

**GEOLOGI DAN ANALISIS GEOLOGI TEKNIK PADA
RENCANA DESAIN *PENSTOCK* PLTMH DAERAH
KERTAMUKTI, KECAMATAN WARUNGKIARA,
KABUPATEN SUKABUMI, JAWABARAT**

SARI

Roni Rahman

111.110.077

Lokasi penelitian ini secara administrasi berada di daerah Desa Kertamukti, Kecamatan Warungkiara, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis daerah penelitian terletak pada X= 689000 0mE- 695000 Me dan Y= 9227000 mN- 9222000 mN. Luas daerah penelitian dengan luas 30 km dengan skala 1:15.000.

Daerah penelitian terdiri atas 3 bentukan asal dan 5 bentuklahan. Bentukan asal structural terdiri dari satuan bentuk lahan perbukitan homoklin (S1) dan satuan bentuk lahan lembah sesar (S2). Bentukan asal fluvial terdiri dari satuan dan bentuk lahan tubuh sungai (F2). Bentukan asal karst terdiri satuan perbukitan karst (K1)

Stratigrafi di daerah penelitian dikelompokkan menjadi empat (4) satuan tak resmi. Dari tua ke muda yaitu Satuan Breksi Jampang (Oligosen-Miosen), Satuan batugamping Bojonglopang (Miosen Akhir), Satuan Batupasir Vulkanik Bentang (Pliosen Awal, Martodjojo, 1984) dan satuan endapan alluvial (Holosen).

Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berdasarkan interpretasi awal struktur geologi ditambah dengan data dilapangan yang diperoleh, ditemukan 2 sesar pada daerah penelitian, 1 sesar naik kanan arah Timur - Barat dan 1 sesar mendatar kanan yang ditarik berdasarkan topografi dengan arah Barat laut – tenggara

Pada daerah penelitian didapatkan 3 hasil analisis kestabilan lereng. Pada lokasi lereng 1 daerah kertamukti didapatkan nilai faktor keamanan yaitu 1,34 (metode Fellanius) dan analisis menggunakan perangkat lunak *SLIDE* memiliki nilai factor keamanan yaitu 1,449 yang berarti lereng stabil (klasifikasi Bowles, 1989). Pada lokasi lereng 2 daerah kertamukti didapatkan nilai factor keamananyaitu 0,89 (metodeFellanius) dan analisis menggunakan perangkat lunak *SLIDE* memiliki nilai faktor keamanan yaitu 0,669 yang berarti lereng kritis (klasifikasi Bowles, 1989). Pada lokasi lereng 3 daerah kertamukti didapatkan Faktor Keamanan yaitu 1,38 dan analisis menggunakan perangkat lunak *SLIDE* memiliki nilai faktor keamanan yaitu 1,758 yang berarti bahwa lereng stabil (klasifikasi Bowles, 1989).

Berdasarkan hasil analisa daya dukung tanah pada lereng 3 didapatkan nilai q_u sebesar 285,618 kN/m² Sedangkan nilai q_a sebesar 95,2 kN/m². Berdasarkan hasil analisis tegangan tarik didapatkan nilai q_{max} dan q_{min} sebesar 88,893 kN/m². Pada analisa sebelumnya didapatkan nilai q_a sebesar 95,2 kN/m². Nilai dari $q_{max} < q_a$ maka tidak terjadi tegangan tanah maksimum. Nilai dari $q_{min} > 0$ maka tidak terjadi tegangan tanah minimum.

Kata kunci :Geomorfologi, Stratigrafi, FaktorKeamanan, DayaDukung Tanah