

KAJIAN PERMASALAHAN LINGKUNGAN DAN SOSIAL EKONOMI RENCANA PENAMBANGAN DAN PENGOLAHAN PASIR BESI DI PANTAI SELATAN KULON PROGO, YOGYAKARTA

BAMBANG YUNianto

Puslitbang Teknologi Mineral dan Batubara,
Jl. Jenderal Sudirman No. 623, Bandung – 40211
Telp. 022 – 6030483 Ext. 227 e-mail : yunianto@tekmira.esdm.go.id

Naskah masuk : 11 Nopember 2008, revisi pertama : 06 Desember 2008, revisi kedua : 12 Desember 2008,
revisi terakhir : Januari 2009

SARI

Rencana penambangan dan pengolahan pasir besi oleh PT. Jogja Magasa Mining (PT. JMM) untuk menghasilkan *pig iron* di Kabupaten Kulon Progo, DIY, ditolak sebagian masyarakat petani yang mengusahakan lahan tersebut, dengan alasan masalah lingkungan dan sosial ekonomi. Wilayah Kontrak Karya (KK) PT. JMM, termasuk PT. Krakatau Steel (PT. KS) dan Indo Mines Ltd. berada dalam lahan Pakualaman pada kawasan sepanjang 22 kilometer pesisir Kulon Progo, di wilayah Kecamatan Temon, Wates, Panjatan dan Galur.

Deposit pasir besi sekitar 33,6 juta ton. Produksi direncanakan 500.000 ton per tahun dan umur tambang diperkirakan sampai 25 tahun. Penambangan menerapkan tambang kering dan proses ekstraksi dilakukan dengan teknologi *Autokumpu* seperti yang diterapkan di New Zealand Steel. Reklamasi akan dilakukan sejauh 200 meter ke darat dengan dibuat gumpuk artifisial dan ditanami cemara udang. Saat ini kegiatan PT. JMM dan Indo Mines Ltd. sedang memasuki tahap studi kelayakan dan AMDAL yang dibantu oleh UGM.

Berdasarkan analisis, permasalahan bersumber dari kurangnya sosialisasi dan koordinasi antara sektor pertanian dengan pertambangan. Secara prosedural perizinan, seluruh tahapan telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia dan praktek-praktek pertambangan internasional. Menurut Bappeda Kabupaten Kulon Progo, kegiatan PT. JMM dan Indo Mines Ltd. tidak menyalahi tata ruang kawasan pantai pesisir selatan dan sudah sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Sedangkan secara ekonomi, beberapa keuntungan yang akan diperoleh pemerintah dan masyarakat, antara lain terbukanya lapangan pekerjaan yang sangat luas baik pada kegiatan penambangan, pengolahan, maupun industri pendukungnya; peningkatan PAD, meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar lingkaran proyek melalui program pengembangan masyarakat, membantu industri baja nasional (PT. Krakatau Steel), dan merupakan satu-satunya industri *pig iron* di Asia Tenggara.

Kata kunci: pasir besi, rencana penambangan dan pengolahan, konflik sektoral, isu lingkungan dan sosial ekonomi

ABSTRACT

The plan of mining and processing of iron sand carried out by PT. Jogja Magasa Mining (PT. JMM) to produce pig iron in the Kulon Progo Regency-DIY, is rejected by some farmer communities that have used the land due to the environmental and socio-economic issues. The area of the work-contract of the company, including PT. Krakatau Steel (PT. KS) and Indo Mines Ltd. is located in the Pakualaman land along 22 km of the Kulon Progo coast of the Districts of Temon, Wates, Panjatan and Galur.

The iron sand deposit is 33.6 million tons. The production is planned to be 500,000 tons/year, whilst the age of the mining is assumed 25 years. The mining will apply dry mining method; and the process of extraction will use autokumpu technology as applied in the New Zealand Steel. Reclamation will be conducted in a 200 m long toward inland by making an artificial dune with plants of *cemara udang*. Nowadays, the company activity is reaching the stages of feasibility study and environmental impact study assisted by Gajah Mada University.

According to the analyses, the issues are caused by the lack of socialisation and coordination between the sectors of agriculture and mining. Procedurally, all the stages are in accordance with the national prevailing regulations and the international mining practices. According to the Agency for Regional Development Planning of the regency, the mining activity is in a line with the spatial use of the south coastline. Economically, some benefits that will be obtained by the regional government and the community consist of wide job opportunities from the mining operation, processing, supporting industries; increase of the regional revenue, improvement of the community prosperity around the project through the community empowerment program, increase the national steel industry (PT. KS), and it will be the sole pig iron industry in the Asean region.

Keywords: iron sand, mining and processing plans, sectoral conflict, environmental and socio-economic issues

1. PENDAHULUAN

Polemik mengenai isu rencana penambangan dan pengolahan pasir besi untuk menghasilkan *pig iron* di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta terus bergulir. Permasalahan tersebut masih tetap akan berlanjut mengingat banyak pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang terlibat, baik di daerah maupun Pusat dan lokasi kegiatan meliputi wilayah yang luas di 4 Kecamatan di Kabupaten Kulon Progo, yaitu Temon, Wates, Panjatan dan Galur.

Pada awalnya, kegiatan pertambangan pasir besi yang akan dilakukan PT. Jogja Magasa Mining (PT. JMM) ini berizin Kuasa Pertambangan (KP) Eksplorasi Bupati Kulon Progo. Proyek tersebut merupakan kerja sama antara PT. Krakatau Steel (PT. KS) dan PT. JMM. PT. KS saat ini adalah salah satu perusahaan baja hilir terbesar di Indonesia. Indo Mines Ltd. merupakan perusahaan tambang dari Australia, yang akan membangun pabrik untuk mengolah pasir besi, dengan nilai investasi 600 juta dolar AS. Oleh karena ada unsur penanaman modal asing (PMA), maka Kuasa Pertambangan (KP) Eksplorasi Bupati Kulon Progo tersebut ditingkatkan menjadi KK pertambangan.

Wilayah konsesi KK PT. JMM (termasuk PT. KS dan Indo Mines) meliputi kawasan sepanjang 22 kilometer pesisir Kulon Progo, yang berada dalam wilayah 4 kecamatan, yaitu Temon, Wates, Panjatan dan Galur. Menurut status tanah, kawasan pantai selatan tersebut terbagi dua, kawasan pantai sebelah timur Sungai Progo ke arah Kabupaten Bantul merupakan milik kraton Yogyakarta (*Sultan Ground*), sedangkan kawasan pantai sebelah barat Sungai Progo ke arah Kutoarjo merupakan tanah Pakualaman/ *Pakualam Ground* (BPS Kabupaten Kulon Progo, 2007).

Permasalahan mulai terjadi, meskipun status tanah merupakan tanah Pakualaman, karena wilayah tersebut sudah sejak lama dibudidayakan oleh masyarakat pantai sebagai lahan pertanian, maka sebagian besar masyarakat menolak untuk dijadikan lahan pertambangan. Masyarakat daerah ini mengolah lahan tersebut menjadi lahan pertanian sejak sebelum tahun 2000, yang mendapat bantuan dan dukungan proyek pengembangan pertanian kawasan pantai. Setelah berbagai proyek pertanian masuk, secara signifikan lahan pertanian tersebut mampu ditingkatkan produktivitasnya, dan masyarakat kawasan pantai ini banyak mengalami

kemajuan, sehingga muncul perlawanan dari beberapa kelompok tani, seperti Paguyuban Petani Lahan Pantai (PPLP) Kulon Progo, Kelompok Tani Ngudi Rejeki, Kelompok Tani Karangwuni, Wates.

Dalam proses selanjutnya, sejalan dengan semakin gencarnya sosialisasi yang dilakukan oleh PT. JMM (Indo Mines Ltd. dan PT. KS), baik sosialisasi ke masyarakat langsung, atau melalui orang-orang kunci (formal dan nonformal) masyarakat pantai, maupun sosialisasi yang dilakukan melalui dinas dan di hadapan DPRD Kabupaten Kulon Progo, suara pro dan kontra terhadap kehadiran proyek tersebut mulai terpecah. Masyarakat dan kelompok tani Desa Banaran yang dulunya menolak kini menjadi mendukung setelah mendapat kepastian mengenai lahan garapannya dan manfaat yang akan didapat dari adanya proyek tersebut.

