

Strategi Kebijakan Penambangan Pasir Besi di Kabupaten Cianjur

JAM
14, 3

Diterima, Desember 2015
Direvisi, Januari 2016
April 2016
Juli 2016
Disetujui, Agustus 2016

Muhsin

Program Studi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan, IPB

Aceng Hidayat

Eka Intan Kumala Putri

Institut Pertanian Bogor

Abstract: Iron sand is the one of mineral mining products that produced by Cianjur District. Products are marketed from mining is generally still a raw material, it is an impact on the company's profits that not optimal and lower government revenues. Mining activities have also resulted in damage to the roads by trucks that transporting iron ore. Based on the analysis by matrix, the internal-external (IE) factor on the SWOT analysis is known that iron sand mining activities in Cianjur is in cell 5. It means that iron sand mining activities in Cianjur required strategic of growth or stability. With AHP analysis, the researcher obtained alternative strategies iron sand mining in Cianjur. Construction of the smelter enterprises become the main alternative to increase government revenue, mining bussiness profit and welfare of miners. Transportation of goods by sea became the main alternative to preserve the environment and infrastructure.

Keywords: iron sand, Smelter, SWOT, AHP

Abstrak: Pasir besi adalah salah satu produk penambangan mineral yang di hasilkan oleh Kabupaten Cianjur. Produk yang dipasarkan dari penambangan ini umumnya masih berupa raw material, hal ini berimbas pada keuntungan perusahaan yang tidak optimal dan penerimaan pemerintah yang rendah. Kegiatan penambangan ini juga berdampak pada kerusakan jalan yang dilalui truk pengangkut pasir besi. Berdasarkan hasil analisis matriks faktor internal-eksternal (IE) pada metode SWOT, diketahui bahwa kegiatan penambangan pasir besi ini berada pada sel 5. Ini berarti bahwa kegiatan penambangan membutuhkan *growt strategy* atau *stability strategy*. Dengan menggunakan analisis AHP diperoleh strategi alternatif penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Pembangunan BUMD smelter menjadi alternatif utama untuk meningkatkan penerimaan pemerintah, keuntungan usaha dan kesejahteraan pekerja tambang. Pengangkutan via laut menjadi alternatif utama untuk menjaga kelestarian lingkungan dan insfrastruktur.

Kata Kunci: pasir besi, smelter, SWOT, AHP

Pertambangan mineral khususnya pasir besi mengambil peranan penting dalam perkembangan kehidupan manusia. Kemajuan teknologi dan keanekaragaman produk industri

tidak lepas dari inovasi kreatif dalam mengolah dan merekayasa produk-produk pertambangan menjadi bentuk dan model baru yang bisa digunakan manusia untuk mempermudah aktivitas hidupnya (Azimi, R., et al. 2011).



Jurnal Aplikasi
Manajemen (JAM)
Vol 14 No 3, 2016
Terindeks dalam
Google Scholar

Alamat Korespondensi:
Muhsin, Program Studi Eko-
nomi Sumberdaya Alam dan
Lingkungan, IPB, DOI: <http://dx.doi.org/10.18202/jam23026332.14.3.17>

Kabupaten Cianjur merupakan salah satu kabupaten di Jawa Barat yang menyimpan deposit *provent* pasir besi sebesar empat juta ton. Secara geografis lokasi tambang tersebut terletak di tiga kecamatan pesisir yaitu: Kecamatan Cidaun, Sindangbarang dan Agrabinta. Kegiatan penambangan pasir besi dimulai pada tahun 2009, kemudian eksploitasi semakin marak setelah diterbitkannya ijin usaha pertambangan (IUP) produksi dan ijin pertambangan rakyat (IPR), dimana daerah diberi kewenangan untuk menerbitkan perijinan tersebut. Penerbitan IUP Produksi dan IPR oleh daerah merupakan implementasi Undang-Undang No. 4 tahun 2009 tentang Mineral dan Batu Bara. Saat ini perusahaan penambangan yang telah mendapatkan ijin sebanyak 7 perusahaan pemegang IUP produksi dan 49 usaha pertambangan rakyat (UPR). Dari perusahaan yang mendapatkan ijin tersebut hanya 4 perusahaan pemegang IUP produksi dan 25 UPR yang masih aktif melakukan kegiatan penambangan hingga tahun 2013. (D. PSDA dan P 2013).

Produk yang dihasilkan dari kegiatan penambangan umumnya masih berupa *raw material*, produk ini diproduksi untuk menyesuaikan *demand* dari konsumen. Harga *raw material* di pasaran jauh lebih rendah dari produk yang telah terbenefisiasi seperti konsentrat, *spons iron* atau *pig iron*. Pada tahun 2013 harga *raw material* di tingkat konsumen Rp. 275.000,00 sedangkan harga konsentrat berkadar besi (Fe)56% Rp. 500.000,00. Perbedaan harga yang terpaut jauh ini berefek pada keuntungan yang optimal bagi perusahaan, begitu pula dengan penerimaan pendapatan asli daerah (PAD). (D. PSDA dan P Cianjur 2013).

