

**RANCANGAN TEKNIS PENAMBANGAN BATUBARA PADA  
BLOK BORNEO BANGUN BANUA PT. SINOMAST MINING  
DI KECAMATAN MUARA LAHEI KABUPATEN BARITO  
UTARA PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

Oleh:

Rio Anggie Widodo

Prodi Teknik Pertambangan UPN “Veteran” Yogyakarta

No. Hp: 085228944010, email: [rio\\_anggiewidodo@yahoo.co.id](mailto:rio_anggiewidodo@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilakukan di PT. Sinomast Mining yang terletak di Desa Rahaden dan Desa Bengahon, Kecamatan Muara Lahei, Kabupaten Barito Utara, Provinsi Kalimantan Tengah. PT. Sinomast Mining memiliki daerah Izin Usaha Pertambangan (IUP) seluas 1000 Ha. Rencana penambangan akan dilaksanakan pada area Blok Borneo Bangun Banua (BBB) seluas 244 Ha.

Berdasarkan permodelan endapan batubaranya diketahui cadangan batubara tertambang di blok Selatan adalah sebesar 2.342.713,54 ton dengan pengupasan material overburden sebesar 15.540.503,43 BCM dengan nilai *overall stripping ratio* adalah 6,63:1. Target produksi dari penambangan batubara tersebut adalah 50.000 ton per bulan, maka umur tambang 3 tahun.

Geometri lereng penambangan untuk tinggi jenjang adalah 6 m, lebar jenjang 5 m kemiringan jenjang tunggal 60° dan kemiringan jenjang keseluruhan 37°. Lebar jalan angkut adalah 9 m untuk jalan lurus dan 15 m untuk jalan tikungan dengan nilai superelevasi 4% dari lebar jalan.

Dalam pelaksanaan penambangan dilaksanakan dalam periode tertentu, dimana 1 periode adalah 1 tahun, sehingga dalam mencapai target produksi 50.000 ton perbulan, maka dapat diselesaikan dalam 3 tahun.

Pada penambangan tahun pertama dapat membongkar *overburden* sebanyak 5.404.248,36 BCM dan batubara sebesar 699.778,06 ton, sehingga *stripping ratio* 7,72:1. Tahun kedua dapat membongkar *overburden* sebanyak 5.334.072,71 BCM dan batubara sebesar 786.459,22 ton dengan *stripping ratio* 6,78:1. Tahun ketiga dapat membongkar *overburden* sebanyak 4.802.182,34 BCM dan batubara sebesar 856.476,25 ton, sehingga *stripping ratio* 5,61:1.

Penimbunan pada tahun pertama sampai tahun kedua dilakukan di *waste dump area* yang terletak disebelah Utara dan Barat lokasi penambangan. Penimbunan periode ketiga dilakukan dengan menimbun pada bekas penambangan atau *in pit dump*.

Alat gali dan muat yang akan digunakan untuk mengupas material *overburden* adalah *backhoe excavator komatsu PC400-SE-6* dibutuhkan 7 unit, Alat gali dan muat yang akan digunakan untuk memuat batubara adalah *backhoe excavator komatsu PC200-7* dibutuhkan 4 unit dan Alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut *overburden* *nissan diesel 330 CWM* dibutuhkan 28 unit dan alat angkut yang akan dipakai untuk mengangkut batubara adalah *nissan diesel 330 CWM* dibutuhkan 9 unit.

Kata kunci: sumberdaya, cadangan, *stripping ratio*, *pushback*, alat muat dan alat angkut.