

**INVENTARISASI KONSERVASI BAHAN GALIAN PADA WILAYAH  
PERTAMBANGAN PT. MARUNDA GRAHA DAN SEKITARNYA, KABUPATEN  
MURUNG RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

**Raharjo Hutamadi<sup>1</sup>**

**<sup>1</sup>Kelompok Program Penelitian Konservasi**

**SARI**

Daerah kegiatan inventarisasi di wilayah pertambangan batubara PT. Marunda Grahamineral (CoW No. 006/PK/PTBA-MGM/1994) dan sekitarnya terletak antara 114° 37' 48" BT – 114° 51' 0" BT dan 0° 10' 48" LS – 0° 37' 0" LS. Secara administrasi termasuk Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah.

Luas total daerah eksplorasi 56.840 Ha, luas daerah yang dicitkan adalah 45.721 Ha., dan daerah yang dipertahankan adalah 11.119 Ha ; sedangkan dari 12.880 Ha daerah studi kelayakan, tidak ada yang dicitkan. Sehingga, luas daerah yang dipertahankan adalah = 23.999 Ha.. Atau prosentase luas daerah tersebut sama dengan 24,05 % dari total luas awal wilayah konsesi sebesar 99.792 Ha.

Daerah relinquish nantinya diharapkan dapat menjadi daerah pencadangan negara. Oleh karena itu perlu kajian atau penelitian lebih lanjut tentang prospek dan potensinya, yang penting adalah segera diikuti pula adanya kebijakan yang mengatur tentang daerah relinquish ini agar upaya pemanfaatan atau optimalisasi bahan galian dapat tercapai.

PT Marunda Grahamineral pada dasarnya telah mengupayakan menuju pelaksanaan penambangan yang baik dan benar, diantaranya mengoptimalkan dalam penghitungan sumber daya dan cadangan, recovery penambangan dan pengangkutan. Disebabkan tidak adanya sarana pencucian mengakibatkan produksi dari front penambangan harus sudah bersih, sehingga dalam menambang masih menyisakan sejumlah bahan galian tertinggal/tidak ditambang, dalam kurun waktu yang lama akan berjumlah cukup signifikan hal ini perlu pemikiran dan upaya agar optimalisasi bahan galian sesuai tujuan konservasi dapat diwujudkan.

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Bahan galian sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa merupakan sumber daya alam yang tak terbarukan dan jumlahnya terbatas sehingga pengelolaannya harus dilakukan secara bijaksana, efektif dan efisien agar diperoleh manfaat yang optimal dan berkelanjutan bagi kepentingan rakyat secara luas.

Oleh sebab itu menjadi hal yang penting yaitu perlunya penerapan kaidah-kaidah konservasi sumber daya mineral (bahan galian) secara benar dan sistematis yang meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pada setiap kegiatan perusahaan bahan galian mulai dari penyelidikan umum, eksplorasi, penambangan, pengangkutan

dan pengolahan/pemurnian, sampai kepada penanganan lingkungan dan penutupan tambang.

Dengan demikian dibutuhkan perumusan kebijakan konservasi sumber daya mineral, sehingga dapat menghindarkan terabaikannya (tersia-siakan) atau pemborosan bahan galian pada berbagai tahapan kegiatan. Perumusan konservasi sumber daya mineral juga diperlukan untuk kepentingan penelitian, cagar alam geologi/laboratorium alam dan cadangan bagi generasi yang akan datang.

Dalam upaya mendukung untuk mewujudkan hal tersebut di atas, Pusat Sumber Daya Geologi dalam hal ini melalui Kelompok Program Penelitian Konservasi melakukan penelitian melalui kegiatan Inventarisasi Konservasi

Sumber Daya Mineral pada Wilayah Pertambangan PT. Marunda Graha dan sekitarnya, Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah. Alasan pemilihan daerah tersebut sebagai daerah tujuan kegiatan adalah karena memiliki potensi bahan galian yang cukup signifikan khususnya batubara yang saat ini menjadi daerah baru perkembangan pertambangan batubara berskala besar, sehingga diharapkan memperoleh data yang dapat menjadi bahan kajian penerapan kaidah konservasi pada kegiatan penambangan di daerah tersebut dan sekitarnya.

### **Maksud dan Tujuan**

Maksud kegiatan adalah melakukan penelitian, pendataan bahan galian dalam kaitan penerapan kaidah konservasi bahan galian; termasuk pemanfaatan potensi bahan galian dan bahan galian lain.

Tujuan kegiatan adalah memperoleh data tentang penerapan kaidah konservasi yang dapat digunakan sebagai bahan rumusan kebijakan dalam mendorong terwujudnya pengelolaan sumber daya mineral secara rasional, bijaksana, efektif dan efisien, serta mencegah terjadinya penyalahgunaan bahan galian.

### **Lokasi Kegiatan**

Daerah kegiatan inventarisasi yaitu di wilayah pertambangan batubara PT. Marunda Graha Mineral (CoW No. 006/PK/PTBA-MGM/1994) dan sekitarnya terletak antara 114° 37' 48" BT – 114° 51' 0" BT dan 0° 10' 48" LS – 0° 37' 0" LS. (Lihat gambar 1) Secara administrasi termasuk Kabupaten Murung Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. Dengan ketinggian 200 m -1.800 meter di atas permukaan laut (dpl), daerah ini boleh dikatakan merupakan daerah kawasan hutan dengan kondisi tanah berbukit.