Pengangkutan pasir besi menuju konsumen ke luar Kabupaten Cianjur, terutama ke industri semen di Bogor mengakibatkan kerusakan jalan yang dilalui kendaraan pengangkut pasir besi. Kerusakan jalan pada jalan provinsi pada tahun 2013 sepanjang 26,13 KM dari total panjang jalan 120 KM pada ruas Sindangbarang-Cianjur (D. Binamarga Jabar 2013). Adapun Kerusakan pada jalan kabupaten pada tahun yang sama dari panjang jalan 10,5 Km ruas Warungdanas-Cinangsi terjadi kerusakan sepanjang 6,1 KM (D. Binamarga Cianjur 2013). Kerusakan jalan di ruas jalan kabupaten yang dilewati kendaraan pengangkut pasir besi lebih parah dibandingkan ruas jalan provinsi. Keadaan ini terjadi karena kelas

kemampuan jalan pada jalan kabupaten hanya untuk spesifikasi kendaraan dengan beban tonase di bawah 8 ton (Kementrian PU 1997), sedangkan pasir besi yang diangkut umumnya di atas 10 ton.

Secara umum kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur baru memberikan dampak kerusakan lingkungan berupa kerusakan jalan yang berada di luar area penambangan. Di dalam area penambangan belum ditemukan kerusakan lingkungan yang berarti, karena teknik penambangannya tidak boleh menggunakan alat berat, sebagaimana diatur dalam Perda Kabupaten Cianjur Nomor 24 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Penambangan Mineral. Selain itu, produk pasir besi yang di tambang tidak mengalami proses pengolahan lebih lanjut untuk dipasarkan sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan akibat proses pengolahan atau benefisiasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan alternatif terbaik kebijakan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi para pelaku pengambil kebijakan, khususnya kebijakan yang terkait dengan Penambangan Pasir Besi di Kabupaten Cianjur. Dengan kebijakan yang tepat maka kegiatan penambangan tersebut akan memberi nilai manfaat yang besar bagi perusahaan, masyarakat dan pemerintah.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2014, bertempat di Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah kombinasi analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threat*) dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Analisis SWOT (kekuatan-kelemahan-peluang-ancaman) tetap menjadi alat strategis utama untuk menentukan faktor kekuatan dan kelemahan, peluang dan ancaman, serta untuk merekam faktor-faktor utama dan menerjemahkannya ke dalam nilai (Coman A. dan B. Ronen 2009). Responden yang disurvei sebanyak 6 (enam) orang yang berasal dari Dinas PSDA dan P, Dinas Binamarga, BAPPEDA, LSM, Perusahaan Penambangan dan Dinas Peternakan

Perikanan dan Kelautan Kabupaten Cianjur. Penentuan responden dan pengambilan data dilakukan dengan pendekatan *purposive sampling*. Responden terpilih ditentukan dengan pertimbangan bahwa mereka menguasai hal-hal yang terkait dengan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman terkait penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Data hasil wawancara dengan responden dianalisis ke dalam analisis *SWOT* yang meliputi matriks strategi faktor internal dan eksternal, analisis matriks internal eksternal (IE), dan analisis *SWOT* terkait penentuan strategi alternatif kebijakan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Strategi alternatif kebijakan penambangan pasir besi yang telah ditentukan tersebut selanjutnya dianalisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Penentuan pembobotan pada *SWOT* dan tingkat kepentingan pada setiap hierarki pada *AHP* dilakukan dengan teknik perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Selanjutnya dilakukan uji konsistensi (CR) untuk menilai pembobotan responden, dengan nilai CR yang diharapkan <1 (Saaty 2000). Hasil pembobotan yang dilakukan masing-masing responden dirata-rata dengan rata-rata geometrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis SWOT

Matriks Analisis Strategi Faktor Internal

Tujuan menganalisis faktor internal dimaksudkan untuk mengetahui berbagai kemungkinan kekuatan dan kelemahan dalam kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Berikut ini tabel faktor-faktor kekuatan dan kelemahan tersebut.

Dalam kolom faktor kekuatan, yang memperoleh skor tertinggi adalah tersedianya sarana dan prasarana sebesar 0,41, disusul oleh regulasi pemda dengan skor 0,38. Keberadaan UPR mendapatkan skor 0,35, pangsa pasar yang terbuka luas memiliki skor 0,07. Skor terendah adalah harga pasar yang satabil 0,06.

