

**GEOLOGI DAN ZONASI KERAWANAN GERAKAN TANAH
MENGUNAKAN TRIGRS DAERAH DEPOK DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN DARANGDAN, KABUPATEN PURWAKARTA,
JAWA BARAT**

ABSTRAK

Daerah penelitian secara administratif terletak di Desa Depok dan sekitarnya, Kecamatan Darangdan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Kavling daerah penelitian Secara geografis terletak pada proyeksi zona UTM WGS-84 zona 48S dengan koordinat X_{min} : 763795 mE, X_{max} : 769795 mE, Y_{min} : 9257545 mN, Y_{max} : 9263545 mN seluas 6 x 6 km², sedangkan studi khusus daerah penelitian untuk penentuan zonasi kerawanan gerakan tanah terletak pada koordinat X_{min} : 768015 mE, X_{max} : 769515 mE, Y_{min} : 9257911 mN, Y_{max} : 9259411 mN seluas 1,5 x 1,5 km².

Kabupaten Purwakarta merupakan daerah yang rawan akan bencana gerakan tanah setiap tahunnya. faktor utama penyebab terjadinya gerakan tanah yaitu faktor pengendali dan faktor pemicu, sedangkan faktor gerakan tanah yang terjadi di daerah penelitian ini dikarenakan kondisi geologi, geomorfologi, curah hujan, dan penggunaan lahan yang kurang tepat oleh aktivitas manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi maupun geomorfologi, dan tingkat kerawanan gerakan tanah daerah penelitian dengan menggunakan metode pemetaan geologi, analisis batuan, struktur, mekanika tanah dan TRIGRS

Analisis terhadap aspek geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi dua pola pengaliran, yakni pola pengaliran *subparallel* (SPRL) dan *subtrellis* (SDR). Bentuk lahan daerah penelitian terbagi menjadi tiga bentuk lahan, yaitu: bentuk lahan tubuh sungai (F1), perbukitan struktural (S1), dan lereng struktural (S2). Stratigrafi daerah penelitian disusun oleh dua satuan batuan, yaitu: Satuan Batulempung Karbonatan Jatiluhur berumur Miosen Tengah dan Satuan Breksi Vulkanik berumur Kuartar. Kedua satuan ini diendapkan secara tidak selaras. Struktur daerah penelitian dikontrol oleh struktur berupa kekar dan sesar dimana sesar relatif berarah Barat Laut - Tenggara (NW - SE) dengan nama sesar *Reverse Left Slip Fault* (Rickard, 1972).

Hasil pemodelan TRIGRS di lokasi studi khusus berdasarkan faktor keamanan terdiri dari 4 zona kerawanan gerakan tanah. Kondisi kemiringan lereng, curah hujan dan litologi yang bersifat *impermeable* menjadi faktor utama penyebab terjadinya tanah longsor. Tingkat kerawanan gerakan tanah daerah penelitian dibagi menjadi 2 wilayah, yaitu: kawasan kerawanan tinggi Desa Depok dan sekitarnya serta kawasan kerawanan tinggi area proyek Kereta Api Cepat Indonesia - China (KCIC).

Potensi positif daerah penelitian berupa potensi hasil tambang, dan potensi geowisata. Sedangkan potensi negatif daerah penelitian berupa potensi gerakan tanah pada titik tertentu.

Kata kunci: faktor keamanan, geologi, geomorfologi, gerakan tanah, potensi.