### **Demografi, Iklim dan Tataguna Lahan**

Morfologi di daerah Kabupaten Murung Raya berupa pedataran dan perbukitan bergelombang dengan ketinggian sampai 500 - 1.000 m di atas permukaan laut, serta terdapat bukit yang mempunyai kemiringan landai, sedang, hingga terjal. Pada umumnya Kabupaten Murung Raya dengan luas wilayah sekitar 23.700 Km<sup>2</sup>, dari wilayah bagian selatan hingga bagian Timur merupakan dataran rendah, sedangkan ke arah utara dengan bentuk daerah berbukit-bukit lipatan,

patahan yang dikelilingi oleh hamparan pegunungan Muller/Schwanner.

Penduduk asli daerah ini sebagian besar terdiri dari Suku Dayak Siang dan Dayak Bakumpai serta Banjar, sedangkan suku pendatang dari luar Kalimantan seperti Jawa, Sunda, Sumatra dan dari wilayah Timur Indonesia (terutama dari Nusa Tenggara Timur).

Mata pencaharian penduduk umumnya bertani, usaha tambang rakyat (emas dan intan), pegawai pemerintahan, karyawan swasta, perkebunan, kehutanan dan berdagang. Agama yang dianut umumnya adalah agama Islam dan Kristen walaupun masih ada sebagian kecil penganut kepercayaan adat suku Dayak Siang yaitu Kaharingan. Kabupaten Murung Raya termasuk daerah beriklim tropis yang lembab dan panas, karena secara geografis terletak di garis khatulistiwa dengan curah hujan yang cukup tinggi (berkisar dari 2.500 - 4.000 mm/tahun). Temperatur udara berkisar 22 °-35 ° C, pada siang hari rata-rata 26,5 ° Celcius, sedangkan pada malam hari rata-rata 23,2 ° Celcius. Curah hujan rata-rata 2.909 mm/tahun dan kelembaban nisbi sekitar 85%.

Wilayah Kabupaten Murung Raya dilintasi oleh sungai Barito dan beberapa cabang anak sungainya dengan panjang dan kedalaman dasar sungai sangat bervariasi. Sungai-sungai tersebut berfungsi sebagai urat nadi transportasi untuk angkutan barang dan penumpang di sebagian besar wilayah Kabupaten Murung Raya.

Semakin maraknya penambangan tanpa izin (PETI) emas, seperti yang terdapat di sepanjang pinggiran Sungai Barito di Laung Tuhup ke arah Puruk Cahu. Kegiatan ini tak hanya berlangsung pada Daerah Aliran Sungai Barito, tetapi juga di daratan, tebing sungai, dan bahkan wilayah kontrak karya. Dampak buruk yang jelas mengancam keberadaan hutan, sungai, dan alam sekitarnya, antara lain pencemaran karena pemakaian air raksa dan percepatan pendangkalan di daerah hilir serta mengganggu arus transportasi sungai. (Sumber: Krishna P Panolih/*Litbang Kompas*)

## METODOLOGI KEGIATAN

Kegiatan inventarisasi potensi bahan galian pada wilayah tambang adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data Sekunder : Pengumpulan dan evaluasi data sekunder dilakukan dari berbagai sumber perpustakaan/dokumentasi/informasi yang berkaitan dengan kondisi bahan galian, sistem penambangan, sistem pengolahan, sejarah pertambangan, sumber daya/cadangan, kualitas, pengolahan dan bahan galian lainnya serta dampak terhadap masyarakat sekitar.

b. Pengumpulan Data Primer : Pengumpulan data primer berupa kegiatan tim yang dilakukan di lokasi kegiatan yang meliputi sebagai berikut, - Pengumpulan data primer dengan melakukan pengambilan contoh bahan galian sebanyak  $\pm$  25 (dua puluh lima), di wilayah pertambangan dan daerah sekitarnya guna dianalisis di laboratorium

Hasil analisis kimia contoh laboratorium bahwa sebagian besar contoh yang diambil umumnya menunjukkan nilai kalori cukup tinggi yaitu lebih dari 7000 kal/gr bahkan ada yang sedikit menonjol lebih dari 8000 kal/gr, dengan kandungan sulphur yang relatif rendah yaitu sekitar 0,20 -1,00. Hal ini sesuai dengan hasil analisis yang dilaporkan perusahaan.

## GEOLOGI DAN POTENSI BAHAN GALIAN

### Geologi

#### 1. Morfologi

Secara keseluruhan, morfologi daerah telitian disusun oleh satuan-satuan morfologi perbukitan bergelombang sedang - kuat, morfologi perbukitan bergelombang lemah - sedang, morfologi perbukitan kerucut dan morfologi dataran alluvial.

Berdasarkan Hasil laporan PT Marunda Graha Mineral, 2001, Laporan Akhir Tahap Kegiatan Eksplorasi, Jakarta) sebagai berikut: Satuan Morfologi Perbukitan Bergelombang Sedang - Kuat, Satuan Morfologi Perbukitan Bergelombang Lemah-Sedang, Satuan Morfologi Perbukitan Kerucut, Satuan Morfologi Dataran Alluvial

## 2. Stratigrafi Regional

Stratigrafi regional daerah telitian dan sekitarnya terdiri formasi batuan sedimen yang mempunyai hubungan saling selaras, saling menjari, saling tidak selaras dan satuan batuan beku baik berupa intrusif maupun ekstrusif. Penjelasan masing-masing formasi tersebut (dari tua ke muda) adalah sebagai berikut :

- *Formasi Tanjung*. Merupakan sedimen tertua di dalam Cekungan Barito; diendapkan pada Eosen Bawah, terdiri dan perselingan batupasir (kwarsa), batulempung dan batulanau (bersisipan batubara) dan bersisipan batugamping dan konglomerat.

