

SARI

Lokasi penelitian secara administratif terletak di PT. Agincourt Resources, Desa Aek Pining , Kecamatan Batangtoru, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatra Utara . Secara geografis daerah penelitian berada pada posisi $99^{\circ}4'22''$ BT – $99^{\circ}4'48''$ BT dan $1^{\circ}28'56''$ LU- $1^{\circ}30'31''$ LU , atau secara UTM berada pada koordinat 508095 mE-508900 mE dan 165700 mN - 166747 mN zona 47 N.

Daerah penelitian dapat dibagi menjadi tiga satuan geomorfologi, yaitu: Satuan Perbukitan Struktural (S1), Satuan Gawir (S2), dan Satuan Pit (H1). Jenis pola aliran yang terdapat pada daerah penelitian, diklasifikasikan kedalam pola pengaliran parallel dan sub parallel.

Stratigrafi daerah penelitian tersusun oleh beberapa satuan batuan dari tua ke muda yaitu satuan batuan batupasir Barus, satuan batuan breksi vulkanik Angkola, dan satuan breksi freatomagmatik.

Hasil analisa kinematik didapatkan 3 tipe longsor yang mungkin terjadi di daerah penelitian. Dari hasil analisa kestabilan lereng didapatkan nilai FK untuk lereng timur laut 1,007 dengan kondisi muka air tanah pada kedalaman 32 m. Sedangkan dalam kondisi jenuh air nilai FK sebanyak 0,962. Untuk lereng timur didapatkan hasil nilai FK sebanyak 1,237 dengan kondisi muka air tanah pada kedalaman 32 m. Sedangkan pada keadaan jenuh air nilai FK nya sebanyak 1,178.

Cara penanggulangan ketidakstabilan lereng di daerah penelitian dapat dilakukan dengan cara merubah geometri lereng yaitu dengan melandaikan sudut lereng, membuat parit, dan membuat *shotcrete*.

Kata Kunci : Geologi, Kestabilan Lereng, Faktor Keamanan

