

**ANALISIS MENGENAI JAMINAN BIAYA REKLAMASI PADA  
TAMBANG BATUGAMPING DI CV EMPAT JAYA DESA  
KENTENG KECAMATAN PONJONG KABUPATEN  
GUNUNGGKIDUL DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA**

**Oleh :**

**Presentia Biserva Aesh**

Jurusan Teknik Pertambangan STTNAS, Yogyakarta

*Email : [pba\\_94@ymail.com](mailto:pba_94@ymail.com)*

**Abstrak**

CV. Empat Jaya adalah perusahaan penambangan batugamping di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Penambangan batugamping CV. Empat Jaya dilakukan dengan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode *quarry*. Endapan yang akan diambil adalah endapan batugamping bongkahan dan batugamping lunak (keprus) yang di atasnya terdapat lapisan tanah penutup. Endapan batugamping yang tertutup oleh lapisan tanah penutup setebal 25 cm.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014, bahwa setiap perusahaan wajib melaksanakan reklamasi dan pascatambang terhadap lahan terganggu. Untuk itu perlu dilakukan pengkajian tentang analisis jaminan biaya reklamasi di lokasi penelitian untuk menunjang kegiatan reklamasi yang harus memenuhi prinsip pengolahan dan lingkungan hidup. Menurut Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014, Jaminan Reklamasi dan Pascatambang adalah dana yang disediakan oleh Pemegang Izin Usaha Pertambangan atau Izin Usaha Pertambangan Khusus sebagai jaminan untuk melakukan kegiatan reklamasi dan pascatambang.

Jumlah jaminan reklamasi ditetapkan berdasarkan biaya reklamasi sesuai dengan rencana tahunan Pengelolaan Lingkungan untuk jangka waktu 5 (lima) tahun. Bagi Perusahaan Pertambangan yang umur tambangnya kurang dari 5 (lima) tahun, jumlah jaminan ditetapkan sesuai dengan rencana reklamasi pada jangka waktu umur tambang.

Biaya rencana reklamasi harus diperhitungkan berdasarkan dengan anggapan bahwa reklamasi tersebut akan dilaksanakan oleh pihak ketiga. Jaminan reklamasi dapat berbentuk berupa Deposito Berjangka, Bank Garansi Asuransi dan Cadangan Akuntansi (*Accounting Reserve*).

Di CV. Empat Jaya total jaminan reklamasi dari tahun pertama sampai tahun kelima adalah Rp156.349.819, dengan luas wilayah IUP  $\pm$  4 Ha dan luas wilayah eksploitasi  $\pm$  1,5 Ha daengan luas area yang akan direklamasi dari tahun pertama samapai tahun kelima yaitu 0,84 Ha. Untuk jarak tanam menyesuaikan diameter kanopi pohon. Jumlah tanaman yang ditanam pada lahan bekas penambangan CV. Empat Jaya yaitu 587 lubang.

Kata kunci : Jaminan Reklamasi, Rencana Teknis Reklamasi, Rencana Biaya Reklamasi.

**1. Pendahuluan**

Penambangan adalah suatu kegiatan memanfaatkan atau mengambil sumber daya alam berupa bahan galian. Salah satu contohnya adalah batugamping. Penyebaran bahan galian batugamping hampir terdapat diseluruh wilayah di Indonesia.

CV. Empat Jaya adalah perusahaan penambangan batugamping di Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Berdasarkan data kualitas batugamping yang ada, maka dapat dilakukan penambangan terlebih dahulu. Pada saat ini, CV. Empat Jaya memerlukan rancangan yang benar dan terarah untuk menambang batugamping guna memenuhi target produksi pada unit pengolahan sebesar 48.000 ton/tahun. Penambangan batugamping dilakukan dengan menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode *quarry*. Dalam hal ini endapan yang akan diambil adalah endapan batugamping bongkahan dan batugamping lunak (keprus) yang di atasnya terdapat lapisan tanah penutup. Endapan batugamping yang tertutup oleh lapisan tanah penutup setebal 25 cm.

