

RINGKASAN

PT. Bharinto Ekatama (PT. BEK) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan batubara yang lokasinya secara administratif termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Teweh Timur Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah dan Kecamatan Damai Kabupaten Kutai Barat, Provinsi Kalimantan Timur. PT. BEK menggunakan sistem penambangan tambang terbuka dengan metode *strip mine* yang secara langsung maupun tidak langsung dapat merubah ekosistem disekitar lokasi penambangan itu sendiri. PT. BEK merencanakan melakukan kegiatan penambangan di Blok Biangan pada tiga Pit, yakni pada P3000 Bk02, P6000 Bk03 dan P3000 Bk05 dengan memindahkan material tanah penutup (Overburden atau OB) sebanyak 15.630.000 BCM, dan sebanyak 2.930.000 BCM atau sekitar 18,76% dari total OB yang akan dipindahkan pada tahun 2013 terkategori sebagai material Potential Acid Forming (PAF) dan 12.700.000 BCM atau 81,24% merupakan Non Acid Forming (NAF).

Air Asam Tambang terbentuk akibat terjadinya proses oksidasi antara mineral sulfida, air dan udara, sehingga harus dilakukan pencegahan agar tidak terjadi kontak antara ketiga elemen tersebut. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penanganan terhadap tanah penutup yang berpotensi pembentuk asam.

Dalam mencegah terbentuknya Air Asam Tambang, maka Timbunan (Penempatan) material PAF dan NAF tersebut haruslah direncanakan dan dijadwalkan dengan baik. Desain Timbunan terpengaruh oleh beberapa faktor, yaitu :

1. Jumlah dan persentase material batuan penutup yang akan ditimbun.
2. Topografi daerah penimbunan.
3. Jarak penimbunan antara pit dengan desain timbunan yang akan dibuat.
PT BEK akan terkena *overcharge* apabila jarak penimbunan tanah penutup melebihi 1 Km.

Lokasi penimbunan yang digunakan adalah *inpit* (material tanah penutup ditimbun kembali dilokasi pit yang telah selesai dengan sistem *backfilling*) dan Lokasi *outpit* (material tanah penutup ditimbun diluar pit). Metode yang digunakan untuk menangani material PAF adalah Metode Kapsulasi PAF yaitu dengan menempatkan material PAF didalam disposal dan dilapisi oleh material NAF. SOP PT. BEK menentukan bahwa tebal NAF yang digunakan untuk kapsulasi adalah 3m, namun dalam penelitian ini disimpulkan bahwa sebenarnya material NAF mereka dapat melapisi PAF dengan ketebalan lebih dari 3 m yaitu minimal setebal 5 m, bahkan hingga 10 m karena material NAF yang terdapat pada tanah penutup yang akan dipindahkan oleh PT. BEK mencukupi untuk membentuk lapisan tersebut (Volume NAF 12.700.000 BCM atau 81,24 % dari keseluruhan volume tanah penutup). Rentan Jarak penimbunan tahun 2013 yang didapat dari desain pada penelitian ini adalah 1.273 m - 2.055 m.