Maksud penulisan ini adalah menginventarisasi permasalahan mengenai rencana kegiatan penambangan dan pengolahan pasir besi di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo, DIY untuk mencari pemecahannya yang terbaik, dan dapat memberi masukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian permasalahan tersebut.

2. METODOLOGI

Metodologi yang dilakukan menggunakan pendekatan multidisiplin ilmu, yaitu digunakannya berbagai parameter keilmuan dalam membahas permasalahan utama yang dikaji. Secara umum penelitian dilakukan dengan survei lapangan ke lokasi rencana penambangan dan pengolahan pasir besi di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo, DIY, yang dilakukan pada 28 April – 2 Mei 2008. Dalam survei lapangan, selain dilakukan pendataan pada sumber data utama juga dilakukan pendataan pada pemilik kepentingan lainnya.

Metode penelitian yang diterapkan menggabungkan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Teknik penelitian yang digunakan adalah observasi, inventarisasi data, dokumentasi, dan wawancara langsung ke sumber data. Jenis data yang dikumpulkan dan digunakan dalam kajian berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa informasi yang langsung berasal dari responden, sedangkan data sekunder berupa data dan informasi dari PT. JMM dan dinas terkait, baik di tingkat kabupaten, provinsi maupun pusat. Teknik

pengolahan dan analisis data menggunakan teknik deskriptif, kompilasi dan eksplanatori.

3. RENCANA PENAMBANGAN DAN PENGOLAHAN PASIR BESI

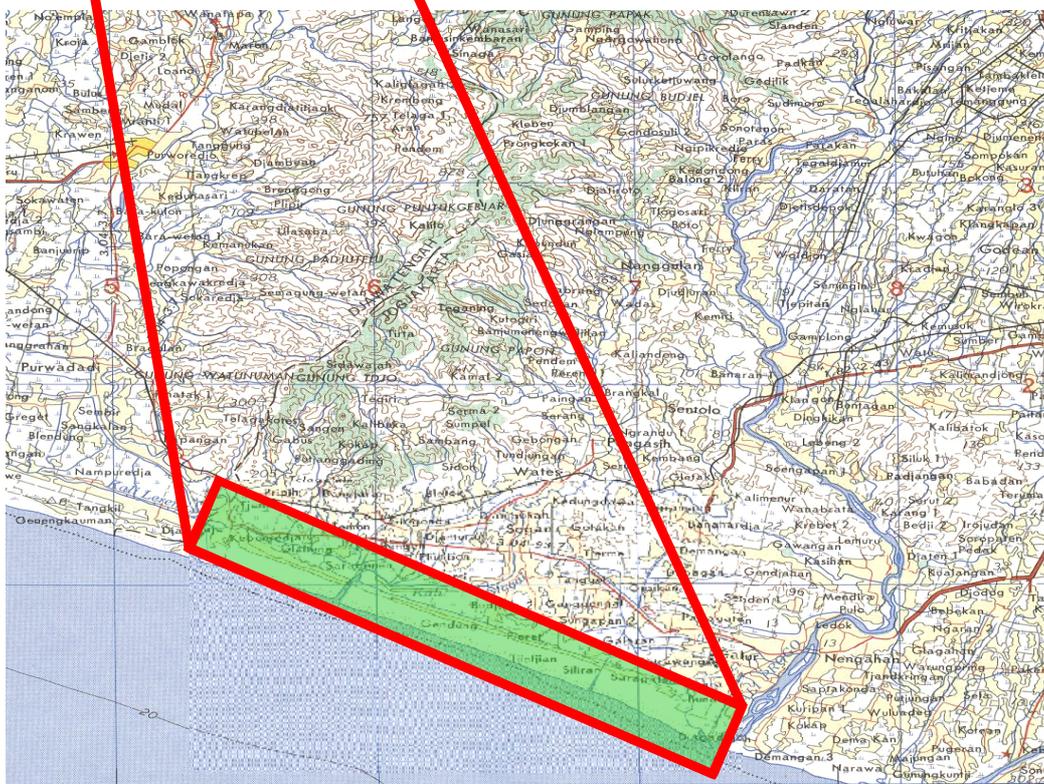
3.1. Lokasi dan Wilayah Konsesi PT. JMM

Lokasi rencana kegiatan pertambangan pasir besi PT. JMM terletak di pesisir selatan Kabupaten Kulon Progo, meliputi 4 kecamatan, yaitu Galur, Temon, Wates dan Panjatan (Gambar 1). Luas konsesi Kuasa Pertambangan (KP) PT. JMM sesuai Keputusan Depperindagkoptamb No. KP008/KPTS/KP/EKPL/X/2005 yang diperbaharui dengan No. 11/KPTS/KP/EKPL/X/2006 adalah \pm 4.000 ha, meliputi 4 kecamatan dengan desa-desa: Jangkar, Sindutan, Palihan, Glagah, Karangwuni, Garongan, Pleret, Bugel, Karangsewu dan Banaran (Gambar 2). Selanjutnya, KP PT. JMM tersebut ditingkatkan menjadi Kontrak Karya (KK) dengan menggandeng Indo Mines PTY Ltd. dengan luas \pm 3000 ha, meliputi desa-desa: Karangwuni, Garongan, Pleret, Bugel, Karangsewu, dan Banaran seperti ditunjukkan oleh Gambar 3 (PT. JMM, 2006).

