengeksplorasi batubara yang berkalori rendah/ sedang. Dari perhitungan ROI terlihat bahwa nilai ROI yang diperoleh cukup tinggi yaitu 32%. Keuntungan sebesar ini cukup untuk menarik minat investor.
2. Pemerintah mengharapkan agar sumber daya Indonesia memberikan nilai tambah yang besar. UU Minerba tahun 2009 melarang ekspor mineral dalam bentuk barang tambang dan harus diolah dulu di dalam negeri agar dapat mendorong investasi di dalam negeri, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia yang pada akhirnya akan menambah pendapatan pemerintah Indonesia melalui pajak. Demikian juga seharusnya dengan ekspor batubara. Daripada mengeksport batubara wantah, akan jauh lebih memberikan nilai tambah jika batubara tersebut digunakan di dalam negeri untuk industri atau untuk pembangkit listrik.
 3. Perhitungan pada tabel di atas menunjukkan bahwa pendapatan pemerintah dari pajak dan DHPB akan jauh lebih besar jika batubara tersebut tidak diekspor dalam keadaan wantah. Pemerintah mendukung penelitian teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah seperti *upgrading, gasifikasi, kokas, karbon aktif* dan pencairan batubara. Pada kenyataannya, perusahaan-perusahaan beralasan belum mengimplementasikan teknologi-teknologi itu karena terkendala biaya investasi tinggi atau teknologinya belum terjamin.
 4. Perhitungan nilai ROI dan *Payback Period* (PP) menunjukkan bahwa ROI dan PP perusahaan yang menerapkan teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah/ sedang lebih rendah daripada perusahaan yang hanya melakukan usaha penambangan. Jika hal ini terjadi, maka akan sulit untuk mengharap perusahaan-perusahaan tersebut agar “mengolah” batubara terlebih dahulu. Pemerintah perlu memaksa melalui peraturan agar perusahaan tidak mengeksport batubara wantah. Langkah lain dari pemerintah adalah melalui insentif-insentif berupa penurunan tarif pajak, pembebasan tarif impor dan fasilitas keuangan lainnya sehingga dapat memperkecil selisih ROI dan PP perusahaan yang menerapkan teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah/ sedang dibandingkan dengan yang hanya menjual dalam bentuk wantah.
 5. Rencana penurunan tarif DHPB memang dapat menarik minat pengusaha untuk mengeksplorasi batubara peringkat rendah namun tidak akan menarik minat pengusaha untuk menerapkan teknologi pemanfaatan batubara peringkat rendah/ sedang karena tingkat keuntungannya lebih rendah dibandingkan hanya menambang batubara. Bila ini terjadi, maka semangat penerbitan UU Minerba tahun 2009 yang ingin meningkatkan nilai tambah batubara rendah/ sedang juga tidak terwakili. Oleh karena itu sebaiknya rencana penurunan tarif DHPB ini ditinjau kembali.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pemaparan di atas adalah sebagai berikut :

1. Penurunan tarif DHPB akan membuat usaha penambangan batubara kalori rendah/ sedang menghasilkan keuntungan yang cukup besar. Terlihat dari nilai ROI yang mencapai 31% dan *Payback Period* 3,21 tahun. Namun jika pengusaha menerapkan teknologi pemanfaatan batubara peringkat rendah maka akan menurunkan nilai ROI menjadi 18,87% dan 23,6% serta meningkatkan *Payback Period* menjadi 5,3 tahun dan 4,2 tahun.
2. Pemerintah akan mendapatkan peningkatan pendapatan yang signifikan melalui pajak dan DHPB bila pengusaha batubara kalori rendah tidak menjual batubaranya dalam bentuk batubara wantah namun melakukan pengolahan terlebih dahulu melalui teknologi pemanfaatan batubara kalori rendah misalnya melalui teknologi *upgrading*.
3. Pengusaha akan lebih tertarik untuk menambang batubara saja dibandingkan menerapkan teknologi perusahaan batubara kalori rendah/ sedang jika melihat nilai ROI dan *Payback Period*. Melihat hasil simulasi ini maka sebaiknya rencana penurunan DHPB ditinjau kembali karena tidak sesuai dengan semangat UU Minerba tahun 2009 yang ingin meningkatkan nilai tambah batubara Indonesia dengan pengolahan batubara terlebih dahulu sebelum diekspor dan tidak dijual dalam bentuk wantah.

DAFTAR PUSTAKA

- Crundwell, F.K., 2008. *Finance for engineers*, Springer-Verlag London Limited.
- Hudaya, G.K., 2007. Analisis kelayakan finansial usaha Upgraded Brown Coal (UBC) dengan menggunakan batubara mulia, *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, No. 40, Tahun 15, Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara, Bandung.
- Hudaya, G.K., 2008. Analisis kepekaan (sensitivity analysis) faktor-faktor yang mempengaruhi kelayakan finansial pabrik UBC Komersial, *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, Volume 4 No. 12, Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara, Bandung.
- Japan Machinery Center for Trade and Investment, <http://members.aol.com/JSCEng/PPI2007.pdf>
- Kanal berita bataviase, 5 Agustus 2010. <http://www.bataviase.co.id>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Online, 2011. <http://esdm.go.id>
- Kontan Online, 30 Oktober 2009. <http://www.kontan.co.id>.
- PT Bumi Resources, Laporan Tahunan 2009. <http://www.bumiresources.com>.
- Website kapanlagi, Agustus 2009. <http://www.kapanlagi.com>