Seiring dengan pesatnya pembangunan saat ini kebutuhan akan produk tambang dalam hal ini batugamping terus bertambah. Dengan adanya sektor industri pertambangan ini berdampak terhadap kondisi lingkungan sekitarnya. Dampak yang dihasilkan itu dapat bersifat positif dan negatif.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 dan Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014, bahwa setiap perusahaan wajib melaksanakan reklamasi dan pascatambang terhadap lahan terganggu. Untuk itu perlu dilakukan pengkajian tentang analisis jaminan biaya reklamasi di lokasi penelitian untuk menunjang kegiatan reklamasi yang harus memenuhi prinsip pengolahan dan lingkungan hidup,

seperti perlindungan terhadap kualitas air tanah dan udara, perlindungan dan keanekaragaman hayati, penjaminan terhadap stabilitas timbunan batuan penutup, lahan bekas tambang, pemanfaatan lahan bekas tambang sesuai dengan peruntukannya dan memperhatikan nilai-nilai sosial dan budaya setempat. Oleh karena itu perlu adanya analisis tentang jaminan biaya reklamasi untuk mencapai suatu kegiatan reklamasi yang akan dilakukan oleh Perusahaan. Komitmen perusahaan yang mengacu pada Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 Tahun 2014 tentang kawasan atau sumber daya alam yang terkena dampak buruk oleh kegiatan pertambangan harus dikembalikan ke kondisi yang aman dan produktif melalui reklamasi. Kondisi akhir reklamasi dapat diarahkan untuk mencapai kondisi seperti sebelum ditambang atau kondisi lain yang disepakati. Kegiatan reklamasi yang akan dilakukan merupakan kegiatan yang terus menerus dan berlanjut sepanjang umur pertambangan.

## **2. Metode**

Metode penelitian untuk melakukan penelitian di CV. Empat Jaya adalah dengan menggabungkan antara teori dengan data-data lapangan, sehingga dari keduanya didapat pendekatan penyelesaian masalah. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan suatu metode yang urutan tahapan sebagai berikut :

### **1. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan mencari bahan-bahan pustaka yang menunjang, baik yang bersifat sebagai dasar penelitian maupun bersifat sebagai pendukung dan referensi yang berkaitan dengan kualitas dan pencampuran batugamping.

### **2. Observasi Lapangan**

Maksud dari observasi lapangan adalah dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses yang terjadi dan mencari informasi pendukung yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas.

### 3. Pengambilan Data

Pengambilan data terdiri dari dua cara, yaitu :

#### a. Pengambilan data primer

Data yang diambil langsung di lapangan melalui pengamatan atau pengukuran serta perhitungan, antara lain :

1. Pengamatan lokasi area penambangan.
2. Pengamatan area yang akan di reklamasi.
3. Pengambilan data jenis dan jumlah tanaman.
4. Mengamati komponen biotis flora dan fauna.
5. Perhitungan biaya langsung yang terdiri dari biaya penataan lahan, biaya sewa alat-alat berat dan mekanis, biaya pemupukan, biaya pengadaan bibit, biaya penanaman dan lain-lain.
6. Perhitungan biaya tidak langsung yang terdiri dari biaya mobilisasi dan demobilisasi alat - alat berat, biaya perencanaan reklamasi, biaya administrasi dan keuntungan kontraktor atau pihak ketiga pelaksana reklamasi.

#### b. Pengambilan data sekunder

Data tidak diambil langsung di lapangan tapi merupakan laporan penelitian dari perusahaan, data tersebut diantaranya adalah :

1. Peta lokasi kesempaian daerah
2. Peta tata guna lahan
3. Peta situasi rencana pembukaan lahan
4. Peta situasi rencana reklamasi tahun pertama sampai lima

5. Peta penampang kegiatan tambang CV. Empat Jaya

6. Data iklim dan curah hujan

7. Rincian biaya rencana reklamasi

### 4. Pengolahan Data

Dari hasil pengumpulan data yang telah didapatkan dan data dari hasil survey dilokasi penambangan akan didapat data-data yang akan disusun secara sistematis dan bisa digunakan sebagai bahan analisis.