- *Formasi Batu Ayau dan Formasi Halog + Batu Kelau*; Berdasarkan Peta Geologi Bersistem Indonesia Lembar Muaratewe (PPPG, 1995 oleh S. Supriatna, A. Sudrajat dan H.Z. Hasibuan). Lihat Gambar 2 Peta Geologi daerah PT Marunda Grahamineral dan Sekitarnya....)

Formasi Batu Ayau, selaras di atas Formasi Batu Kelau. Umur Eosen Akhir dan diendapkan pada lingkungan laut terbuka-dangkal mempunyai hubungan yang saling menjari dengan formasi Halog + Batu Kelau dan berumur Miosen Akhir. Formasi Batu Ayau merupakan penyusun utama stratigrafi Daerah Sungai Laung dan Sekitarnya dan juga merupakan "*Coal Bearing Formation*" atau Formasi Pembawa Batubara; dicirikan oleh batupasir, batulempung dan batulanau, umumnya karbonan, setempat bersisipan tuf dan batubara. Sedangkan Formasi Halog dicirikan oleh batupasir kuarsa, sedikit konglomerat, batulumpur dan jarang batugamping. Diendapkan tidak selaras di atas Kelompok Embaluh dan Selangkai. Diendapkan pada laut dangkal yang berenergi kuat. Umur Eosen Akhir. Formasi Batu Kelau didominasi oleh serpih, batulanau, batulumpur dan sedikit batupasir.

- *Batuan Gunungapi Malasan (Tom)*, terdiri dari : leleran andesit sampai basal, breksi lahar, tuf dan sedikit riolit, bersisipan tipis batulempung dan batulanau, umumnya terubah, terpecahkan dan termineralisasikan setempat struktur bantal dan kekar meniang.

- *Formasi Ujohbilang (Tou)*, terdiri dari : batulumpur, sedikit batupasir, sebagian

gampingan dan karbonan; setempat tufan. Selaras di atas Formasi Batu Ayau. Lingkungan pengendapan laut terbuka-paparan luar. Umur oligosen awal. Terdapat secara selaras diatas Formasi Batu Ayau, berumur Oligosen Bawah dan dicirikan oleh batulumpur (dominan) dan sedikit batupasir, serta terdapat di bagian timur sampai timur laut daerah telitian.

Formasi-formasi batuan sedimen tersebut diatas di intrusi oleh batuan beku Andesit- Diorit dan Batuan Gunung Api Bundang yang bersusunan Andesit-Basalt.

- *Formasi Purukcahu (Tomc)*, terdiri dari : batulempung berfosil, kelabu tua, berselingan dengan batulanau mengandung lensa kecil dan lapisan tipis batubara vitrinit, dan batupasir berstruktur perairan sejajar dan konvolut; bersisipan breksi berfragmen andesit, dasit, genes dan batubara, matriks berupa batupasir kasar mengandung fragmen batubara vitrinit. Selama Kala Oligoon Atas - Miosen Bawah tersebut, ke dalam Cekungan Barito juga dan diendapkan batuan-batuan dari Anggota Batugamping Penuut, Anggota Batugamping Jangkan, Formasi Montalat dan Formasi Berai.

Terdapat secara tidak selaras di atas Formasi Ujohbilang; terhadap sesamanya berhubungan saling menjari dan berumur Oligosen Atas - Miosen Bawah.

- *Formasi Karamuan (Tomk)*, terdiri dari : batulumpur abu-abu sebagian gampingan dan berfosil; batupasir kuarsa berlapis baik; batulanau abu-abu; batulanau tufan abu-abu kehijauan; bersisipan batugamping berfosil, batulanau serpihan dan batulanau karbonan. Lingkungan pengendapan laut dangkal sampai paparan luar.

- *Formasi Warukin*; Diendapkan secara tidak selaras diatas Formasi Karamuan dan Formasi Pucukcahu; tersebar dominan di Timur daerah telitian dan berumur Miosen - Tengah. Formasi Warukin dicirikan oleh batupasir kuarsa berbutir halus - sedang, urai, bersisipan batu lempung karbonan dan batulanau karbonan.

### **Potensi Bahan Galian**

Kabupaten Murung Raya sangat potensial akan bahan galian, selain sebagai kawasan penyangga (buffer zone), juga menurut peta Geologi lembar

Kalimantan, bagian utara Kalimantan Tengah merupakan jalur mineralisasi yang dikenal dengan "Borneo Gold Belt" yang menghasilkan berbagai mineral bernilai ekonomi seperti : Au, Ag, Cu, Zn, Pb, Fe dan intan serta mineral-mineral industri seperti : Kaolin, Pasir Kwarsa, Bentonit maupun Granit.

### **1. Emas dan Intan**

Emas dan Intan juga merupakan bahan tambang potensial yang terdapat di Kabupaten Murung Raya. Bahan tambang emas yang terdapat di Kabupaten Murung Raya merupakan tipe endapan primer dengan cadangan indikasi sebesar 3,8 juta ton. lokasi potensi bahan tambang emas ini terdapat di Kecamatan Permata Intan, Tanah Siang, Sumber Barito dan Murung.

Sementara itu, bahan tambang intan merupakan tipe endapan Alluvial, dengan cadangan indikasi sebesar 3,4 juta ton. Lokasi potensi bahan tambang intan terdapat di Kecamatan Murung dan Permata Intan.

