

GEOLOGI DAN PENENTUAN TINGKAT RISIKO BENCANA LONGSOR PADA DAERAH KENDAGA DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BANJARMANGU, KABUPATEN BANJARNEGARA, PROVINSI JAWA TENGAH

SARI

Ajeng Putriananda
111.110.069

Lokasi daerah penelitian berada di daerah Kendaga dan sekitarnya, Kecamatan Banjarmangu, Kabupaten Banjarnegara, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat UTM (*Universal Transverse Mecrator*) Zona 49 *Southern* 353300 mT – 361000 mT dan 9187000 mU – 9191000 mU. Luas daerah penelitian yaitu 30,8 km² (4 km x 7,7 km) dengan skala 1 : 12.500.

Berdasarkan aspek – aspek geomorfologi yang meliputi litologi, struktur geologi, morfologi yang berstadia muda – dewasa, serta pengamatan di lapangan maka daerah penelitian dapat dibagi menjadi 9 bentuklahan, yaitu: perbukitan struktural berlereng curam – tegak (S1), perbukitan struktural berlereng miring – curam (S2), lereng struktural (S3), lembah struktural (S4), bukit intrusi (V1), lereng vulkanik (V2), tubuh sungai (F1), dataran limpah banjir (F2), dan gosong sungai (F3). Pola pengaliran dasar yang berkembang adalah Rectangular dan Paralel.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 7 satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan paling tua ke muda adalah satuan napal Rambatan (Miosen Tengah), satuan intrusi diorit (Miosen Tengah), satuan breksi-vulkanik Tapak (Pliosen), satuan intrusi andesit (Pliosen), satuan breksi-polimik Ligung (Plistosen), satuan breksi-vulkanik Jembangan (Plistosen), dan endapan aluvial (Holosen-sekarang).

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian terdiri dari lipatan, sesar naik, sesar mendatar, dan kekar. Lipatan terdiri dari Antiklin Suwidak, Antiklin Sijeruk, dan Sinklin Kendaga. Sesar naik terdiri dari Sesar Naik Suwidak, Sesar Naik Pekandangan, Sesar Naik Pakelen, Sesar Naik Paseh, dan Sesar Mendatar Kiri Merawu.

Potensi geologi positif yang ada pada daerah penelitian adalah pemanfaatan bahan galian pasir dan batu, serta geowisata. Potensi geologi negatif pada daerah penelitian adalah gerakan massa.

Jenis longsor yang dijumpai pada daerah penelitian yaitu *Soil Creep*, *Rock Fall*, *Debris Flow*, dan *Debris Avalanche*. Berdasarkan hasil kajian analisa risiko, daerah penelitian dibagi menjadi 3 tingkatan risiko bencana longsor yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Daerah dengan tingkat risiko rendah menempati 4% luasan, daerah dengan tingkat risiko sedang menempati 11% luasan, dan daerah dengan tingkat risiko tinggi menempati 85% luasan pada daerah penelitian.

Kata kunci : Geologi, Bencana, Longsor, Risiko

GEOLOGY AND DETERMINATION OF LANDSLIDE RISK LEVEL AT KENDAGA AND SURROUNDING REGIONS, BANJARMANGU SUB-DISTRICT, BANJARNEGARA DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE

SARI

Ajeng Putriananda
111.110.069

The location of research area is in Kendaga and surrounding regions, Banjarmangu Sub-district, Banjarnegara District, Central Java Province. Geographically, the research area located on 353300 mT (E) – 361000 mT (E) and 9187000 mT (N) – 9191000 mT (N) UTM (Universal Transverse Mecrator) coordinates 49 Southern Zone. The extent of research area is 30,8 km² (4 km x 7,7 km) with 1:12.500 scale.

Based on geomorphological aspects such as lithology, geological structure, morphology with young – mature stages, and observation in the field, the research area can be divided into 9 types of landform, including: Steep – Extremely Steep Structural Hills (S1), Sloping – Steep Structural Hills (S2), Structural Hillside (S3), Structural Valley (S4), Intrusion Hill (V1), Volcanic Hillside (V2), Channel (F1), Flood plain (F2), and River Sandbank (F3). Basic drainage patterns that have been formed is Rectangular and Parallel.

Stratigraphy of research area are divided into 7 unformal lithostratigraphic units with succession from the oldest to youngest are marl unit of Rambatan Formation (Middle Miocene), Intrusion of diorite (Middle Miocene), volcanic-breccia unit of Tapak Formation (Pliocene), Intrusion of andesite (Pliocene), polymictic-breccia unit of Ligung Formation (Pleistocene), volcanic-breccia unit of Jembangan Formation (Pleistocene), and alluvial deposit (Holocene – Recent).

Geological structures that have been developed in the research area are fold, reverse fault, and joint. The folds including Suwidak Anticline, Sijeruk Anticline, and Kendaga Syncline. The reverse faults including Suwidak Reverse Fault, Pekandangan Reverse Fault, Pakelen Reverse Fault, Paseh Reverse Fault, and Merawu Left Slip Fault.

Positive geological potencies which exist in the research area are utilization of excavated sand and rock, and geotourism. Negative geological potency in the research area is landslide movement.

Types of landslide that can be found in the research area are Soil Creep, Rock Fall, Debris Flow, and Debris Avalanche. Based on risk analysis result, the research area can be sorted into 3 levels of landslide disaster risk, including low, medium, and high. Area with low risk level occupies 4% from the total research area, area with medium risk level occupies 11% from the total research area, and area with high risk level occupies 85% from the total research area.

Keywords: geology, disaster, landslide, risk.