### 5. Analisis Hasil Pengolahan Data

Analisis hasil pengolahan data dilakukan dengan tujuan memperoleh kesimpulan sementara dan selanjutnya diolah dalam bagian pembahasan.

### 6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan diperoleh setelah dilakukan koreksi antara hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan permasalahan yang diteliti. Kesimpulan ini merupakan suatu hasil akhir dari semua yang telah dibahas. Dan saran diberikan oleh penulis berdasarkan kesimpulan dari permasalahan yang diteliti.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Rencana Pembukaan Lahan

#### 3.1.1. Area Penambangan

Penambangan yang dilakukan oleh CV. Empat Jaya tentunya akan mengakibatkan perubahan - perubahan kenampakan lingkungan yang semula masih berbentuk bukit yang telah ditambang dan beberapa sisi ditumbuhi tanaman hijau berupa semak-semak dan pepohonan, berubah menjadi sebuah lahan datar yang dikelilingi beberapa tebing. Kegiatan reklamasi diagendakan mulai ketika kedalaman gali mencapai elefasi 412 mdpl ditahun ke 4 dimana masih terdapat tebing disekitarnya.

#### 3.1.2. Timbunan

Timbunan merupakan salah satu hal penting yang tidak dapat dipisahkan dari adanya sebuah kegiatan pertambangan. Hal ini diakibatkan oleh adanya kegiatan

pembongkaran lapisan – lapisan batuan maupun tanah penutup sebelum kegiatan penambangan dilakukan. Timbunan yang terdapat pada wilayah ijin usaha pertambangan (WIUP) CV. Empat Jaya direncanakan terdiri dua lokasi yaitu lokasi timbunan untuk batuan penutup, dan lokasi timbunan untuk lapisan tanah pucuk/*top soil*.

#### 3.1.3. Jalan

Jalan tambang merupakan salah satu bagian penting dalam mendukung keberlangsungan sebuah kegiatan pertambangan agar dapat berjalan dengan baik. Jalan tambang yang akan di buat pada wilayah ijin usaha pertambangan CV. Empat Jaya meliputi akses jalan dari lokasi penambangan batugamping ke bagian pengolahan dan juga jalan untuk akses masuk dan keluar areal tambang. Lebar jalan tambang yang akan dibuat adalah 7 meter hal ini dimaksudkan agar dapat memuat lalu lintas kendaraan tambang dalam dua jalur. Sedangkan untuk panjang jalan tambang itu sendiri akan disesuaikan dengan sejauh mana kegiatan pengangkutan material dilakukan.

#### 3.1.4. Kolam Sedimen

Kolam sedimen (*sediment pond*) adalah tempat yang berfungsi untuk menangkap *runoff* dan menahan air ketika tanah dan kotoran lain mengendap menjadi sedimen. Kolam sedimen akan dibuat pada elevasi 412 mdpl Dengan ukuran kolam 64 m<sup>2</sup>. Kolam ini berfungsi sebagai kolam pengendapan selama kegiatan penambangan dilakukan. sedangkan pada kegiatan reklamasi dan pasca tambang akan dibuat kembali kolam sedimen yang baru. Hal ini dikarenakan kolam sedimen yang terdapat pada elevasi 412 mdpl akan tertambang karena masih termasuk dalam bahan galian yang potensial.

#### 3.1.5. Fasilitas Penunjang

Fasilitas – fasilitas yang akan dibangun guna untuk menunjang segala kegiatan pertambangan adalah :

##### a. Pabrik Pengolahan

Sebagai tempat pengolahan batugamping yang telah dikeringkan, batugamping akan direduksi ukurannya hingga mesh 250 dan 500. Pabrik pengolahan terletak di IUP bagian utara. Dengan ukuran pabrik seluas 20 x 30 meter atau 600 m<sup>2</sup>.