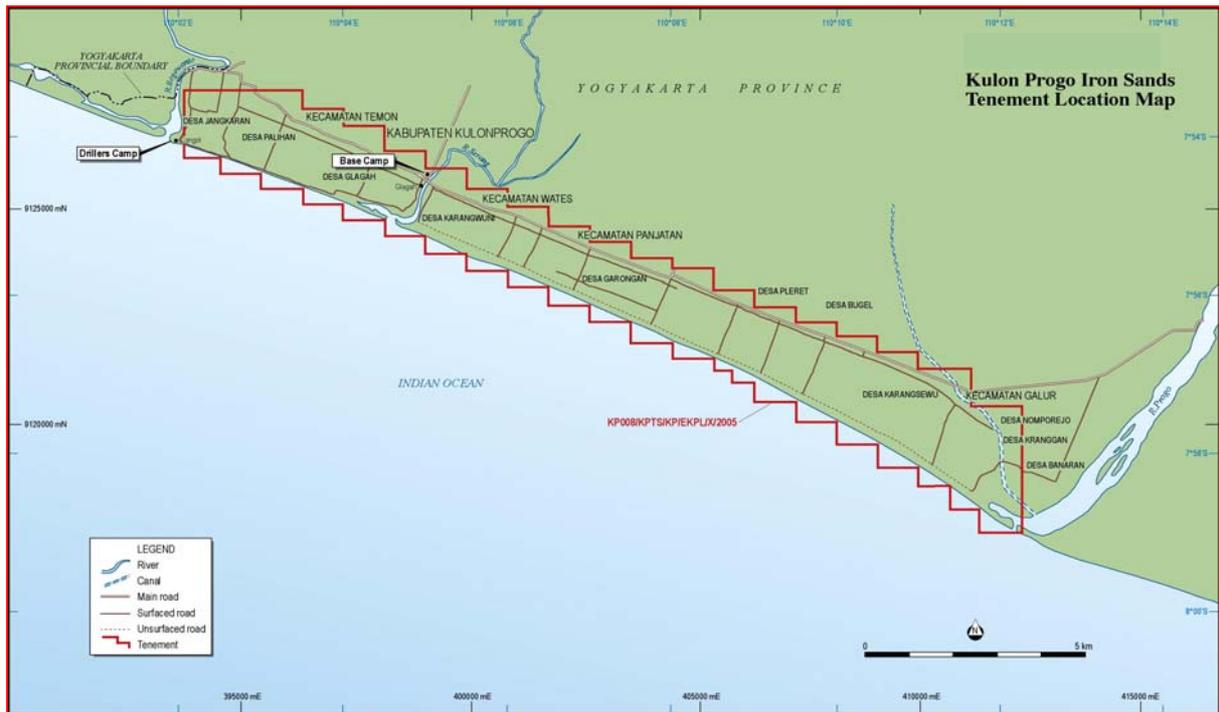
3.2. Kegiatan Eksplorasi

PT. JMM telah menyelesaikan aktivitas eksplorasi pasir besi di Kulon Progo pada akhir 2006. Eksplorasi dilakukan pada area sekitar 2 x 22 km, dengan melakukan pemboran eksplorasi pada 929 titik dengan kedalaman rata-rata 16 meter. Tidak dijumpai resistensi dari warga didaerah eksplorasi karena semua kewajiban yang berupa ganti rugi dan lain-lainnya diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Hasil laporan eksplorasi pasir besi Kulon Progo telah mendapatkan sertifikasi internasional dari JORC (*Joint Ore Reserve Committee*) suatu badan akreditasi cadangan mineral internasional. Dari hasil eksplorasi diperoleh kesimpulan bahwa total cadangan pasir besi Kulon Progo adalah sekitar 605 juta ton dengan kandungan Fe sekitar 10.8% dan proporsi tertinggi cadangan pasir besi pada kedalaman 6-8 meter dari permukaan dengan total cadangan sekitar 273 juta ton dengan kandungan Fe sekitar 14,2%. (PT. JMM, 2006a).

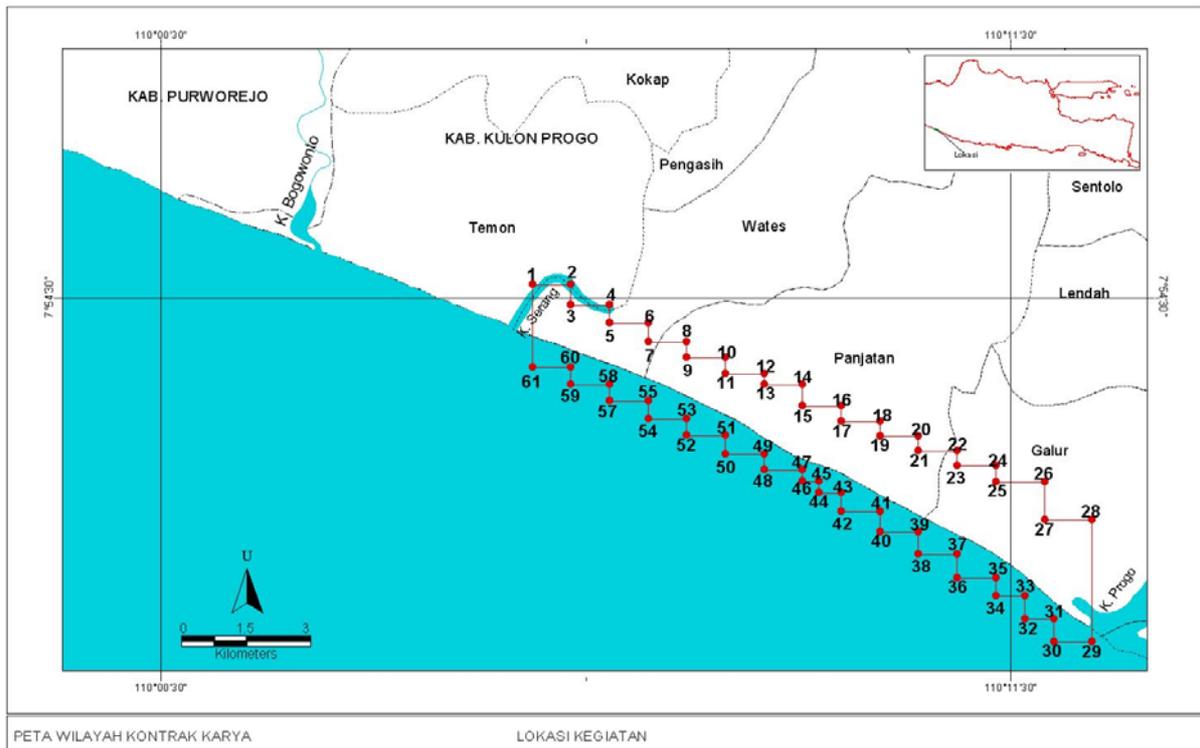
Kegiatan eksplorasi dilakukan dengan metode *Aircore Drilling* sebanyak 929 titik lubang bor. Hasil pemboran telah dianalisis di Laboratorium Konsultan



Gambar 1. Lokasi rencana penambangan pasir besi PT. JMM di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo



Gambar 2. Peta lokasi wilayah KP PT. JMM



Gambar 3. Peta lokasi wilayah KK PT. JMM - Indo Mines Ltd.

Geologi Mackay & Schnellman Pty Ltd menggunakan *JOCR Standard*. Secara garis besar hasil eksplorasi sebagai berikut:

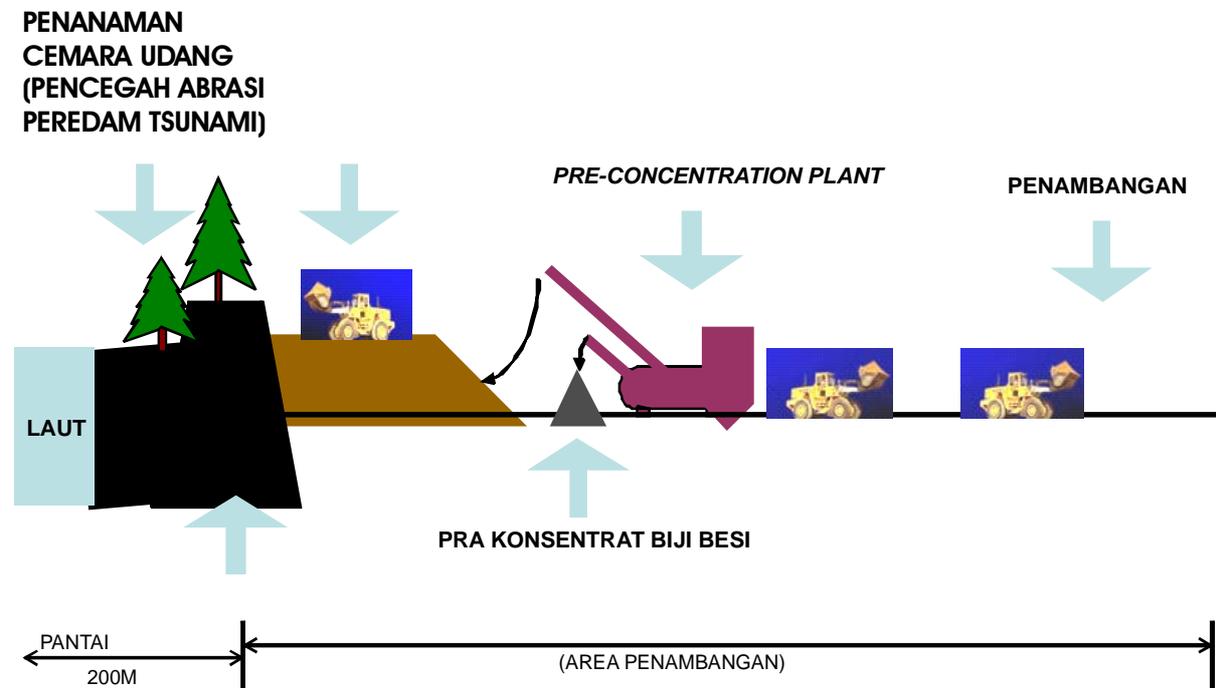
- a) Di sepanjang 22 km dan lebar 1,8 km wilayah pantai selatan Kabupaten Kulon Progo terdapat cadangan mineral pasir besi 240 juta ton, dengan kadar 14% Fe.
- b) Hasil tes awal dengan menggunakan teknologi *Autokumpu*, menunjukkan bahwa pasir besi di Kulon Progo dapat ditingkatkan perolehannya (*recovery*) dari 14% Fe menjadi 50% Fe hanya dengan menggunakan satu proses/tingkat konsentrasi gaya berat (*gravity concentration*). Apabila dilakukan dengan beberapa tingkat (*multiple stage*), yaitu *gravity concentration* dan *magnetic separation* kadar perolehan Fe akan dapat ditingkatkan sampai 58 - 60%. Teknik tersebut telah dilakukan selama 30 tahun untuk operasi pengayaan pasir besi di New Zealand, dengan produksi 700.000 ton *pig iron* per tahun.
- c) Cadangan pasir besi di Kabupaten Kulon Progo (untuk kedalaman sampai dengan 6 meter) setara dengan 33,6 juta ton Fe, hal ini melebihi dari kebutuhan minimum Indo Mines Limited, yaitu

minimal 4,5 juta ton Fe, cukup untuk memasok produksi minimal 300.000 ton *pig iron* per tahun selama 15 tahun.