Penambangan emas dalam skala besar cukup banyak. Jumlah izin perusahaan yang beroperasi di Kabupaten Murung Raya terdapat 3 buah KK dan 6 buah KP (3 buah KP dalam proses penyelesaian perizinan) dengan luas area perusahaan sampai tahun 2004 mencapai 1.942.010 ha. Banyaknya perusahaan tambang emas yang beroperasi di Kabupaten Murung Raya menunjukkan besarnya peluang untuk berinvestasi di pertambangan emas di kabupaten ini.

### **2. Batubara**

Selain bahan galian emas, penambangan bahan galian batubara pun di wilayah ini sudah cukup pesat perkembangannya. Perusahaan yang mengusahakan batubara di Provinsi Kalimantan Tengah sampai dengan tahun 2004 terdapat 14 buah PKP2B dan 6 buah KP. Dari jumlah tersebut yang beroperasi di Kabupaten Murung Raya meliputi 10 PKP2B dan 8 KP (sebagian masih dalam proses penyelesaian perijinan), dengan luas areal perusahaan mencapai 747.541 Ha. Banyaknya perusahaan Batubara yang beroperasi di Kabupaten Murung Raya, menunjukkan besarnya peluang untuk berinvestasi di pertambangan Batubara di Kabupaten ini,

diantaranya yang telah diusahakan oleh PT Marunda Grahamineral (MGM).

### 3. PT Marunda Grahamineral (MGM)

Menurut data AJM 1999, Pada wilayah PT. Marunda Graha terdapat ± 9 lapisan (*lapisan*) batubara di blok selatan, sebagian besar batubara dikandung 3 lapisan, sedang di blok utara terdapat 5 lapisan, dengan ketebalan bervariasi sampai 10 meter mencakup luas 5.000 hektar. Pada gambar di bawah menunjukkan beberapa lapisan batubara di daerah blok Central Kawi.

Pada masa eksplorasi dengan luas wilayah asalnya 99.792 Ha dan kemudian melakukan penciutan wilayah 27,5 % sehingga menjadi 72.346 Ha, perusahaan melaporkan sumber daya batubara sejumlah 33,5 juta ton dalam kategori terindikasi dengan nilai kalori 7.500 Kkal/kg dan kandungan sulfur rendah.

#### 3.1. Penyebaran dan Sumber Daya Batubara

Secara umum pola penyebaran endapan batubara berdasarkan laporan eksplorasi PT Marunda Grahamineral tahun 2001 adalah membentuk struktur sinklin dengan kemiringan ke arah Selatan sampai Barat Daya (Blok V), menyebar ke arah Timur Laut dan membentuk struktur sinklin (Blok III). Diperkirakan sayap Timur sinklin tersebut berlanjut ke arah Barat Daya (Blok II) dan membentuk struktur antiklin.

Perhitungan jumlah sumber daya adalah dengan menggunakan metoda Area of Influence (dari United State Geological Survey/USGS, 1976), yaitu daerah yang dibatasi oleh kesinambungan penyebaran lapisan batubara, baik antara singkapan dengan titik bor maupun antara titik bor dengan titik bor (yang merupakan luas area/A), dikalikan dengan ketebalan batubara (*true thickness/T*) dan Berat Jenis (Rd.).

Jumlah cadangan (C) = Luas area (A) x Ketebalan (T) x Berat Jenis (Rd)

Untuk Luas Area didapat dari panjang kali lebar; dimana panjang adalah jarak antar singkapan/titik bor secara lateral, sedangkan lebar adalah jarak antara singkapan dengan titik bor secara *down dip*. Demikian juga dengan klasifikasi cadangan, menggunakan terminologi USGS, berdasarkan atas jarak ke sekeliling yang dapat dikontrol oleh titik informasi (baik berupa singkapan maupun

berupa titik bor), yaitu cadangan terduga (*inferred*), tereka (*indicated*) dan terukur (*measured*).

Dalam hal penggunaan istilah "cadangan" menurut laporan PT MGM, sebetulnya menurut SNI Klasifikasi Sumberdaya dan Cadangan Batubara, BSN-SNI 13-5014-1999 adalah termasuk klasifikasi sumber daya belum menjadi pengertian cadangan.

#### Daerah Sekitar Jalan Lakutan

Terdapat singkapan batubara di daerah sekitar Jalan Lakutan, yaitu di bagian hulu S. Nango dan hulu S. Duang; dengan ketebalan yang dapat mencapai 2,37 meter, arah penyebaran Tenggara - Barat laut dan dengan sudut kemiringan <20'. Perkiraan jumlah cadangan batubara di daerah sekitar Jalan Lakutan sampai pada tahap pemetaan pendahuluan adalah 1,5 juta ton.

#### Daerah Utara Blok V

Terdapat beberapa singkapan batubara hulu S. Bills dan hulu S. Tahujan Putih; perkiraan jumlah cadangan batubara sampai pada tingkat pemetaan pendahuluan adalah sekitar 2,4 juta ton. Kualitas rata-rata batubara di daerah sekitar hulu S. Bills dan hulu S. Tahujan Putih tersebut tidak berbeda jauh dengan kualitas di daerah Blok V Kawi Utara (sebagai daerah terdekat), dikarenakan masih berasal dari Formasi Batu Ayau dan diperkirakan merupakan kelanjutan penyebaran batubara dari daerah Kawi Utara tersebut.

#### Blok I

Di daerah S. Belawan terdapat 9 lapisan batubara dengan ketebalan bervariasi antara 0,28 sampai 3,20 meter, baik mengandung parting (dari 0,01 sampai 1,46 meter) maupun tanpa parting. Arah jurus perlapisan umumnya relatif Barat Laut - Tenggara dengan kemiringan ke arah Barat Daya berkisar antara 9' - 17°.

