

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG TAMBANG BATUBARA
PIT BLOK 3S SELATAN, DAERAH IDA MANGGALA,
KECAMATAN SUNGAI RAYA, KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN,
KALIMANTAN SELATAN**

SARI

**HEDI PANGESTIADI
111.150.097**

Daerah penelitian secara administratif terletak di daerah Ida Manggala, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan. Secara geografis daerah penelitian terletak pada UTM zona 50 S dengan koordinat X: 305419-309769 dan Y: 9678952-9681776.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 6 satuan bentuklahan yaitu, Satuan bentuklahan perbukitan denudasional (D1), rawa (F1), *pit* (A1), *disposal* (A2), *disposal* revegetasi (A3), dan daerah tambang (A4). Susunan stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda yaitu, Satuan batugamping Berai yang berumur Oligosen Akhir-Miosen Awal terendapkan pada lingkungan Neritik Tepi-Neritik Luar, Satuan batulempung Warukin bawah yang berumur Miosen Tengah terendapkan pada lingkungan *lower delta plain*, Satuan batupasir Warukin tengah yang berumur Miosen Tengah terendapkan pada lingkungan *transitional lower delta plain*, Satuan batulempung Warukin tengah yang berumur Miosen Tengah terendapkan pada lingkungan *lower delta plain*, Satuan timbunan yang berumur Holosen terendapkan pada lingkungan darat akibat dari proses penambangan, dan Satuan endapan aluvial yang berumur Holosen terendapkan pada lingkungan darat akibat dari proses pelapukan dan erosi pada batuan yang lebih tua. Struktur geologi yang ditemukan berupa kekar pada batubara (*cleat*), kekar tarik, dan sesar kanan turun.

Berdasarkan analisis kestabilan lereng dengan metode kinematik, pada keempat *Section* Lereng tidak berpotensi longsor. Pada metode kesetimbangan batas didapatkan nilai faktor keamanan pada *Section* Lereng GT-01 sebesar 1,133 (lereng kritis), GT-02 sebesar 1,362 (lereng relatif stabil), GT-03 sebesar 1,579 (lereng stabil), dan GT-04 sebesar 1,814 (lereng relatif stabil). Rekomendasi lereng aman pada *Section* Lereng GT-01 yang disarankan adalah dengan membuat tinggi jenjang 10 meter dan lebar jenjang 6 meter dengan mengubah sudut *overall slope* dari 47° menjadi 45°, sehingga diperoleh nilai FK sebesar 1,547.

Kata kunci: Kestabilan Lereng, Faktor Keamanan, Metode Kinematik, Metode Kesetimbangan Batas