##### b. Gudang

Setiap kegiatan penambangan tidak lepas dari penggunaan alat berat, seperti *excavator*, *dump truck* dan alat penunjang kegiatan penambangan yang lain. CV. Empat Jaya berencana akan mendatangkan 3 unit *excavator backhoe* dan 6 unit *dump truck*. Ditahun pertama 9 unit tersebut akan ditaruh digudang apabila tidak digunakan. Difungsikan sebagai tempat penyimpanan alat berat saat alat berat sedang tidak beroperasi.

#### 3.2. Kriteria Keberhasilan

Berdasarkan Permenhut No. P.60/Menhut-II Tahun 2009 penilaian keberhasilan reklamasi pada lahan bekas tambang dapat dilakukan dengan menggunakan metode skoring dan bobot. Metode skoring dan bobot dilakukan untuk memberikan penilaian secara kuantitatif. Sistem skoring dan perberaian bobot dilakukan pada setiap kriteria dan parameter keberhasilan reklamasi. Pembobotan diberikan pada setiap kriteria dengan total bobot 100. Besarnya nilai bobot setiap kriteria ditetapkan sesuai dengan tingkat kepentingannya. Sistem skoring pada setiap parameter dengan memberikan skor/nilai maksimal 5 dan nilai terendah diberikan 1. Pemberian bobot untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut:

- a. Penataan lahan dengan bobot 30
- b. Pengendalian erosi dan sedimentasi dengan bobot 20
- c. Revegetasi dengan bobot 50

Berdasarkan kriteria dan indikator keberhasilan reklamasi diatas, maka parameter - parameternya adalah sebagai berikut:

1. Penataan Lahan
  - a. Pengisian Kembali Lubang Bekas Tambang  
Pengisian kembali lubang bekas tambang CV. Empat Jaya dilakukan dengan menggunakan batugamping yang sudah tidak digunakan lagi. Luas lahan atau lubang bekas penambangan CV. Empat Jaya yang akan direklamasi yaitu 587 lubang.
  - b. Luas area yang akan direklamasi  
Luas area bekas penambangan CV. Empat Jaya yang direklamasi yaitu 0,84 Ha dengan sebagian besar telah dilakukan penataan berupa perataan lahan.
  - c. Kestabilan  
Area lahan bekas penambangan milik CV. Empat Jaya dapat disimpulkan bahwa lereng relatif stabil karena tidak terjadi longsor selama pelaksanaan reklamasi.
  - d. Penaburan Tanah Pucuk  
Penaburan tanah pucuk dilakukan dengan sistem poting yang akan digunakan untuk tempat penanaman tanaman.
2. Pengendalian Erosi dan Sedimentasi
  - a. Bangunan Konservasi Tanah
    - Jumlah Fisik Bangunan  
Pengendalian erosi dan sedimentasi dilakukan dengan pembuatan bangunan konservasi tanah, berupa pembuatan tanggul yang dilengkapi dengan saluran air

pada timbunan tanah pucuk. Namun tanggul yang dibuat tidak secara keseluruhan melindungi timbunan. Sekitar 80% dari keseluruhan tanggul dapat melindungi timbunan.

- Manfaat Bangunan  
Manfaat bangunan/timbunan yang dibuat yaitu bermanfaat untuk pengendalian erosi dan sedimentasi, namun tidak secara keseluruhan, sehingga masih ada kemungkinan terjadinya erosi.

- b. Penanaman *Cover Crop*  
Tanaman penutup/*cover crop* pada area penambangan CV. Empat Jaya berupa rumput – rumput atau semak belukar. Luas lahan yang akan direklamasi seluas 0,84 Ha.
3. Revegetasi (Penanaman)
  - a. Luas Area Penanaman  
Luas area penanaman yang akan direklamasi yaitu 0,84 Ha dengan jarak tanam menyesuaikan diameter kanopi pohon. Untuk blok beringin dan tembesi diameternya 7 meter, sementara untuk sengon, mahoni, jati, lamtoro, dan akasia 3,5 meter.
  - b. Jumlah Tanaman  
Jumlah tanaman yang ditanam pada lahan bekas penambangan CV. Empat Jaya yaitu 587 lubang.
  - c. Komposisi Jenis Tanaman  
Komposisi dari jenis tanaman yang akan ditanam adalah tanaman asli daerah setempat seperti, tanaman trembesi, mahoni, sengon, akasia, beringin, dan jati.