#### S. Lubuy dan S. Mata

Di daerah S. Lubuy dan S. Mata dijumpai 5 (lima) lapisan batubara dengan ketebalan bervariasi antara 0,20 sampai 2,0 meter baik dengan maupun tanpa mengandung parting. Arah jurus relatif Barat Laut - Tenggara, melengkung menjadi relatif Barat - Timur sampai Timur Laut - Barat Daya; dengan kemiringan ke arah Barat Daya,

Selatan sampai Tenggara sebesar antara 10° sampai 45°.

Seluruh lapisan mempunyai kontinuitas penyebaran yang tidak stabil, baik secara lateral maupun secara vertikal untuk sampai kedalaman 50 meter, daerah Blok I terdapat endapan batubara sebesar 4.184.855,77 ton (*inferred*), maka hasil eksplorasi sebesar 613.831 ton di S. Belawan tersebut, sudah termasuk ke dalam hasil perhitungan penyelidikan umum; serta untuk kedalaman sampai 200 meter terdapat jumlah sumber daya sebesar 16.739.423 ton (*inferred*). Sedangkan menurut Consulting Team dari Cina adalah bahwa untuk target tambang dalam (*Underground mining*) di daerah Blok I Belawan terdapat sumber daya batubara sejumlah 14,43 juta ton (*measured*).

## **Blok II**

Terdapat. 19 (sembilan belas) lapisan batubara yang mempunyai ketebalan bervariasi dari 0,30 sampai 4,30 meter yang tersebar di S. Nango, S. Tamoroh, S. Silat dan S. Pantai Suku. Arah jurus penyebaran batubara umumnya berkisar antara N 150° E sampai N 220° E dengan sudut kemiringan berkisar antara 22° sampai 48° di bagian barat sampai tengah dan N 40° E sampai N 85° E dengan sudut kemiringan berkisar antara 20° sampai 60° di bagian tengah sampai Timur daerah Blok II.

Dengan asumsi bahwa nilai stripping ratio 8: 1 dan jumlah sumber daya untuk target tambang terbuka (*open cut mining*) adalah sebesar 115.000 ton (*indicated*) sedangkan jumlah sumber daya untuk target tambang dalam (*underground mining*) adalah sebesar 2.759.000 ton (*indicated*). Sedangkan jumlah cadangan terduga (*indicated*) untuk daerah Blok II adalah sebesar **2.874.000 ton**. Secara keseluruhan di daerah Blok II disimpulkan terdapat sumber daya batubara sebesar **10.857.493,4 ton** (*inferred*).

## **PEMBAHASAN**

### **1. Peran Pertambangan di Murung Raya**

Perkembangan pertambangan di daerah Murung Raya tidak lepas dari sejarah pertambangan di Provinsi Kalimantan Tengah yang sudah dimulai sejak zaman Pemerintahan Kolonial Belanda yang

beroperasi di Gunung Mas melalui perusahaan "Maskavij Kahayan" yang cukup besar pada masa itu.

Masyarakat tradisional Kalimantan Tengah sudah sejak lama menjadikan kegiatan mendulang emas dan intan sebagai salah satu sumber mata pencaharian seperti di daerah Sungai Lubang, Muara Lahung, Kecamatan Permata Intan.

Berdasarkan uraian pada bab di muka dan hasil pengumpulan data sekunder dan lapangan, bahwa pada umumnya beberapa jenis bahan galian di daerah Kalimantan Tengah terutama di daerah Kabupaten Murung Raya telah banyak diusahakan. Baik oleh masyarakat dengan cara sederhana sebagai usaha keluarga sebagai contoh seperti penambangan intan dan emas aluvial oleh rakyat setempat dan ada pula yang diusahakan melalui industri pertambangan skala besar untuk bahan galian emas primer dan batubara.

Kegiatan dilaksanakan terutama di wilayah yang menurut data dan informasi memiliki potensi sumber daya mineral atau bahan galian baik yang sudah diusahakan maupun yang belum diusahakan di wilayah ini. Adapun bentuk pengusahaan bahan galian di wilayah ini pada umumnya meliputi kegiatan penambangan hingga pengangkutan.

### **2. PT. Marunda Grahamineral**

#### **2.1. Sumber daya batubara**

Jumlah sumber daya batubara untuk Blok I dan Blok II sampai akhir pelaksanaan Tahap Kegiatan Eksplorasi 2001 tahun (lihat pada Tabel 1)

#### **2.2. Penciutan Wilayah dan Daerah Yang Dipertahankan**

Berdasarkan hasil Tahap Kegiatan Eksplorasi (sampai tahun 2001) diketahui bahwa beberapa bagian wilayah eksplorasi (56.840 Ha) disimpulkan tidak potensial endapan batubara. Sehingga terhadap daerah tersebut diusulkan untuk dikembalikan/diciutkan; sedangkan beberapa daerah lainnya tetap dipertahankan dan ditingkatkan statusnya ke tahap Kegiatan Studi Kelayakan. (Lihat Tabel 2)

Beberapa daerah hasil eksplorasi yang dipertahankan adalah : Daerah Blok I Belawan dan sekitarnya seluas 2.116 Ha; Daerah Jalan

Logging Lakutan dan sekitarnya seluas 1.054 Ha; Daerah Blok II dan sekitarnya seluas 6.003 Ha dan daerah Utara Blok V seluas 1.949 Ha. Total luas daerah eksplorasi yang dipertahankan adalah 11.119 Ha. (Lihat Gambar 3)

Dengan demikian, dari luas total daerah eksplorasi seluas 56.840 Ha, luas daerah yang ditiadakan (*relinquishment area*) adalah seluas 45.721 Ha., dan luas daerah yang dipertahankan adalah seluas 11.119 Ha ; sedangkan dari 12.880 Ha daerah studi kelayakan, tidak terdapat daerah yang ditiadakan. Sehingga, luas total daerah yang dipertahankan adalah 11.119 Ha. (eksplorasi) + 12.880 Ha. (studi kelayakan) = 23.999 Ha.. Prosentase luas daerah yang dipertahankan tersebut sama dengan 24,05 % dari total luas awal wilayah konsesi sebesar 99.792 Ha.