Tersedianya sarana dan prasarana memiliki skor tertinggi disebabkan oleh penilaian lebih dari responden terkait penggunaan peralatan sederhana non alat berat yang tidak merusak lingkungan pertambangan, peralatan tersebut juga selalu tersedia setiap saat tanpa menghadapi kendala. Penggunaan cangkul dan sekop dalam kegiatan penambangan juga sangat mempermudah aktivitas produksi UPR yang bermodal terbatas. Pasir

Tabel 1. Matriks Faktor Strategi Internal Pengelolaan Penambangan Pasir Besi di Kabupaten Cianjur

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor
Kekuatan:			
a. Harga pasar yang stabil	0,036	1,8	0,06
b. Pangsa pasar terbuka luas	0,048	1,4	0,07
c. Eksistensi UPR	0,126	2,8	0,35
d. Regulasi Pemda	0,126	3,0	0,38
e. Tersedianya sarana & Prasarana	0,138	2,9	0,41
Jumlah	0,5		1,27
Kelemahan			
a. Sistem kemitraan kurang berjalan	0,0287	1,1	0,03
b. Pengawasan pemerintah lemah	0,0630	2,3	0,14
c. Penerimaan pemerintah rendah	0,1377	2,6	0,36
d. Mengandal kan penjualan <i>raw material</i>	0,0920	1,4	0,13
e. Terjadi kerusakan jalan	0,1734	3,1	0,54
Jumlah	0,5		1,20

besi yang sudah ditambang umumnya langsung diangkut ke *stockpile* dan siap dipasarkan tanpa proses pengolahan lebih lanjut, hal ini tentunya turut menyederhanakan peralatan yang dibutuhkan. Tersedianya fasilitas penyewaan kendaraan dan adanya sarana jalan untuk pengangkutan pasir besi pada jarak pengangkutan lebih dari 200 KM menuju konsumen turut memberi kemudahan pada pemasaran hasil tambang, sehingga kontinuitas distribusi terus terjaga, meskipun terjadi kerusakan jalan di beberapa ruas.

Nilai kekuatan kedua pada penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur adalah adanya regulasi pemerintah, hal ini bisa dipahami bahwa tanpa regulasi kegiatan penambangan tidak berjalan normal karena yang akan terjadi adalah *illegal mining*. Skor berikutnya adalah eksistensi UPR, dimana UPR lebih diprioritaskan oleh Pemda Cianjur dibandingkan perusahaan pemegang IUP Produksi. Skor selanjutnya berturut-turut adalah pangsa pasar terbuka luas dan harga pasar yang stabil.

Dalam kolom faktor kelemahan skor terbesar adalah terjadinya kerusakan jalan di luar area pertambangan sebesar 0,54 disusul oleh penerimaan pemerintah rendah 0,36. Pengawasan pemerintah lemah menempati urutan skor ketiga sebesar 0,14 dan skor terendah adalah kemitraan kurang berjalan dengan nilai 0,03.

Kerusakan jalan menjadi kelemahan terbesar pada kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur, hal ini disebabkan karena kerusakan tersebut dirasakan luas oleh setiap pengguna jalan yang melintasi ruas Sindangbarang-Cianjur dan ruas Warungdanas Cinangsi. Kelemahan berikutnya adalah penerimaan pemerintah masih rendah, hal ini terjadi karena pemasaran produk masih berupa *raw material*, selain harganya murah dan menyebabkan nilai pajaknya kecil, juga tidak adanya pajak pertambahan nilai karena produk ini tidak mengalami pengolahan lebih lanjut. Kelemahan ketiga adalah lemahnya pengawasan pemerintah terhadap kegiatan penambangan terutama pengawasan produksi dan distribusi yang berimbas pada jumlah laporan produksi di bawah produksi sesungguhnya. Kelemahan keempat adalah bahwa produk andalan yang dipasarkan dari kegiatan penambangan ini masih berupa *raw material*, dan kelemahan terakhir adalah kemitraan kurang berjalan, dalam menjalankan usahanya perusahaan pemegang

IUP produksi harus bermitra dengan UPR sebagai pemilik wilayah usaha penambangan, agar kontinuitas suplai *raw material* terjamin, hal ini di atur dalam Perda No. 24 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral. Namun dalam perkembangannya sebagian UPR bisa memasarkan sendiri hasil tambangnya, sehingga sebagian perusahaan pemegang IUP produksi gulung tikar karena tidak mendapatkan bahan baku. Hanya perusahaan yang bermodal lebih kuat dan mampu membangun ikatan dengan UPR yang masih eksis.

Skor akumulatif dari semua faktor kekuatan dan kelemahan kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur diperoleh dengan mengalikan antara bobot dengan rating. Dari hasil analisis dengan menggunakan rataan geometrik terhadap hasil survei responden didapatkan nilai akumulasi skor kekuatan sebesar 1,27 dan faktor kelemahan sebesar 1,20 sehingga total skor kekuatan dan kelemahan sebesar 2,47.

Analisis Faktor Strategi Eksternal

Tujuan menganalisis faktor strategi eksternal untuk mengetahui kemungkinan peluang dan ancaman dalam kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Berikut ini faktor-faktor peluang dan ancaman tersebut.

Berdasarkan tabel di atas, faktor peluang yang memperoleh skor tertinggi dengan rating 3 (agak kuat) adalah pembentukan BUMD *smelter*, sementara perbaikan kualitas jalan memiliki skor 3,9, nilai ini merupakan nilai hasil rataan geometrik terhadap enam responden. Pengangkutan via laut mendapatkan skor 3,2 dan yang paling rendah adalah memproduksi turunan bijih besi 0,04.