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Besarnya keuntungan yang dimiliki oleh CV. Empat Jaya sampai saat ini belum diketahui secara pasti karena persaingan usaha dan kenaikan biaya operasional yang tidak seimbang dengan kenaikan produk setiap tahunnya maka perlu dianalisis terutama dari segi ekonomi sehingga diketahui besar nominal keuntungan yang diperoleh penambang setelah dikurangi total modal dan biaya produksi yang dikeluarkan untuk satu unit kerja.
2. Jalan merupakan salah satu akses sarana dan prasarana yang menunjang untuk melakukan kegiatan pertambangan, sehingga jalan tambang yang akan di buat pada wilayah ijin usaha pertambangan CV. Empat Jaya meliputi akses jalan dari lokasi penambangan batugamping ke bagian pengolahan dan juga jalan untuk akses masuk dan keluar areal tambang.
3. Kolam sedimen (*sediment pond*) adalah tempat yang berfungsi untuk menangkap *runoff* dan menahan air ketika tanah dan kotoran lain mengendap menjadi sedimen Kolam ini berfungsi sebagai kolam pengendapan selama kegiatan penambangan dilakukan. sedangkan pada kegiatan reklamasi dan pasca tambang akan dibuat kembali kolam sedimen yang baru. Hal ini dikarenakan kolam sedimen yang terdapat pada elevasi 412 mdpl akan tertambang karena masih termasuk dalam bahan galian yang potensial, namun pada pelaksanaannya kolam sedimen belum terlaksana secara maksimal.

#### 4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Perlunya pematangan analisis dari segi ekonomi baik secara operasional maupun non operasional karena pada pelaksanaannya terjadi ketidakjelasan besar kecilnya laba atau ruginya dari CV. Empat Jaya.
2. Seharusnya perealisasi jalan itu dikelola secara baik agar menunjang kegiatan penambangan di lokasi, karena secara pandangan di lapangan area luas jalan yang dijadikan akses jalan masuk dan keluarnya ke lokasi penambangan sangat kurang atau sempit sehingga mampu mempengaruhi produksi baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Perlunya pelaksanaan pembuatan kolam sedimen secara menyeluruh (*sediment pond*) karena, apabila terjadi hujan maka *runoff* bisa tertampung atau mengalir secara maksimal sehingga tidak berpengaruh pada produksi ataupun mutu bahan.

#### Daftar Pustaka

- Saperstain L.W. 1990, *Reclamation in Surface Mining Handbook for Mining Metallurgy and Exploration Inc*, Town Colorado.
- Departemen Energi Sumber Daya Mineral (Kepmen ESDM), 2014. Peraturan Energi Sumber Daya Mineral republik Indonesia Nomor : P.07/ESDM/2014 tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.
- Wijaya,A.R.,2017.Reklamasi/Rehabilitasi Pascatambang, Modul Kuliah Jurusan Teknik Pertambangan, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta.
- .....,2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 4 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara.

- .....,1997. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 13 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- .....,2012. Peraturan Pemerintah Nomor 27 tentang Penyusunan Amdal dan UKL-UPL.
- .....,2010. Peraturan Pemerintah Nomor 78 tentang Reklamasi dan Pascatambang.
- .....,2014. Peraturan Menteri ESDM Nomor 7 tentang Pelaksanaan Reklamasi Dan Pascatambang pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara.
- .....,2000. Keputusan Menteri ESDm Nomor 1453.K/29/MEM/2000 tentang Jaminan Reklamasi.
- .....,2001. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 17 tentang Jenis Usaha dan atau Kegiatan yang wajib dilengkapi dengan Analisa Mengenai Dampak Lingkungan.
- .....,1996. Keputusan Direktoral Jenderal Pertambangan Umum Nomor 336.K/271/DDJP/1996/ tentang Jaminan Reklamasi.
- .....,2016. Laporan, Arsip dan Data-data dari CV. Empat Jaya, Gunungkidul Yogyakarta.

