

**GEOLOGI DAN STUDI DESAIN TIMBUNAN *DISPOSAL***  
**PT. NUSANTARA BERAU COAL KECAMATAN TANJUNG REDEB**  
**KABUPATEN BERAU- KALIMANTAN TIMUR**

**SARI**

Lokasi daerah penelitian secara administratif berada di daerah Kawasan Izin Usaha Pertambangan milik PT. Nusantara Berau Coal di Samarata, Kecamatan Tanjung Redeb, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur dan secara geografis terletak pada  $2^{\circ} 17' 38,0''$  LS -  $2^{\circ} 18' 24,0''$  LS dan  $117^{\circ} 19' 27,0''$  BT -  $117^{\circ} 21' 35,0''$  BT, atau Zona UTM N 536043 - 539996 dan E 253550 - 254961. Pada peta geologi lembar Tanjung Redeb, Kalimantan terbitan Bakorsutanal oleh R.L. Situmorang dan G. Burhan (1995) dengan skala 1:250.000 pada lembar NA 50-7, 1961.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pada daerah ini secara geomorfik dapat dibagi menjadi 3 bentuk lahan, diantaranya 2 satuan geomorfik pada bentukan asal struktural, yaitu satuan geomorfik perbukitan monoklin ( S1 ) dan lembah monoklin ( S2 ). Bentuk asal fluvial yaitu satuan geomorfik dataran aluvial ( F1 ). Bentukan asal *antrophogenic* yang berupa pertambangan lahan terbuka ( A1 ) dan Area Disposal (A2). Stratigrafi pada daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan batuan, secara berurutan dari tua ke muda adalah satuan batulempung Lati, satuan batupasir Labanan dan satuan endapan alluvial. Struktur Geologi yang berkembang adalah kekar – kekar yang berarah utara – selatan.

Semua pemboran dilakukan pada satuan batulempung Lati. Dasar pembagian satuan batuan ini adalah dengan melihat dominasi dari litologinya. Menurut hasil analisa kondisi tanah 'Padat Sedang' rata – rata berada pada kedalaman 0 – 5 meter, kondisi tanah 'Padat' pada 6 – 15 meter dan selebihnya 'Sangat Padat'. Beban yang diijinkan untuk *Disposal* 1 PIT 1 sebesar  $185 \text{ ton/m}^2$  dengan tinggi timbunan 10-18 m dan sudut lereng  $40^{\circ}$  (FK = 2,13),  $155 \text{ ton/m}^2$  untuk *Disposal* 2 PIT 1 dengan tinggi 10-18m dan sudut lereng  $45^{\circ}$  (FK = 2,296), terakhir untuk *Disposal* 1 PIT 2220  $\text{ton/m}^2$ , tinggi timbunan 20m dan sudut lereng yang direkomendasikan sebesar  $50^{\circ}$  (FK = 2,3).