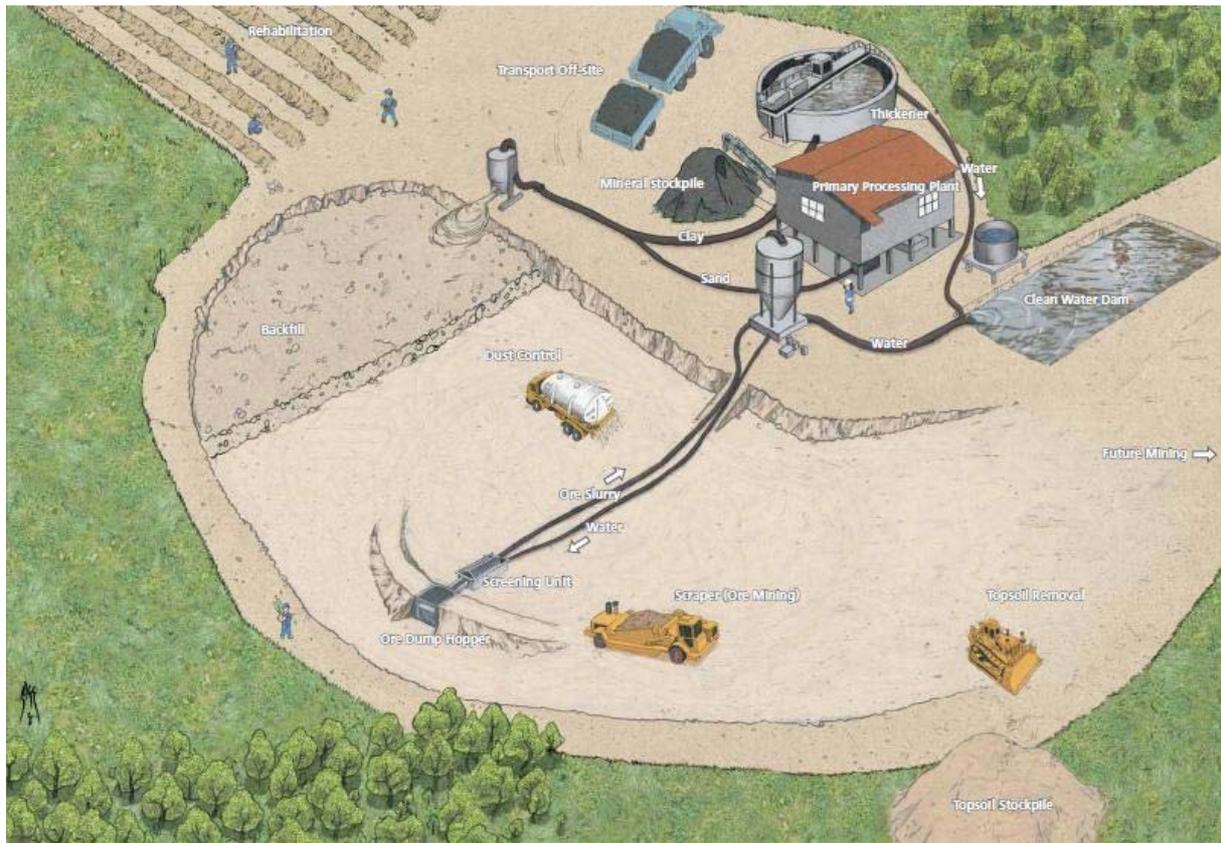
- d) Dengan jumlah cadangan yang ada di zona ekonomis wilayah KK, produksi per tahun, permukaan rata-rata air tanah di wilayah KK dan juga berdasarkan faktor *wind blow*, maka lama penambangan akan berkisar kurang lebih 25 tahun. Produksi akan dilakukan sebesar 500.000 ton/ tahun, atau 41.000 ton/ bulan (PT. JMM, 2006b).

3.3. Rencana Penambangan, Pengolahan Pasir Besi dan Pengelolaan Lingkungan

Areal penambangan berada pada jarak sekitar 200 meter dari garis pantai ke arah darat, dan akan dibuatkan 'barrier' atau tanggul dan ditanami pohon cemara udang, sebagai pencegah abrasi. Berdasarkan penelitian Suhardi (PT. JMM, 2006b), Kepala Laboratorium Fisiologi Pohon dan Bioteknologi Kehutanan UGM, tanaman ini sangat efektif untuk pencegahan abrasi, erosi dan peredam tsunami dan telah terbukti pada percobaan di sepanjang pantai *Samas* dan *Pandansimo* (Skema rencana penambangan dapat dilihat pada Gambar 4 dan 5).



Gambar 4. Skema rencana penambangan pasir besi PT. JMM di Kabupaten Kulon Progo



Gambar 5. Skema cara penambangan

Sistem penambangan menggunakan metode pengupasan (*strip mine*) secara kering. Hal ini berbeda dengan yang dilakukan PT Antam Tbk. pada tambang pasir besi Cilacap dan Kutoarjo yang menggunakan monitor air dengan menerapkan metode tambang semprot. Pengolahan dan peleburannya akan menerapkan teknologi *Outokumpu* seperti yang dilakukan di New Zealand Steel dan menjadi yang pertama di Indonesia. Penambangan dilakukan per blok, dengan umur tambang per blok 8-12 bulan. Oleh karena itu, penambangan dapat berpindah ke blok selanjutnya apabila blok sebelumnya telah selesai ditambang dan direklamasi. Kedalaman penggalian kurang lebih 6 m dengan total penurunan lahan maksimal 80 cm (PT. JMM, 2007).

Untuk mendapatkan produk *pig iron* sekitar 1 juta ton per tahun, maka setiap tahun perlu dilakukan penambangan pada areal sejauh 200-400 m dari bibir pantai pada batas pasang tertinggi dengan kedalaman sekitar 6 m.

Pasir besi yang digali akan diangkut dan dimasukkan

dalam proses pencucian dan penyaringan, dengan menggunakan air laut atau air tawar sebagai bahan pencuci. Melalui proses penyaringan dan pemisahan gaya berat (*gravity concentration*) akan diperoleh 20% pre-konsentrat mineral besi, sedangkan sisanya sebanyak 80% berupa pasir halus akan dikembalikan lagi ke lokasi galian tambang sebagai bagian dari proses reklamasi. Pre-konsentrat mineral besi (20%) akan diangkut dan kemudian diproses di pabrik konsentrat, dengan alat pemisah magnetik, menghasilkan mineral besi/logam yang terpisahkan dari pasir halus, sehingga beratnya menjadi hanya 10% dari total galian pasir besi dan sisanya akan dikembalikan lagi ke lokasi galian tambang sebagai bahan reklamasi.