Pembentukan BUMD *smelter* menjadi peluang terbesar karena selain pemerintah daerah memiliki kemampuan modal dan SDM, juga adanya harapan dari responden agar dengan dibangunnya *smelter* maka penerimaan pemerintah akan meningkat karena adanya tambahan penerimaan selain dari pajak dan kewajiban perusahaan tambang.

Dalam kolom faktor ancaman skor terbesar adalah terjadinya kerusakan lingkungan lebih luas dengan nilai 0,67 disusul dengan *illegal mining* sebesar 0,31. Harga jatuh memiliki nilai skor 0,18, dan

Tabel 2. Matriks Faktor Strategi Eksternal Pengelolaan Penambangan Pasir Besi Kabupaten Cianjur

Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Peluang:			
a. Pembentukan BUMD <i>Smelter</i>	0,196	3,0	0,59
b. Perbaikan kualitas jalan	0,136	2,9	0,39
c. Pengangkutan via laut	0,117	2,7	0,32
d. Memproduksi turunan pasir besi	0,039	1,0	0,04
Jumlah	0,5		1,35
Ancaman			
a. Penutupan tambang	0,036	1,8	0,06
b. Ilegal mining	0,125	2,5	0,31
c. Kerusakan lingkungan lebih luas	0,202	3,3	0,67
d. Harga jatuh	0,127	1,4	0,18
Jumlah	0,5		1,22

skor terendah adalah penutupan tambang dengan nilai 0,06.

Ancaman kerusakan lingkungan ini bisa terjadi jika kegiatan penambangan makin masif dan mulai menggunakan peralatan berat, dimulainya proses benefisi yang menyebabkan pencemaran karena proses pencucian bahan baku, atau kegiatan *smelting* dari smelter yang dibangun sudah berjalan bisa menyebabkan pencemaran udara karena dalam pembakaran bijih besi menggunakan batu bara. Pada beberapa kabupaten yang kegiatan penambangannya telah berlangsung lama seperti di Tasikmalaya, kerusakan lingkungan yang lebih luas sulit untuk dihindari (Edwadr, 2012).

Illegal mining menjadi ancaman kedua karena lemahnya pengawasan pemerintah. Hampir di setiap kegiatan penambangan *illegal mining* selalu terjadi, termasuk kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Modus utamanya adalah untuk menghindari pembayaran kewajiban ke pemerintah sehingga keuntungan yang didapatkan lebih besar. Ancaman berikutnya berturut-turut adalah jatuhnya harga pasar dan penutupan tambang.

Secara umum nilai akumulasi skor peluang sebesar 1,35 dan faktor kelemahan sebesar 1,22, sehingga total skor peluang dan ancaman sebesar 2,57. Nilai total ini bersama nilai faktor kekuatan dan kelemahan sebesar 2,47 digunakan untuk menentukan strategi penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur dengan matriks internal eksternal (IE).

Matriks Internal Eksternal (IE)

Matriks internal dan eksternal digunakan untuk memposisikan strategi pengembangan usaha penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur yang didapat dari jumlah skor dari masing-masing faktor internal dan faktor eksternal. Dengan mengetahui posisi kekuatan internal dan eksternalnya, akan bisa ditentukan strategi yang paling tepat di dalam mengambil kebijakan, atau memperoleh strategi bisnis perusahaan yang lebih detail (Rangkuti, 2013). Hasil analisis matriks internal dan eksternal dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa strategi kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur berada dalam sel 5. Artinya strategi

		Nilai Jumlah Skor Faktor Strategi Internal		
		4 Tinggi	3 Rata-Rata	2 Lemah 1
Nilai Jumlah Skor Faktor Strategi Eksternal	Tinggi	1 <i>GROWTH</i> Konsentrasi melalui Integrasi Vertikal	2 (2.47) <i>GROWTH</i> Konsentrasi melalui Integrasi Horizontal	3 <i>RETRENCHMENT</i> <i>Turn around</i>
	3	4 <i>STABILTY</i> Hati-Hati	5 <i>GROWTH</i> Konsentrasi melalui Integrasi Horizontal	6 <i>RETRENCHMENT</i> <i>Captive company</i> atau <i>Divestmen</i>
	Rata-Rata	(2.57)	8 <i>STABILTY</i> Tidak ada perubahan profit strategi	
	Lemah 2	7 <i>GROWTH</i> Diversifikasi konsentrik	8 <i>GROWTH</i> Diversifikasi konglomerat	9 <i>RETRENCHMENT</i> Bangkrut atau likuidasi
1				

Tabel 3. Hasil Analisis Matriks Strategi Internal Eksternal (IE) Pengelolaan Penambangan Pasir Besi di Kabupaten Cianjur

kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur memerlukan *Growth Strategy* yaitu strategi yang didesain untuk pertumbuhan sendiri atau *stability strategi* yaitu penerapan strategi yang dilakukan tanpa mengubah arah strategi yang telah ditetapkan.

