

SARI

KONTROL GEOLOGI DAN KONDISI GEOLOGI TEKNIK TERHADAP TINGKAT KESTABILAN LERENG DALAM UPAYA PENANGGULANGAN BENCANA LONGSOR DAERAH PASANGSARI DAN SEKITARNYA KECAMATAN WINDUSARI-BANDONGAN, KABUPATEN MAGELANG PROVINSI JAWA TENGAH

Lokasi penelitian berada di Desa Pasangsari dan sekitarnya, Kecamatan Windusari, Bandongan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat 1. X: 404000 Y: 9179000, 2. X: 409000 Y: 9179000, 3. X: 409000 Y: 9174000, 4. X: 404000 Y: 9174000 dengan luas daerah 45.79 km². Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kondisi geologi, kondisi geomorfologi, dan kondisi geologi teknik pada lereng terhadap kestabilan lereng daerah telitian dan nilai faktor keamanan dari lereng tersebut.

Penelitian dilakukan melalui pemetaan geologi permukaan. Analisa yang dilakukan adalah analisa geomorfologi, petrografi dan analisa geologi teknik berupa analisa sifat fisik-mekanik tanah dan analisa kestabilan lereng melalui metode perangkat lunak Geostudio (*Slope/W*).

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan bentuklahan yaitu Kaki Gunung Api (V6) Pegunungan Heteroklin (V26) dan Punggungan Lava (V27).. Susunan stratigrafi daerah penelitian dari tua ke muda adalah Satuan endapan jatuhan piroklastik Kekep, Satuan aliran lava andesit Kekep, Satuan aliran lava basalt Kalegen, Satuan aliran lava basalt Sumbing, dan Satuan endapan aliran piroklastik Sumbing.

Lereng pada daerah penelitian merupakan lereng homogen. Lereng Pasangsari I litologi batuan berupa lava andesit, lereng Pasangsari II litologi batuan berupa endapan aliran piroklastik, lereng Ngepanrejo litologi batuan berupa Endapan jatuhan piroklastik, lereng Banjarejo litologi batuan berupa lava basalt. Batuan ini memiliki resistensi dan sifat fisik-mekanik yang berbeda sehingga memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kestabilan lereng pada daerah penelitian.

Daerah penelitian memiliki potensi longsor dengan jenis *Earth Slide*. Potensi daerah dengan lereng tidak stabil berada pada kelerengan yang agak curam - curam dan umumnya terdapat pada satuan Endapan aliran lava basalt. Analisa kestabilan lereng terhadap 4 lokasi lereng melalui metode perangkat lunak Geostudio (*Slope/W*) menunjukkan bahwa 3 lereng dalam kondisi stabil dan lereng 1 lereng dalam kondisi labil yang diindikasikan dengan gejala yang muncul dan nilai faktor keamanan yang rendah ($<1,07$) pada lereng.

Kata kunci: Geomorfologi, Stratigrafi, sifat fisik-mekanik, kestabilan lereng