Berdasarkan data tersebut di atas apabila ditinjau segi luas wilayah saat ini keadaannya jauh sangat berkurang dibandingkan saat masa eksplorasi seperti yang mencapai 99.792 Ha. Wilayah PT MGM (tahun 2007) yang meliputi tiga blok wilayah, yaitu blok I Maruwai, blok II Belawan dan blok V. Saat ini kegiatan produksi penambangan dilakukan di daerah blok utara (blok V), antara lain kegiatan penambangan yang aktif di blok Kawi, salah satu kendala yang ditemui adalah adanya parting dalam lapisan batubara disini (lihat foto 1).

Pada blok V ini terbagi atas beberapa blok kecil seperti, Bambang, Kawi (*North, Central, East*), Mantubuh (*South East, Central*), Bondang, Tahujan, Pendasiron, Menyango. Jumlah sumber daya dan cadangan secara keseluruhan menurut data terakhir (2007) adalah 386.469.108 ton. Angka ini sangat meningkat apabila dibandingkan data AJM 1999 yang hanya 33,5 juta ton.

Sejak awal eksplorasi hingga saat ini PT Marunda Gramineral telah melepas beberapa bagian dari luas wilayahnya atau melakukan penciutan luas wilayah kerjanya. dan bahkan masih merencanakan akan melakukan penciutan di tahun kedepannya. Hal ini menjadi catatan penting karena potensi batubara di wilayah ini khususnya di Kalimantan Tengah masih dalam masa perkembangan pertambangan batubara. Sebagai gambaran awal yang menunjukkan potensi di

daerah ini (lihat foto 2) singkapan batubara di Maruwai. Daerah yang dilepas bukan berarti tidak ada lagi potensi bahan galian batubaranya hanya kemungkinan faktor ekonomis saat ini yang menjadi pertimbangan apabila diusahakan.

Dari tinjauan konservasi daerah *relinquish* ini menarik karena nantinya diharapkan dapat menjadi daerah pencadangan negara. Oleh karena itu perlu kajian atau penelitian lebih lanjut tentang prospek dan potensinya, yang tidak kalah penting adalah segera diikuti pula adanya kebijakan yang mengatur baik di tingkat pusat maupun di daerah agar upaya optimalisasi bahan galian dapat tercapai.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan inventarisasi potensi bahan galian di wilayah tambang PT Marunda Gramineral di daerah kabupaten Murung Raya secara umum sebagai berikut :

- a. Penambangan batubara dengan menerapkan sistim menimbun kembali (*back filling system*) relatif sedikit meninggalkan kolam-kolam bekas penambangan yang luas sebelum dilakukan reklamasi. Hanya untuk masa mendatang perlu upaya untuk lebih menata ataupun memikirkan pemanfaatan kolam-kolam tersebut.
- b. Selain komoditi batubara, upaya pemerintah daerah dan pelaku usaha pertambangan untuk lebih mengoptimalkan dalam pemanfaatan bahan galian mengalami peningkatan. Terbukti makin banyaknya perusahaan-perusahaan baru yang memperoleh ijin pengusahaan baik yang berskala besar maupun skala relatif kecil, untuk perusahaan pertambangan komoditi non logam. Sebagian masih dalam status pengurusan perijinan.
- c. Luas total daerah eksplorasi seluas 56.840 Ha, luas daerah yang ditiadakan (*relinquishment area*) adalah seluas 45.721 Ha., dan luas daerah yang dipertahankan adalah seluas 11.119 Ha ; sedangkan dari 12.880 Ha daerah studi kelayakan, tidak terdapat daerah yang ditiadakan. Sehingga, luas total daerah yang

dipertahankan adalah 11.119 Ha. (eksplorasi) + 12.880 Ha. (studi kelayakan) = 23.999 Ha.. Prosentase luas daerah yang dipertahankan tersebut sama dengan 24,05 % dari total luas awal wilayah konsesi sebesar 99.792 Ha.

- d. Jumlah sumber daya dan cadangan secara keseluruhan (mineable, terukur, tertunjuk dan tereka) menurut data terakhir (Tahun 2007) yang dilaporkan adalah 386.469.108 ton. Angka ini sangat meningkat apabila dibandingkan data AJM 1999 yang hanya 33,5 juta ton.
- e. Perusahaan pertambangan berskala besar seperti PT Marunda Grahamineral pada dasarnya telah mengupayakan pelaksanaan penambangan yang baik dan benar (good mining practices), diantaranya mengoptimalkan dalam penghitungan sumber daya dan cadangan, recovery penambangan dan pengangkutan. Disebabkan tidak adanya sarana *pencucian* mengakibatkan produksi dari *front penambangan* harus sudah bersih, sehingga tentunya dalam menggali/menambang masih menyisakan sejumlah bahan galian tertinggal/tidak ditambang, apabila dalam kurun waktu yang lama tentunya akan berjumlah cukup signifikan hal ini perlu pemikiran dan upaya agar optimalisasi bahan galian sesuai tujuan konservasi dapat diwujudkan.