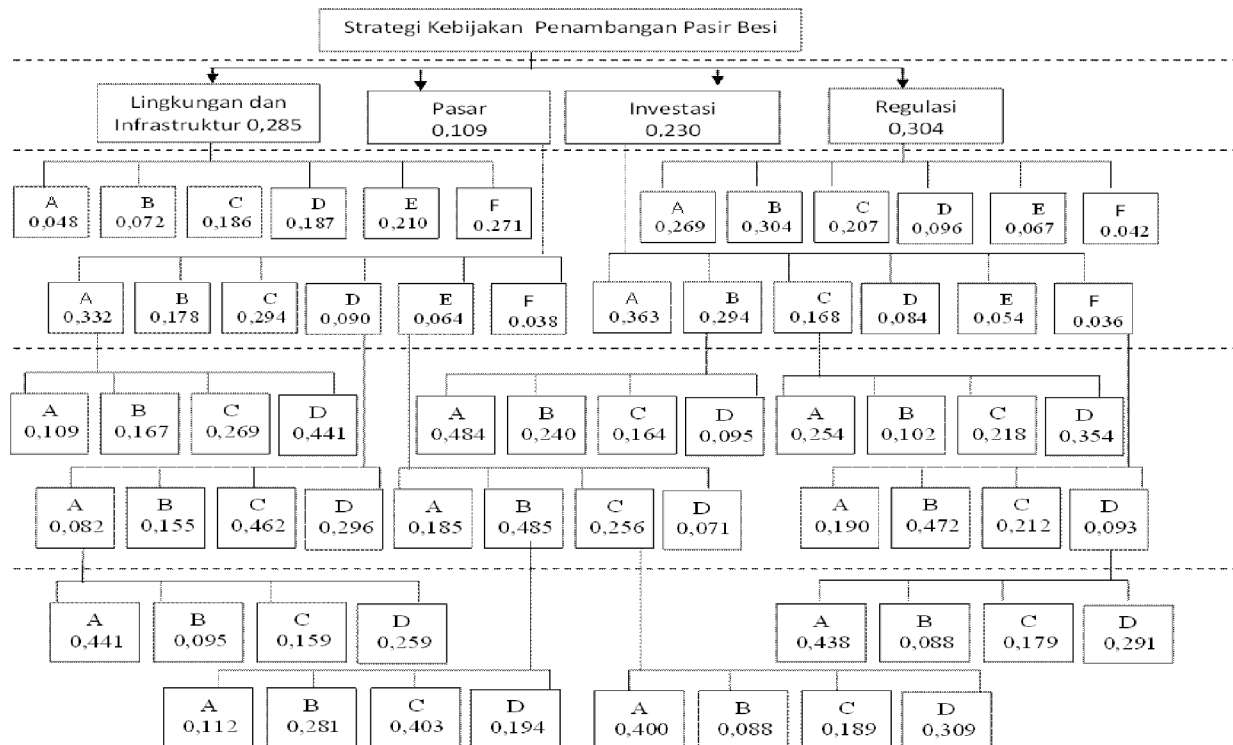
Hasil Pengambilan Rumusan Keputusan dengan Analisis SWOT

Dari berbagai strategi keputusan yang memungkinkan untuk diaplikasikan, responden memilih 4 (empat) strategi alternatif untuk pengelolaan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Empat strategi alternatif tersebut adalah:

- (1) Pembentukan BUMD *smelter*;
- (2) Perbaikan kualitas jalan yang dilalui kendaraan pengangkut pasir besi;
- (3) Pengangkutan via laut sebagai pengganti pengangkutan via darat;
- (4) Diversifikasi produk turunan dari pasir besi (*Smelter* Perusahaan).

Pemilihan Alternatif Kebijakan dengan Analisis AHP

Proses Analisis Hierarki (AHP) adalah metode yang sangat berguna dan terkenal luas untuk memilih strategi alternatif dan peringkat strategi, sehingga terpilih alternatif pemecahan terbaik. (Ishizaka, *et al.*, 2012). Berikut ini hasil pembobotan menggunakan metode AHP.



Gambar 2. Struktur AHP Penentuan Prioritas Kebijakan Penambangan Pasir Besi di Kabupaten Cianjur

Penjelasan dari masing-masing hirarki di atas adalah sebagai berikut:

- Tingkat 1 : Masalah yang difokuskan untuk dipecahkan secara hierarki dengan metode AHP sehingga tujuan akhir dapat tercapai (*Ultimate Goal*)
- Tingkat 2 : Faktor-faktor yang mendorong penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur, yang terdiri dari: (i) Lingkungan dan Infrastruktur; (ii) Investasi; (iii) Adanya potensi pasar; dan (iv) Regulasi dari pemerintah.
- Tingkat 3 : Pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur (Aktor), yaitu: (A) UPR; (B) Pemda; (C) Perusahaan pemegang IUP; (D) Penambang; (E) Pemerintah Desa; dan (F) LSM.
- Tingkat 4 : Penetapan tujuan strategi penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur (Tujuan), yang terdiri dari: (A) Meningkatnya pendapatan Asli Daerah (PAD); (B) Kelestarian Lingkungan dan infrastruktur; dan (C) Kesejahteraan Pekerja Tambang; (D) Keuntungan Usaha.
- Tingkat 5 : hasil perumusan strategi sebagai pilihan yang akan direkomendasikan untuk menjadi kebijakan baru penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur (Alternatif Strategi), yang terdiri dari: (A) Pembentukan BUMD *smelter*; (B) Perbaikan kualitas jalan; (C) Pengangkutan pasir besi via laut; (D) Diversifikasi produk.