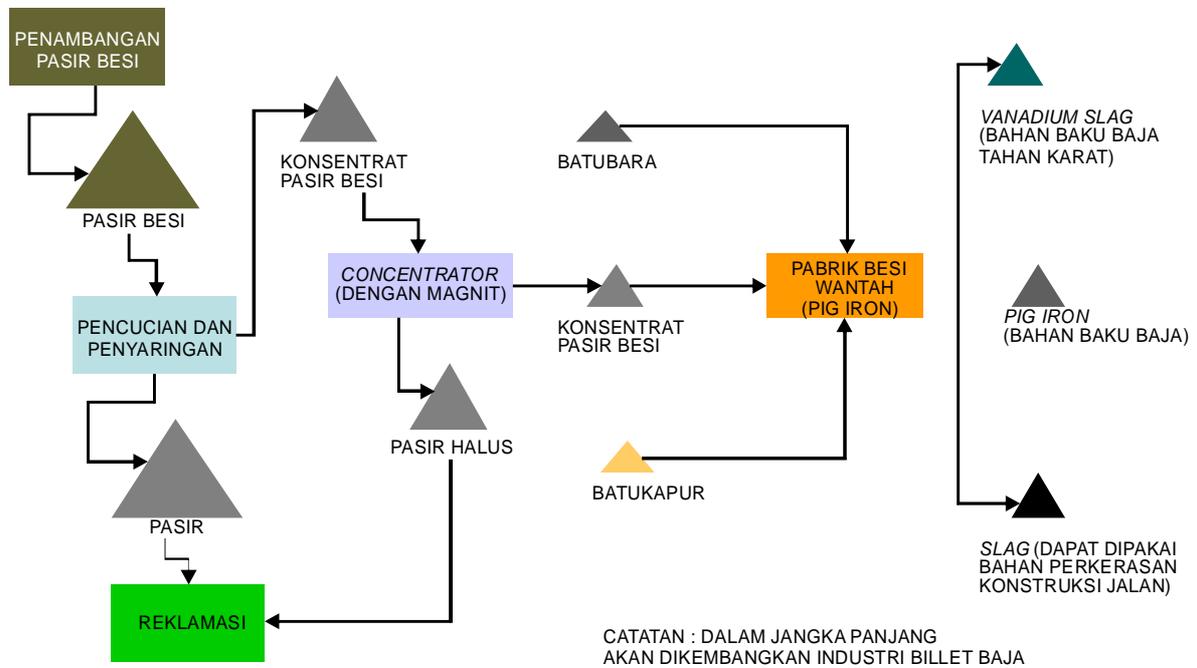
Pada tahun kedua setelah penambangan, daerah bekas area penambangan akan dapat ditanami kembali dengan produk agrikultur yang lebih bernilai ekonomis. Berdasarkan wawancara langsung dengan Tejoyuwono Notohadiprawiro Dosen Ilmu Tanah UGM, menyatakan bahwa area lahan pasir besi bukan lahan yang bernilai pertanian. Dengan dihilangkan kandungan logamnya, dan ditambah dengan tanah dan dipupuk, maka daerah reklamasi akan menjadi

lebih subur dan bernilai pertanian.

Rencana pembangunan pabrik pengolahan pasir besi terpolo dalam kerangka industri baja terpadu, yaitu industri baja yang dimulai dari proses penambangan

pasir besi sampai dengan proses pembuatan *pig iron* sebagai bahan baku utama baja, sebagaimana ditunjukkan oleh bagan alir pada Gambar 6 dan 7.

Industri baja terpadu ini menganut kriteria berikut:



Gambar 6. Bagan alir rencana industri baja terpadu di Kabupaten Kulon Progo



Gambar 7. Pasir besi dikirim ke pabrik peleburan untuk diolah

- Untuk pabrik pengolahan diharapkan tidak jauh dari lokasi penambangan.
- Bahan pendukung untuk konstruksi pabrik dan proses pengolahan semua tersedia di wilayah Kulon Progo seperti mangan, andesit, batugamping, tanah liat.
- Ini salah satu alasan pabrik pengolahan ada di Kulon Progo, supaya bersatu dengan kegiatan penambangan sebagai sumber bahan bakunya yang juga terdapat di Kabupaten Kulon Progo.
- Metode pengolahan mengacu pada apa yang dilakukan di New Zealand dengan menggunakan 3 macam alternatif pengolahan (PT. JMM, 2007).

Dalam pengelolaan lingkungan diterapkan teknik reklamasi/pengembalian fungsi lahan seperti ditunjukkan pada Gambar 8, dengan tahapan sebagai berikut:

- Material bukan pasir besi setelah dipisahkan langsung dikembalikan.
- Reklamasi diwajibkan untuk setiap blok dengan teknik pengembalian perlaajur sehingga proses reklamasi beriringan dengan proses penambangan/pengolahan.
- Lahan hasil reklamasi akan dibuat lebih subur dengan penambahan pupuk organik dan bahan

lain yang diperlukan sehingga diharapkan produksi pertanian meningkat.

- Setelah selesai direklamasi, lahan akan difungsikan kembali sebagai lahan pertanian atau sesuai peruntukannya.

Pembangunan berbagai sarana pendukung akan direncanakan sebagai berikut:

- Sarana transportasi akan menggunakan dan mengembangkan sarana jalan yang sudah ada dan membuat sarana jalan yang baru sesuai dengan kebutuhan industri.
- Jalur transportasi kereta api dibutuhkan untuk menghubungkan industri pengolahan dengan pelabuhan terdekat di Pulau Jawa, untuk keluar masuk hasil produksi dan bahan pendukung industri.
- Pasokan listrik dapat bersumber dari PLN atau akan dibuat pembangkit tenaga listrik sendiri.
- Kebutuhan air untuk industri maupun konsumsi akan memanfaatkan sumber air laut ataupun air sungai.
- Untuk konstruksi pabrik, kantor, jalan dan pemukiman karyawan akan memanfaatkan sumber daya lokal yang ada di Kabupaten Kulon Progo (PT. JMM, 2007).



Lahan tidak akan dibiarkan terlantar, karena pabrik akan memperkerjakan sekitar 2000 orang, yang membutuhkan supply bahan makanan, sayur mayur produk agrikultur. Bila lahan sekitar pabrik ex tambang direklamasi dan kesuburannya dijaga, dan bisa ditanami dengan produk agrikultur yang bernilai ekonomis maka para pekerja pabrik akan mendapatkan supply bahan makanan dan pabrik akan menjamin pembelian produk pada harga yang layak dan wajar.

Gambar 8. Tahapan reklamasi dan bentuk penampang lahan setelah reklamasi

4. PERMASALAHAN DAN ANALISIS PENYELESAIANNYA

4.1. Permasalahan

Berdasarkan inventarisasi di lapangan terdapat beberapa permasalahan, yaitu:

- a) Permasalahan mulai terjadi, meskipun status tanah sebagian besar merupakan tanah Pakualam, karena wilayah tersebut sudah sejak lama dibudidayakan oleh masyarakat pantai sebagai lahan pertanian, maka sebagian besar masyarakat menolak untuk dijadikan lahan pertambangan (contoh pertanian rakyat lihat Gambar 9 dan contoh infrastruktur di pantai selatan lihat Gambar 10).



Gambar 9 dan 10. Pengembangan buah naga oleh petani dan infrastruktur di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo

Selain merusak lingkungan, penambangan pasir besi dianggap akan mengancam kelangsungan pertanian lahan pasir. Masyarakat daerah ini mengolah lahan tersebut menjadi lahan pertanian sejak sebelum tahun 2000, yang mendapat bantuan dan dukungan proyek pengembangan pertanian kawasan pantai. Setelah berbagai proyek pertanian masuk, secara signifikan lahan pertanian tersebut mampu ditingkatkan produktivitasnya, dan masyarakat kawasan pantai ini banyak mengalami kemajuan, sehingga muncul perlawanan dari beberapa kelompok tani, seperti Paguyuban Petani Lahan Pantai (PPLP) Kulon Progo, Kelompok Tani Ngudi Rejeki, Kelompok Tani Karangwuni-Wates.

- b) Berbagai pihak yang memiliki kepentingan terkait dengan kegiatan di kawasan pantai tersebut menyampaikan pendapat, dari aspek

teknis dan ilmiah. Dja'far Shiddieq ahli tanah UGM menyatakan bahwa pemerintah kolonial Belanda pun tidak melakukan penambangan pasir besi di wilayah itu karena dampaknya yang dianggap berbahaya terhadap keseimbangan ekologis di wilayah itu. Di dunia ini hanya ada tiga gumuk pasir yang bergerak, satu di antaranya di kawasan pesisir selatan Yogyakarta. Kombinasi penanaman cemara udang dan gumuk-gumuk pasir bentukan alam itu merupakan penahan tsunami alamiah yang paling efektif. Menurut Sudaryatno dari Fakultas Geografi UGM, lapisan pasir di bawah permukaan tanah sangat berguna untuk meredam gempa. Jika pasir diambil, fungsi itu hilang. Ia juga mengingatkan terjadinya

eksploitasi lebih jauh dan lebih dalam dari semula yang direncanakan. Risiko kerusakan alam yang menyertainya akan lebih hebat (PT. JMM, 2007). Wilayah eksploitasi lahan di wilayah itu terbagi atas tiga kepemilikan, yakni tanah milik bersertifikat, tanah desa dan tanah milik dinasti Pakualam (*Pakualam Ground*). Tanggal 7 Januari 2003, KGPAA Pakualaman IX mengeluarkan surat kepada Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Provinsi DIY, bernomor X/PA/2003. Isinya antara lain bahwa lahan itu dapat dikembangkan untuk kegiatan pertanian lahan pasir, tidak diizinkan mengubah sifat fisik dan hayati, seperti untuk penambangan pasir, dan ada sanksi terhadap pelanggar.