## 2. Saran

Dari tinjauan konservasi daerah *relinguish* ini menarik karena nantinya diharapkan dapat menjadi daerah pencadangan negara. Oleh karena itu perlu kajian atau penelitian lebih lanjut tentang prospek dan potensinya, yang tidak kalah penting adalah segera diikuti pula adanya kebijakan yang mengatur tentang daerah *relinguish* ini baik di tingkat pusat maupun di daerah agar upaya pemanfaatan atau optimalisasi bahan galian dapat tercapai.

## PUSTAKA

- <http://www.kalteng.go.id/indo/PERTAMBANGA>  
N-files/...  
Operating Mines (CoW and KP, 1999 ); *Asia Journal Mining, Indonesia Mineral Exploration and Mining Directory 1999/2000*.  
PT Marunda Graha Mineral , 2001, *Kegiatan eksplorasi Barubara Daerah Sungai Laung dan Sekitarnya Kecamatan Laung Tuhup, Kabupaten Barito Utara, Propinsi Kalimantan Tengah*, Laporan Akhir Tahap Kegiatan Eksplorasi, Jakarta.  
S. Supriatna, A. Sudrajat & H.Z. Abidin, (1995) ; *Peta Geologi Bersistem Indonesia Lembar Muaratewe (PPPG)*. Bandung.  
Sub Direktorat Konservasi – Direktorat Inventarisasi Sumber Daya Mineral, 2005. *Kumpulan Konsep Kebijakan Konservasi Mineral dan Batubara*, Bandung.



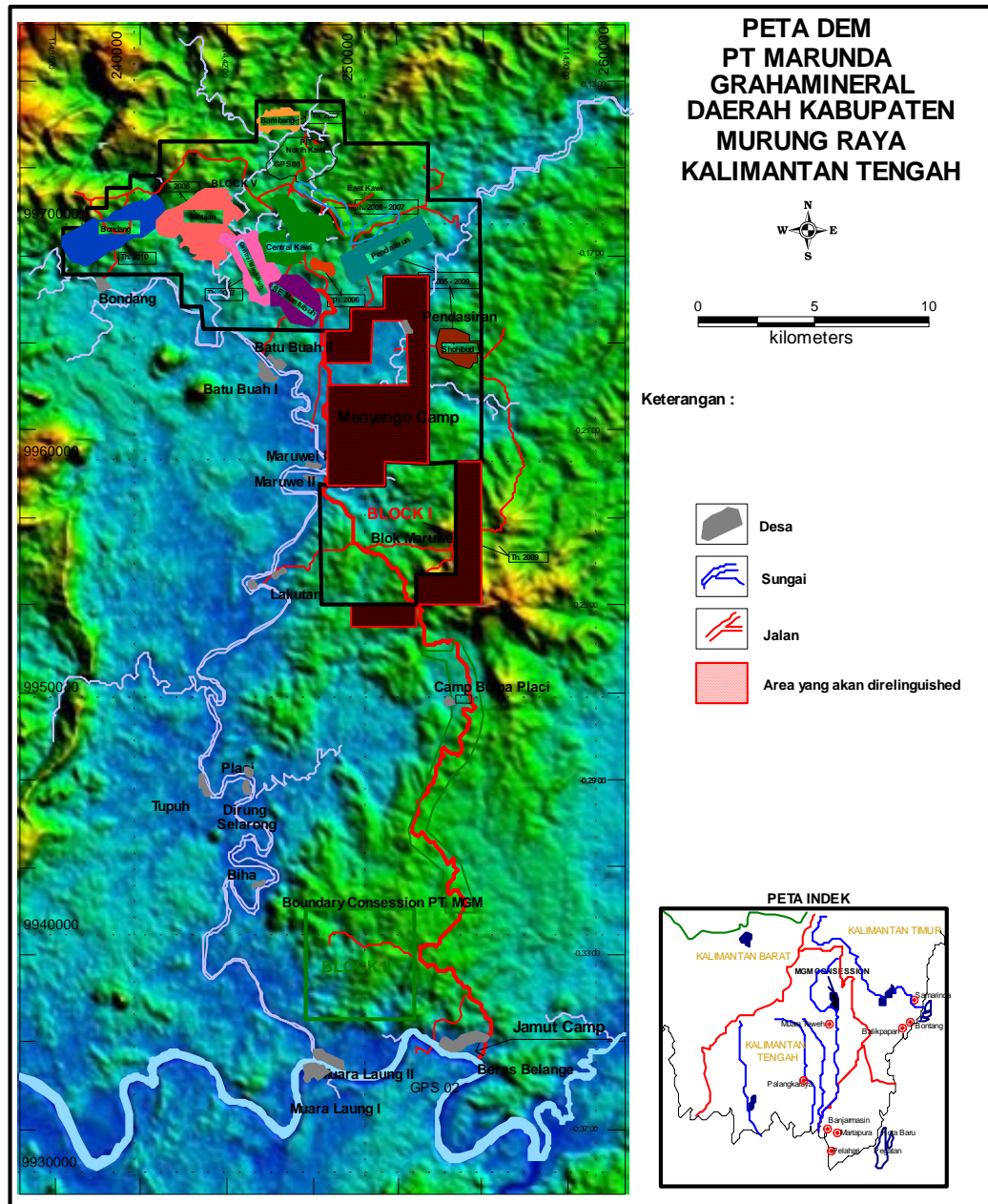
**Tabel 1. Jumlah sumber daya batubara daerah Blok I dan Blok 11 sampai akhir pelaksanaan Tahap Kegiatan Eksplorasi**

