

**GEOLOGI DAN KENDALI GEOLOGI TERHADAP KARAKTERISTIK LONGSOR  
DAERAH KARANGGAYAM DAN SEKITARNYA, KECAMATAN KARANGGAYAM,  
KABUPATEN KEBUMEN, PROVINSI JAWA TENGAH**

**SARI**

**EKA ANDI NIRWANA  
111.100.129**

Daerah penelitian ini secara administrasi berada di daerah Karanggayam, Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis daerah penelitian berada di 109°31'37.5" - 109°35'29.1" BT dan 7°33'55.3" - 7°35'51.7" LS, sedangkan secara astronomis berada pada 337500 mE - 344600 mE (*West-East*) dan 9159900 mN - 9163500 mN (*South-North*) UTM 49 S WGS 1984 (*Universal Transverse Mercator*). Luas daerah telitian 3,6 km x 7,1 km dengan skala 1:12.500.

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: akuisisi, analisa, dan sintesa. Akuisisi merupakan tahapan perolehan data yang terdiri dari studi pustaka regional, pemetaan geologi permukaan, dan beberapa data sekunder. Analisa merupakan tahapan pemrosesan data terhadap hal yang menyangkut geologi dan longsor daerah penelitian, dan tahap sintesa adalah menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut dan mewujudkan dari tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua bentukan asal dan enam bentuklahan, yaitu: a. Bentukan asal struktural terdiri atas satuan bentuklahan perbukitan homoklin (S1), punggung struktural (S2), lembah struktural (S3), dan *scarp slope* (S4). b. Bentukan asal fluvial dengan satuan bentuklahan tubuh sungai (F1) dan dataran limpah banjir (F2). Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan daerah penelitian dapat dikelompokkan menjadi lima satuan batuan tak resmi. Dari tua ke muda yaitu Satuan breksi Waturanda (Miosen Awal, Asikin, 1992), Satuan batupasir karbonatan Penosogan (Miosen Tengah-Miosen Akhir), Satuan batugamping Penosogan (Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan batupasir tufan Halang (Pliosen Awal), dan Satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi daerah penelitian berupa Sesar Naik Karanggayam relatif barat-timur dengan nama *Left Reverse Slip Fault* dan Sesar Mendatar Penimbun-Karanggayam relatif tenggara-baratlaut dengan nama *Right Slip Fault*.

Berdasarkan pengamatan lapangan dijumpai 73 lokasi longsor dan 3 lokasi yang berpotensi longsor, serta enam jenis longsor di daerah penelitian, yaitu: *earth fall*, *earth slide*, *earth creep*, *rock fall*, *rock slide*, dan *deep creep*. Dari hasil analisa kendali geologi terhadap karakteristik longsor dapat diketahui, jumlah longsor yang terbanyak (54 longsor atau 73,97 % dari total longsor) dikendalikan oleh lereng pada satuan bentuklahan *scarp slope*, perbukitan homoklin, dan punggung struktural (sangat curam 35°-55° - terjal >55°) serta mengikuti arah pola pengaliran; lereng disusun oleh satuan batupasir tufan dan satuan batupasir karbonatan; dan termasuk dalam zona sesar.