Hasil analisis AHP terhadap faktor-faktor yang mendorong kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur, menunjukkan bahwa regulasi pemerintah menjadi kriteria paling penting dalam kegiatan penambangan. Dalam rangka pengelolaan penambangan dan menghadapi berbagai masalah lingkungan yang terus berkembang, keberadaan regulasi pemerintah merupakan kunci strategis untuk dapat menghadapi berbagai permasalahan tersebut. Regulasi yang baik dapat menentukan keberhasilan pengelolaan penambangan yang menguntungkan semua pihak dan ramah terhadap lingkungan. Regulasi yang sudah digulirkan terkait penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur adalah Undang-Undang No. 4 Tahun 2009

tentang minerba. Di tingkat Kabupaten Cianjur diterbitkan Peraturan Daerah No. 24 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Tambang Mineral. Dalam kegiatan penambangan keberadaan regulasi merupakan faktor pendorong usaha pertambangan agar beroperasi secara legal, tanpa adanya regulasi yang mengaturnya kegiatan penambangan dianggap ilegal dan akan menghadapi banyak kendala.

Selanjutnya faktor kedua yang mendorong kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur adalah faktor lingkungan dan infrastruktur. Lokasi penambangan yang berada di pinggir pantai dengan akses ke lokasi yang cukup mudah, ditambah status tanah di lokasi penambangan merupakan *Common poll resources* (CPRs) menjadikan potensi tambang tersebut dilirik banyak pihak untuk dieksploitasi. Keberadaan CPRs juga memungkinkan munculnya *free rider* (pengendara bebas) (Ostrom 1990), pada kegiatan penambangan pasir besi *free rider* diidentifikasi sebagai penambang ilegal. Faktor ketiga yang dapat mendorong kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur adalah peluang investasi. Usaha penambangan pasir besi di berbagai tempat telah menunjukkan nilai manfaat yang menguntungkan bagi para pengusaha, hal ini mendorong beberapa investor untuk menanamkan modalnya di Kabupaten Cianjur dalam rangka mengeksploitasi pasir besi yang ada di Pantai Cianjur Selatan. Investasi yang ditanamkan telah menggairahkan usaha penambangan pasir besi dalam rangka meningkatkan produksi dan memperluas pangsa pasarnya. Tanpa adanya investasi awal dari para investor kegiatan penambangan pasir besi yang dilakukan UPR sulit untuk berkembang karena keterbatasan kemampuan finansial UPR, oleh karena itu investasi merupakan faktor yang penting dalam kegiatan penambangan ini.

Faktor pasar merupakan faktor keempat yang mendorong pengembangan usaha penambangan pasir besi di kabupaten Cianjur. Keberlangsungan usaha harus ditunjang oleh pasar yang tersedia. Tanpa adanya pasar yang stabil dan siap menerima hasil produksi penambangan maka kontinuitas usaha dan pengembangan usaha sangat sulit dilakukan.

Pada tingkat aktor, aktor yang paling peduli terhadap faktor lingkungan dan infrastruktur pada kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur adalah lembaga swadaya masyarakat (LSM). Hal ini

bisa dimengerti karena LSM yang ada di Cianjur yang melakukan kegiatan advokasi penambangan pasir besi pada umumnya menampakkan pembelaannya terhadap permasalahan kerusakan lingkungan dan infrastruktur akibat penambangan pasir besi. Pemerintah desa menepati urutan kedua karena mereka struktur pemerintahan yang bersentuhan langsung dengan warga dan aktivitas penambangan, maka pemdes berusaha untuk menampakkan kepeduliannya terhadap kerusakan lingkungan. Bentuk kepedulian pemerintah desa tersebut diwujudkan dalam bentuk perbaikan lingkungan yang rusak akibat penambangan pasir besi, penanaman pohon di sekitar area penambangan dan perbaikan beberapa fasilitas umum. Pendanaan kegiatan ini diambil dari kas desa yang berasal dari iuran tambang sebesar Rp. 10.000,00. Per kubik pasir besi. Iuran tersebut digunakan untuk perbaikan fasilitas umum dan jalan desa, serta untuk penghijauan.

Aktor yang paling peduli terhadap keberadaan potensi pasar besi adalah Usaha Pertambangan Rakyat (UPR) kemudian disusul perusahaan pemegang IUP dan Pemerintah Daerah Kabupaten Cianjur. UPR dan perusahaan pemegang IUP memiliki kepedulian yang tinggi karena mereka bersentuhan langsung dengan pasar. Hidup matinya usaha tergantung pasar yang mau menyerap hasil tambang mereka. Bagi perusahaan potensi pasar harus terus digali sehingga banyak konsumen pasir besi yang mau menyerap produk mereka. Semakin tinggi daya serap pasar, mereka akan berusaha untuk meningkatkan kapasitas produksinya yang akhirnya akan meningkatkan keuntungan yang diperoleh.