Target Nama Daerah	Tambang terbuka (open cut mining)			Tambang dalam (underground mining)		
	Terukur (measured)	Tereka (indicated)	Terduga (inferred)	Terukur (measured)	Tereka (indicated)	Terduga (inferred)
Jl. Lakutan	-	-	1,500,000	-	-	4,500,000
Utara Blok V			2,400,000	-	-	7,200,000
Blok I	613,831	-	3,571,024	14,430,000	-	2,309,423
Blok II	-	115,000	2,599,373	-	2,759,000	8,098,493 I
<b>Total</b>	<b>613,831</b>	<b>115,000</b>	<b>10,070,397</b>	<b>14,430,000</b>	<b>2,759,000</b>	<b>22,107,916</b>

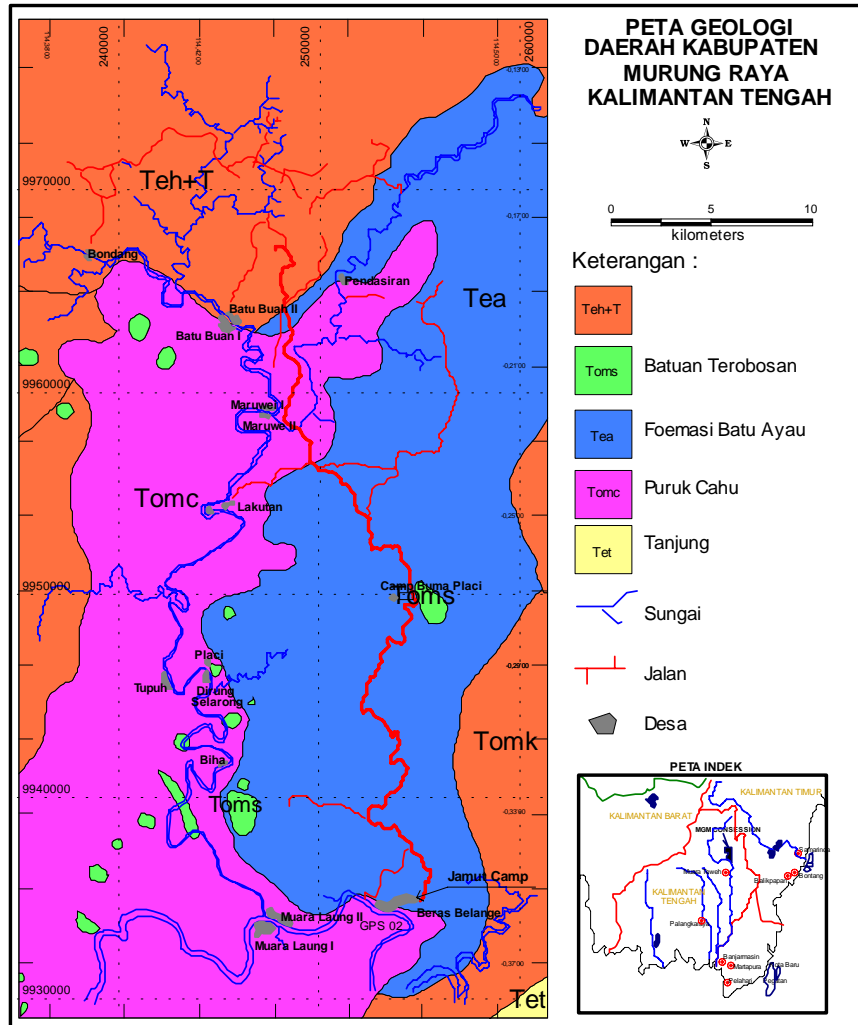
**Tabel 2. Luas daerah eksplorasi, studi kelayakan, penciutan dan yang dipertahankan.**

Status>Nama Daerah	Luas (Ha)			Keterangan
	Eksplorasi	Diciutkan	Dipertahankan	
<b>Eksplorasi</b>				
Desa Muara Laung	17.500	15.384	2 116	
S. Laung - Mandulun	14.500	13.449	1 051	
S Laung - Maruwai	1.340	5.337	6 003	
Utara Blok V	13.500	11.551	1.949	
<b>Subtotal</b>	<b>56.840</b>	<b>45.721</b>	<b>11.119</b>	
<b>Daerah Studi Kelayakan</b>	<b>12.880</b>	<b>-</b>	<b>12.880</b>	
<b>Total luas daerah yang dipertahankan</b>			<b>23.999</b>	

Sumber : Data PT MGM



Gambar 1. Peta lokasi PT Marunda Grahamineral dan sekitarnya



Gambar 2. Peta Geologi Daerah PT Marunda Graha dan sekitarnya





Foto 1. Tampak Adanya Parting pada Lapisan Batubara di Blok Kawi

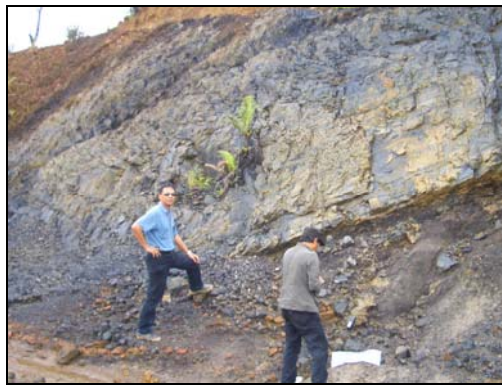


Foto 2. Singkapan Batubara di Blok Maruwai

---