- c) Dalam proses selanjutnya, sejalan dengan semakin gencarnya sosialisasi yang dilakukan

oleh PT. JMM (Indo Mines Ltd. dan PT. KS), baik sosialisasi ke masyarakat langsung, atau melalui orang-orang kunci (formal dan nonformal) masyarakat pantai, maupun sosialisasi yang dilakukan melalui dinas dan di hadapan DPRD Kabupaten Kulon Progo, maka suara pro dan kontra terhadap kehadiran proyek tersebut mulai terpecah. Masyarakat dan kelompok tani Desa Banaran yang dulunya menolak, kini menjadi mendukung setelah mendapat kepastian mengenai lahan garapannya dan manfaat yang akan didapat dari adanya proyek tersebut.

4.2. Analisis Penyelesaian Permasalahan

Dalam pembahasan berikut akan dianalisis beberapa permasalahan di atas berdasarkan akar masalah yang dijadikan polemik.

1) Proses Perizinan Rencana Penambangan dan Pengolahan Pasir Besi

Rencana penambangan dan pengolahan pasir besi PT. JMM dan Indo Mines Ltd. telah memenuhi prosedur perizinan di Sektor ESDM, tahapan tersebut adalah:

- a) Tanggal 6 Oktober 2005 PT. JMM mengajukan eksplorasi pasir besi.
- b) KP Eksplorasi No. 008/KPTS/KP/EKKPL/X/2005 luas 4.076,7 Ha (Wates, Temon, Panjatan, Galur).
- c) 30 Juni 2005 Indo Mines, Ltd (Australia) bergabung karena mempunyai teknologi *Autokumpu* pengolahan pasirbesi menjadi *pig iron*.
- d) Tanggal 25 Maret 2006 PT. JMM melakukan eksplorasi dengan 929 titik bor, dan telah melaporkan hasil eksplorasi sebanyak 14 volume.
- e) Dalam tahun 2008 akan melakukan Studi Kelayakan, AMDAL, dan melanjutkan pilot proyek penambangan pasir besi sebagai model penambangan nantinya.

Dalam kajian lingkungan yang dijadikan pedoman adalah:

- a) Perusahaan wajib melakukan studi lingkungan melalui penyusunan dokumen AMDAL.
- b) Penyusunan dilakukan oleh konsultan lingkungan yang mempunyai kompetensi dan kredibilitas yang diakui secara nasional dan internasional, dan hasilnya diuji oleh komisi AMDAL provinsi dan atau pusat.
- c) Perusahaan wajib mengikuti Kebijakan Pemerintah tentang Tata Ruang Wilayah dan

Pengembangan Sektor lain.

Pengawasan dan pembinaan dalam tahapan penambangan dan pengolahan adalah:

- a) Dalam proses penambangan dan pengolahan perusahaan wajib mengikuti kaidah-kaidah penambangan dan pengolahan yang baik dan benar serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- b) Perusahaan wajib memberikan laporan penambangan dan pengolahan secara periodik sesuai ketentuan yang berlaku.
- c) Aktivitas perusahaan di lapangan akan selalu mendapat pengawasan dan pembinaan dari instansi yang berwenang dalam sektor pertambangan dan instansi terkait lainnya sesuai dengan kewenangannya masing-masing, baik di daerah maupun pusat.

Sedangkan pada tahap konstruksi, PT. JMM dan Indo Mines akan menempuh beberapa hal:

- a) Tahapan konstruksi dilakukan apabila hasil studi kelayakan menyatakan bahwa rencana kegiatan pengolahan dinyatakan layak secara teknis, ekonomis, lingkungan, sosial kemasyarakatan dan sesuai dengan peraturan perundang - undangan yang berlaku.
- b) Konstruksi meliputi pabrik, sarana jalan, pemukiman karyawan, pembangkit listrik, kebutuhan air dan sarana pendukung lainnya yang menunjang kegiatan industri.
- c) Pembangunan konstruksi diharapkan semaksimal mungkin memanfaatkan sumber daya lokal (material, kontraktor, tenaga kerja dan lain-lain).

Jadi secara prosedur perizinan seluruhnya telah sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Indonesia, dan sudah sesuai dengan praktek-praktek pertambangan yang diakui secara internasional. Namun, hal tersebut perlu terus menerus disosialisasikan kepada seluruh pemangku kepentingan yang terkait dengan kegiatan penambangan dan pengolahan pasir besi tersebut, terutama pemangku kepentingan di daerah dan masyarakat yang nantinya akan terkena dampak langsung adanya kegiatan tersebut.

2) Keterkaitan Pengolahan Pasir Besi dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Sektor Lain

Kebijakan Penataan Tata Ruang bersifat dinamis dan dievaluasi setiap 5 tahun. Kegiatan pengolahan pasir besi dapat disinergikan dengan kegiatan lain dalam satu kawasan yang dapat diatur melalui RTRW juga

dalam Rencana Detil Tata Ruang Kawasan pantai selatan Kulon Progo, karena pengolahan pasir besi bersifat sementara. Berdasarkan koordinasi dengan Bappeda Kabupaten Kulon Progo, kegiatan PT. JMM dan Indo Mines Ltd. tidak menyalahi tata ruang kawasan pantai pesisir selatan dan sudah sesuai RTRW seperti ditunjukkan oleh Gambar 11 dan Gambar 12 (*Bappeda Kabupaten Kulon Progo, 2005*).

Sementara itu, terkait dengan sektor lain, kesuburan tanah setelah ditambang menurut Tejoyuwono Notohadiprawiro (UGM), area lahan pasir besi adalah bukan lahan yang bernilai pertanian. Namun, setelah dihilangkan kandungan logamnya, dan ditambah dengan tanah dan dipupuk, maka daerah reklamasi akan menjadi lahan yang lebih subur dan bernilai pertanian (PT. JMM, 2007).

3) Manfaat Proyek bagi Masyarakat Lingkar Proyek dan yang Terkena Dampak

Penduduk yang terkena dampak penambangan akan diberi ganti rugi yang layak dan wajar, serta akan dipekerjakan dalam proses penambangan, pembibitan dan penanaman cemara udang, proses reklamasi, perbaikan mutu tanah dan pemupukan. Pada tahun kedua, setelah reklamasi pada area penambangan tahun pertama, penduduk/petani dapat memanfaatkan kembali tanah eks penambangan, dengan tanaman yang lebih bernilai ekonomis. Berikut manfaat dari aspek penyerapan tenaga kerja:

- a) Pada area pra-penambangan, lahan mungkin hanya bisa memberi manfaat ekonomis pada 10 petani, tengkulak cabai dan semangka.
- b) Pada masa penambangan akan terserap tenaga kerja minimum 100 tenaga kerja secara langsung dan sekitar 100 secara tidak langsung (sektor angkutan, pemasok, komunikasi dan lainnya).
- c) Pada masa konstruksi pabrik peleburan *pig iron*, yang akan dimulai pada tahun 2008, setidaknya akan terserap secara langsung 500 tenaga kerja.
- d) Setelah pabrik peleburan besi wantah mulai beroperasi, setidaknya akan dibutuhkan sekitar 2000 tenaga kerja langsung untuk memproduksi 1 juta ton *pig iron* per tahun.