Pada faktor peluang investasi, aktor yang paling peduli untuk mendapatkan suntikan dana adalah UPR, bagi UPR dana investasi sangat membantu pengembangan usaha mereka. Pada awal pembangunan usaha penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur para pengusaha pertambangan rakyat mengalami kesulitan dana untuk membangun usaha, maka pemerintah daerah membuka kran investasi bagi para investor. Investor inilah yang selanjutnya menjadi pemilik ijin usaha (IUP). Jadi responden menilai bahwa kebutuhan investasi lebih tinggi pada UPR dan Pemda Kabupaten Cianjur.

Aktor yang paling peduli terhadap keberadaan regulasi pemerintah adalah Pemerintah Daerah Kabupaten Cianjur. Meskipun mereka pembuat regulasi

dan pengimplementasi regulasi pemerintah pusat namun bagi pemerintah daerah keberadaan regulasi yang formal sangat berperan sebagai panduan dan dasar hukum dalam kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur, tanpa regulasi *ilegal mining* akan marak dan PAD tidak bisa ditarik karena tidak ada payung hukumnya. Aktor berikutnya yang membutuhkan regulasi ini adalah UPR dan Perusahaan Pemegang IUP. Tanpa regulasi perusahaan-perusahaan pertambangan ini tidak bisa melakukan penambangan secara legal, andaikan mereka nekat melakukan kegiatan penambangan ilegal maka akan menghadapi resiko yang tinggi berupa tuntutan hukum dan penolakan dari warga. Penambang juga membutuhkan regulasi yang jelas agar keberlangsungan pekerjaan dan pendapatan mereka mendapat jaminan hukum yang jelas.

Pada tingkat tujuan, tujuan peningkatan PAD paling tinggi dapat dipenuhi dengan pembentukan BUMD *Smelter*. BUMD *Smelter* adalah Badan Usaha Milik Daerah yang melakukan kegiatan pengolahan pasir besi menjadi produk turunannya yang siap diolah menjadi logam baja atau baja campuran. Produk turunan yang dihasilkan umumnya berupa *spons iron* dan *pig iron*. Pilihan berikutnya adalah diversifikasi produk. Apabila perusahaan penambangan (pemegang IUP dan UPR) bisa melakukan diversifikasi produk dengan menghasilkan konsentrat berkadar besi tinggi atau mampu membangun *smelter* secara mandiri, maka keuntungan akan meningkat jika dibandingkan hanya menjual *raw material*, usaha ini juga akan meningkatkan PAD Pemda Cianjur. Pengangkutan via laut menjadi strategi ketiga. Usaha pengangkutan pasir besi via laut membutuhkan investasi yang besar, terutama untuk membangun dermaga dan menyewa kapal tongkang. Namun jika dermaga sudah terbangun ada harapan pada peningkatan kapasitas produksi, karena keberadaan dermaga akan memperlancar distribusi pasir besi dibandingkan pengangkutan via darat, distribusi yang lancar akan menggairahkan usaha penambangan yang berimplikasi pada peningkatan produksi. Jika produksi meningkat diharapkan akan meningkatkan penerimaan PAD Kabupaten Cianjur. Pilihan terakhir adalah perbaikan kualitas jalan. Jalan yang baik dan tidak rusak diharapkan akan meningkatkan gairah usaha dan meningkatkan produksi, sehingga penerimaan PAD juga semakin meningkat.

Tujuan kelestarian lingkungan dan infrastruktur paling tinggi bobotnya terletak pada pengangkutan hasil tambang via laut dengan nilai sebesar 0,403. Dengan pengangkutan via laut kerusakan jalan bisa dikurangi secara signifikan. Alternatif berikutnya adalah perbaikan kualitas jalan dengan bobot 0,281. Kualitas jalan yang baik akan mampu menahan beban angkut kendaraan pasir besi yang melintas, hal ini terbukti pada beberapa ruas jalan yang kualitasnya baik tidak mengalami kerusakan yang berarti ketika dilalui kendaraan pengangkut pasir besi. Diversifikasi produk memiliki bobot yang lebih tinggi dibandingkan strategi pembentukan BUMD *Smelter*. Untuk memahami hal ini responden memberikan perbandingan produk yang paling potensial dihasilkan oleh BUMD *smelter* dengan usaha diversifikasi produk oleh perusahaan penambangan. Jika BUMD *Smeleter* dibangun maka produk yang dihasilkan setidaknya ada tiga bentuk dengan tingkat pencemaran yang berbeda yaitu konsentrat, *spons iron* dan *pig iron*. Produksi konsentrat akan menyebabkan pencemaran air akibat pencucian bahan mineral, produksi *pig iron* dan *spons iron* akan menyebabkan pencemaran udara yang berasal dari asap pembakaran pasir besi dengan batu bara atau bahan lain. Namun jika perusahaan penambangan melakukan diversifikasi produk, potensi terbesar yang mampu mereka produksi berupa konsentrat saja, untuk melangkah mendirikan *smelter* yang menghasilkan *spons iron* dan *pig iron* memerlukan investasi yang besar. Dari sini bisa diketahui bahwa efek pembangunan BUMD *smelter* lebih berpeluang menimbulkan pencemaran yang lebih tinggi dibandingkan diversifikasi produk yang dihasilkan oleh perusahaan penambangan.

