

**GEOLOGI DAN STUDI ZONASI DAERAH RAWAN LONGSOR  
MENGUNAKAN METODE ANALISIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
DAERAH BARENG DAN SEKITARNYA, KECAMATAN SUGIHWARAS,  
KABUPATEN BOJONEGORO, JAWA TIMUR**

Abdul Wasi'

111.150.104

**Sari**

Daerah penelitian secara administratif berada di Desa Bareng dan sekitarnya, Kec. Sugihwaras, Kab. Bojonegoro, Jawa Timur. Secara geografis daerah penelitian adalah 604933mT – 609933mT dan 9183266mU – 9188266mU (UTM Zona 49S) dengan luas 25km<sup>2</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui zonasi daerah rawan longsor pada daerah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode *skoring* dan metode *overlay* dari beberapa parameter penyebab tanah longsor menggunakan aplikasi *ArcMap*.

Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola subdendritik, pola subtrellis, dan pola subparallel. Pola-pola ini dikontrol oleh proses denudasi dan struktur geologi seperti kekar dan sesar. Secara geomorfologi daerah penelitian merupakan suatu perbukitan dan dataran yang membentuk berbagai bentuklahan seperti perbukitan struktural (S1), lembah struktural (S2), perbukitan denudasi (D1), dataran fluvial (F1), dan tubuh sungai (F2). Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari Satuan napal Kalibeng (Miosen Akhir – Pliosen Awal) yang mempunyai hubungan stratigrafi yang selaras dan kontak satuan menjari dengan Satuan batugamping-klastik Klitik (Miosen Akhir – Pliosen Akhir), dan Endapan Aluvial (Holosen). Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian merupakan sesar mendatar kanan dengan arah tegasan relatif timur - barat.

Parameter yang digunakan untuk analisa zonasi daerah rawan longsor menggunakan Sistem Informasi Geografis yaitu, peta kelerengan, peta curah hujan, peta penggunaan lahan, peta jenis batuan, dan peta persebaran struktur geologi. Dari hasil analisa didapatkan skor total yaitu 1,6 – 3,75 yang kemudian dibagi menjadi 3 zona yaitu zona kerawanan rendah, zona kerawanan sedang, dan zona kerawanan tinggi. Zona kerawanan rendah tersebar dari barat – utara pada daerah penelitian yang mempunyai luasan sekitar 30 % dari luas daerah penelitian, zona kerawanan sedang tersebar dari tengah – timur pada daerah penelitian yang mempunyai luasan sekitar 25 % dari luas daerah penelitian, zona kerawanan tinggi tersebar di selatan pada daerah penelitian yang mempunyai luasan sekitar 45 % dari luas daerah penelitian.

Kata Kunci : *Skoring, ArcMap, Geomorfologi, Stratigrafi, Tanah Longsor*