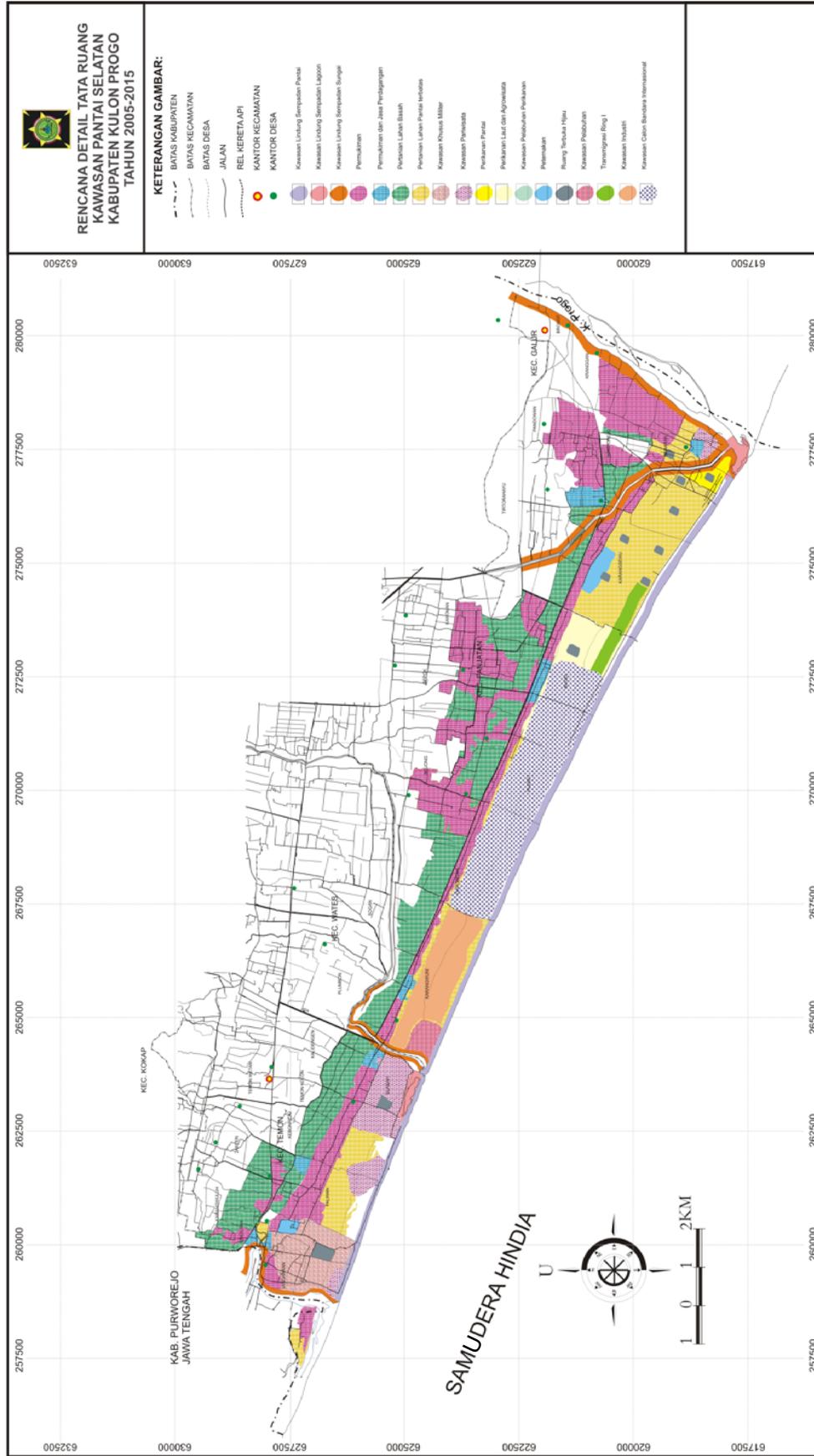
Untuk jangka panjang diharapkan akan berkembang industri turunan dari industri peleburan *pig iron* yang amat luas yang akan memberi manfaat ekonomis bagi kemajuan masyarakat Kulon Progo dan sekitarnya (BPS Kabupaten Kulon Progo, 2008). Berikut manfaat sosial masyarakat berdasar hasil kajian sementara:

- a) Aspek pertanian: peningkatan kualitas lahan pasca tambang dan pengolahan, peningkatan produksi hasil pertanian, peningkatan nilai tambah usaha sektor pertanian.
 - b) Aspek pendidikan: program beasiswa, program pengembangan sarana pendidikan, program pengembangan sumber daya manusia.
 - c) Aspek kesehatan: pembangunan sarana-prasarana kesehatan, peningkatan mutu kesehatan masyarakat.
 - d) Aspek budaya: pelestarian dan pengembangan budaya lokal.
 - e) Aspek sosial: pengembangan kelompok-kelompok sosial kemasyarakatan, pembinaan generasi muda, pembinaan dan peningkatan peran perempuan.
 - f) Aspek keagamaan: pembangunan sarana-prasarana ibadah, pembinaan dan peningkatan kualitas dalam melaksanakan ibadah.
 - g) Aspek ekonomi: pembinaan dan pengembangan UMKM, penguatan dan pembinaan kelembagaan ekonomi pedesaan.
 - h) Aspek sarana umum: peningkatan infrastruktur di lingkungan kawasan industri.
- 4) Keterkaitan Rencana Kegiatan dengan Kebijakan Baja Nasional

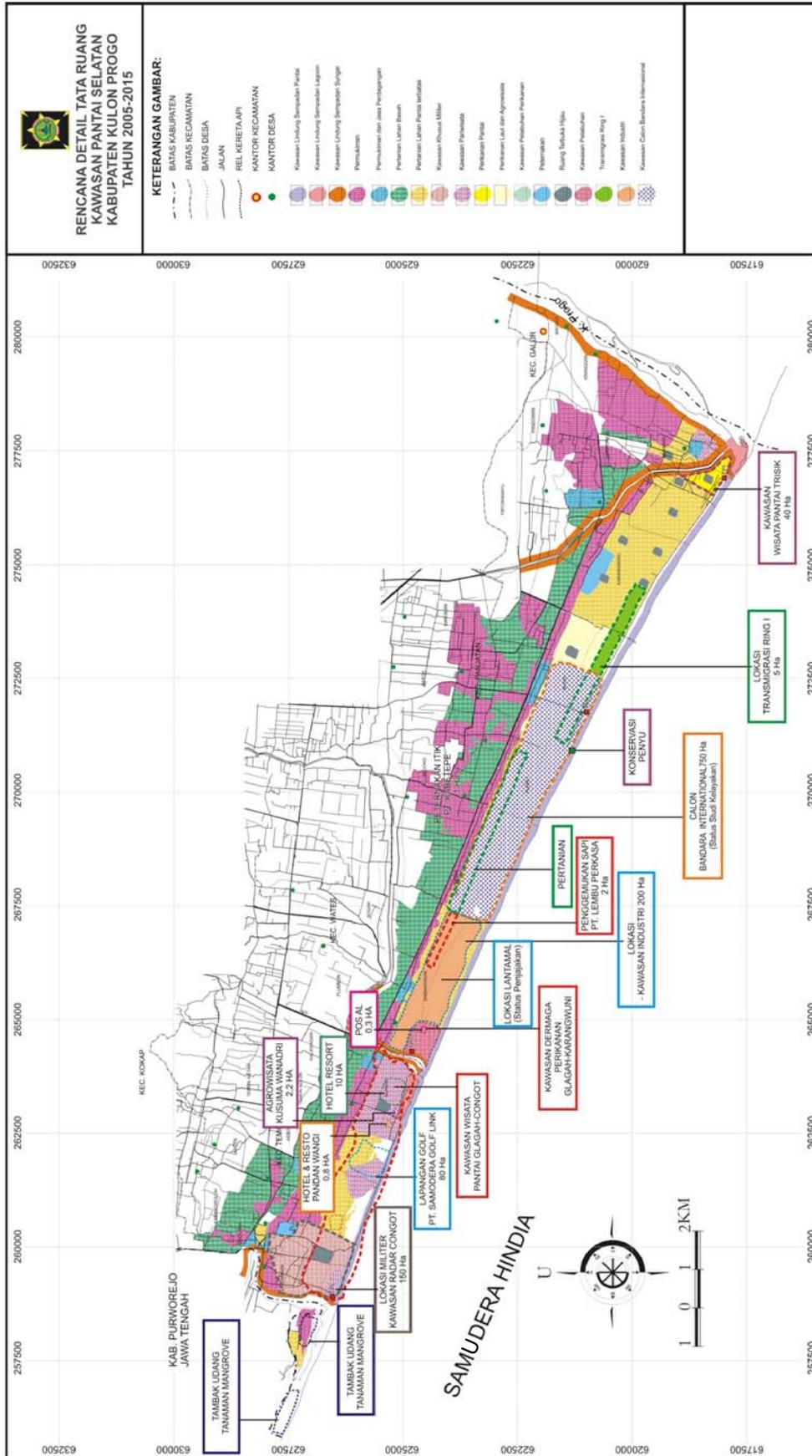
Indonesia yang dikenal kaya sumber daya alam harus mengimpor 100 % bahan baku baja dan 60-70 % *scrap* baja untuk keperluan industri bajanya. Ini masih ditambah teknologi pengolahan baja yang tidak efisien, karena menggunakan sumber energi gas yang semakin meningkat harganya.