Keuntungan usaha perusahaan penambangan paling berpeluang meningkat menurut responden apabila BUMD *Smelter* didirikan. Pendirian BUMD *Smelter* yang berada di sekitar lokasi penambangan diharapkan bisa memangkas biaya pengiriman pasir besi ke konsumen yang cukup besar selama ini. Pemangkasan biaya distribusi ini bisa meningkatkan keuntungan usaha. Alternatif berikutnya adalah diversifikasi produk usaha yang bisa memberi nilai tambah pada produk pasir besi, sehingga bisa menambah pendapatan perusahaan. Akan tetapi diversifikasi produk sampai saat ini belum dilakukan karena keterbatasan

kemampuan perusahaan untuk melakukannya. Pengangkutan via laut menjadi alternatif ketiga diikuti perbaikan kualitas jalan.

Kesejahteraan pekerja tambang diharapkan meningkat dengan meningkatnya keuntungan perusahaan akibat pemangkasan biaya distribusi pasir besi, hal ini terjadi karena pengiriman pasir besi cukup ke BUMD *Smelter* pemerintah daerah. Alternatif kedua adalah perusahaan melakukan diversifikasi produk, sehingga keuntungan perusahaan meningkat dan diharapkan berimbang pada peningkatan kesejahteraan pekerja tambang. Alternatif ketiga adalah pengangkutan via laut dan alternatif terakhir perbaikan kualitas jalan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur telah memberikan dampak pada kerusakan jalan yang dilalui kendaraan pengangkut pasir besi. Selain itu, penjualan produk yang didominasi oleh *raw material* belum memberikan keuntungan yang optimal bagi perusahaan penambangan, begitu juga dengan penerimaan pemerintah (PAD) dan kesejahteraan pekerja tambang masih rendah. Berdasarkan hasil analisis SWOT dan AHP, diperoleh alternatif strategi penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur. Pembentukan BUMD *Smelter* menjadi alternatif utama untuk meningkatkan PAD, keuntungan perusahaan penambangan dan kesejahteraan pekerja tambang. Pengangkutan produk via laut menjadi alternatif utama agar terjaga kelestarian lingkungan dan infrastruktur.

Saran

Penelitian ini merupakan penelitian yang pertama kali terkait kegiatan penambangan pasir besi di Kabupaten Cianjur, oleh karena itu diperlukan penelitian-penelitian lanjutan agar kegiatan penambangan pasir besi ini menghasilkan kebijakan yang semakin baik, ramah lingkungan dan *sustainable*.

DAFTAR RUJUKAN

Azimi, R., *et al.* 2011. Ranking the Strategies of Mining Sector Through AHP and Topsis in a SWOT Framework. *Journal of Business Economics and Management*. 12 (04) : 670-689.

- Coman A., B. Ronen. 2009. Focused SWOT: Diagnosing Critical Strengths and Weaknesses. *International Journal of Production Research*. 47 (20) : 4767-4784
- [D. Binamarga Cianjur] Dinas Binamarga Kabupaten Cianjur. 2013. Buku Laporan Kondisi Jalan Tahun 2013. Cianjur. Dinas Binamarga Kabupaten Cianjur.
- [D. Binamarga Jabar] Dinas Binamarga Provinsi Jawa Barat. 2013. Buku Laporan Kondisi Jalan Tahun 2013. Bandung. Dinas Binamarga Provinsi Jawa Barat.
- [D. PSDA dan P Cianjur] Dinas Pengelolaan Sumberdaya Air dan Pertambangan Kabupaten Cianjur 2013. Buku Laporan Tahunan Dinas PSDA dan P Kabupaten Cianjur Tahun 2013. Cianjur. Dinas PSDA dan P Kabupaten Cianjur.
- Edward, Z.I. 2012. Eksternalitas Negatif dan Laju Ekstraksi Optimal Penambangan Pasir besi di Kabupaten Tasikmalaya. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ishizaka, A., et.al. 2012. AHP Sort: An AHP-Based Method for Sorting Problems. *International Journal of Production Research*. 50 (17) : 4767-4784.
- Kementrian Pekerjaan Umum. 1997. Buku Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997. Jakarta. Kementrian PU.
- Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collection Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [Pembkab Cianjur] Pemerintah Kabupaten Cianjur. 2012. Peraturan Daerah Kabupaten Cianjur Nomor 24 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Pertambangan Mineral. Cianjur. Sekda Kab. Cianjur.
- Pemerintah RI. 2009. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 tentang Mineral dan Batubara. Jakarta. Sekretarian Negara RI.
- Rangkuti, F. 2013. Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Saaty, L.T. 2000. *Decision Making For Leaders*. University of Pittsburgh.