DIY memiliki potensi yang luar biasa sumber daya alam bahan baku baja yang berupa pasir besi, khususnya di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo. Jika potensi ini dapat dimanfaatkan dan dikelola dengan baik akan menghasilkan sekitar 1 juta ton *pig iron*, berarti paling tidak akan memenuhi sekitar 50% bahan baku baja nasional yang sampai saat ini masih diimpor. Saat ini bahan baku baja yang berupa "biji besi terolah" 100% masih impor dari Amerika Selatan, ongkos angkutnya sekitar \$60 per ton. Bila mampu memproduksi sendiri bahan baku baja, dari ongkos angkut akan bisa menghemat sekitar \$50,000,000 per tahun. Contoh lain, Industri Pengecoran Logam Klaten, tetangga DIY, hanya 25 km dari Jogja. Industri ini masih membeli bahan baku yang berupa *pig iron* impor dengan harga sekitar Rp 4000-5000/kg berarti sekitar \$400-550/ton. Di negara asal harganya hanya sekitar \$300-350/ton. Oleh karena itu, industri ini sulit berkompetisi di pasaran ekspor. Kalau PT. JMM bisa memproduksi *pig iron*,

PERATURAN BUPATI KULON PROGO
 NOMOR : 40 TAHUN 2005
 TENTANG
 RENCANA TATA RUANG KAWASAN PANTAI SELATAN SELATAN TAHUN 2005-2015



Gambar 11. Rencana tata ruang kawasan pantai selatan tahun 2005-2015



Gambar 12. Peta rencana pemanfaatan lahan kawasan pantai selatan Kabupaten Kulon Progo

maka akan sangat membantu, karena harga bahan baku pasti akan lebih murah 20-30% dari bahan baku impor (PT. JMM, 2007). DIY khususnya Kabupaten Kulon Progo memiliki potensi yang amat besar untuk didirikannya suatu industri baja terpadu, mulai dari penambangan bahan baku sampai industri pengolahan bahan baku baja.

Berdasarkan kajian ekonomi sementara, rencana pembangunan pabrik pengolahan pasir besi di Kabupaten Kulon Progo adalah:

- a) Potensi bahan baku (pasir besi) tersebar di beberapa wilayah Indonesia tetapi sampai saat ini Indonesia belum memiliki teknologi untuk mengolah pasir besi menjadi *pig iron*.
- b) Industri *pig iron* di Kulon Progo direncanakan juga akan memanfaatkan bahan baku dari daerah lain di Indonesia.
- c) Industri *pig iron* direncanakan akan dikembangkan menjadi industri baja di Kulon Progo.
- d) Prospek investasi untuk pengembangan industri di atas diperkirakan mencapai US\$ 600 juta (Rp. 5,4 triliun).

Beberapa keuntungan yang akan diperoleh pemerintah dan masyarakat antara lain:

- a) Terbukanya lapangan pekerjaan yang sangat luas baik di industri utama maupun industri pendukungnya sehingga mengurangi pengangguran di Kulon Progo
- b) Peningkatan pendapatan pemerintah/Daerah yang sangat besar dari pajak, royalti, *land rent*, retribusi, dan pendapatan lain yang sesuai dengan peraturan yang berlaku, sehingga akan mempercepat proses pembangunan yang berujung pada peningkatan kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Kulon Progo.
- c) Dengan adanya program pengembangan masyarakat (*Community Development*) akan membantu mengembangkan masyarakat terutama dalam bidang ekonomi, pertanian, pendidikan, sosial, kesehatan, budaya, keagamaan dan lainnya.
- d) Industri ini akan menjadi satu-satunya industri yang memproduksi *pig iron* di Asia Tenggara dan akan dikembangkan sampai menjadi industri baja di Kulon Progo.
- e) Perusahaan yang telah menyatakan akan membeli *pig iron* adalah PT. Krakatau Steel (sesuai *Head of Agreement* 22 Januari 2007).
- f) Lokasi pabrik dan area eksploitasi akan disesuaikan dengan Rencana Pengembangan Wilayah Pemkab Kulon Progo dan Pemprov DIY termasuk kepemilikan lahan masyarakat dan Puropakualaman (sesuai surat PT. JMM kpd

KGPA Paku Alam IX No. 055/JMM/IX/2006 tgl 22 September 2006.

5. PENUTUP

Berdasarkan telaahan dari beberapa sudut pandang terhadap permasalahan penolakan sebagian masyarakat petani (isu lingkungan dan sosial ekonomi) terkait rencana penambangan dan pengolahan pasir besi oleh PT. JMM di pantai selatan Kabupaten Kulon Progo tersebut, sebetulnya bersumber dari kurangnya sosialisasi dan koordinasi di antara pemangku kepentingan, terutama antara sektor pertanian dengan sektor pertambangan. Beberapa hal yang dijadikan dasar adalah:

- a) Secara prosedur perizinan di bidang pertambangan, seluruh tahap telah dan akan dipenuhi oleh PT. JMM dan Indo Mines Ltd.
- b) Secara tata ruang pemanfaatan lahan, kegiatan tersebut sudah sesuai dengan RTRW Kabupaten Kulon Progo.
- c) Secara sosial ekonomi masyarakat dan pemda, kegiatan tersebut akan membuka peluang kerja, meningkatkan pendapatan masyarakat, dan PAD, serta pengaruh ekonomi dari sektor-sektor lain yang terkait.
- d) Secara kepentingan nasional dapat memasok kebutuhan *pig iron* PT. KS yang masih mengimpor bahan baku, dan mendukung kebijakan baja nasional sejalan dengan rencana pembangunan pabrik baja di Kalimantan Selatan.

Untuk itu, dalam penyelesaian setiap permasalahan harus dilakukan kegiatan sosialisasi secara struktural dan komprehensif terhadap seluruh pemangku kepentingan yang terkait dengan rencana kegiatan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. *Peraturan Bupati Kabupaten Kulon Progo No. 40 Tahun 2005 tentang Rencana Tata Ruang Kawasan Pantai Selatan Tahun 2005-2015*, Wates.
- Bappeda Kabupaten Kulon Progo, 2005. *Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Pantai Selatan Kabupaten Kabupaten Kulon Progo Tahun 2005 – 2015*, Wates.
- BPS Kabupaten Kulon Progo, 2008. *Kabupaten Kulon Progo dalam Angka 2006/2007*, Wates.

BPS Kabupaten Kulon Progo, 2008. *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Kulon Progo 2002-2007*, Wates.

PT. Jogja Magasa Mining, 2006a. *Aplikasi Kontrak Karya untuk Pengembangan Pasir Besi di Kabupaten Kulon Progo*, Yogyakarta.

PT. Jogja Magasa Mining, 2006b. *Ringkasan hasil eksplorasi pasir besi pada wilayah KK PT. JMM dan PT. Indo Mines Ltd.*

PT. Jogja Magasa Mining, 2007. *Bahan sosialisasi rencana penambangan pasir besi di Kabupaten Kulon Progo kepada masyarakat.*