

**GEOLOGI DAN PENGARUH ASPEK GEOLOGI TERHADAP
KARAKTERISTIK GERAKAN TANAH
DAERAH LARANGAN DAN SEKITARNYA
KECAMATAN TAMBAKROMO, KABUPATEN PATI, PROVINSI
JAWA TENGAH**

SARI

Agmart Herlanbang

111.100.052

Daerah penelitian terletak di Desa Larangan dan sekitarnya, Kecamatan Tambakromo, Kabupaten Pati, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat di 6°52'49" LS - 111°02'43" BT, 6°52'49" LS - 111°05'27" BT, 6°55'26" LS - 111°02'43" BT dan 6°55'26" LS - 111°05'27" BT. Daerah penelitian memiliki luas 5 x 5 km dengan skala peta 1:12.500. Metode penelitian adalah dengan pemetaan geologi permukaan, kemudian dilakukan analisis laboratorium dan studio untuk menghasilkan peta lintasan, peta geologi, peta geomorfologi, peta pola pengaliran, peta kelerengan, peta potensi positif, dan peta tipe gerakan tanah serta mengetahui pengaruh aspek geologi terhadap karakteristik gerakan tanah di daerah penelitian.

Satuan geomorfologi daerah penelitian adalah satuan bentuklahan Dataran Alluvial (F1), Perbukitan Karst (K1), Lembah Karst (K2), Perbukitan Homoklin (S22), Lembah Homoklin (23), untuk luasannya Dataran Alluvial menempati 20% dari keseluruhan luas penelitian, Perbukitan Karst menempati 35% dari keseluruhan luas penelitian, Lembah Karst menempati 10% dari keseluruhan luas penelitian, Perbukitan Homoklin menempati 30% dari keseluruhan luas penelitian, Lembah Homoklin menempati 5% dari keseluruhan luas daerah penelitian. Pola pengaliran berupa pola pengaliran Paralel, *Trellis* dan *Fault Trellis*.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi tiga satuan batuan tidak resmi. Urutan dari yang paling tua ke muda adalah sebagai berikut: Satuan batulempung Ngrayong yang tersusun atas batulempung dan batulanau dengan umur Miosen Tengah (N 12). Diendapkan secara selaras diatas Satuan batugamping Bulu yang tersusun atas kalkarenit dan batugamping pasir dengan umur Miosen Tengah (N 13). Diatasnya diendapkan Satuan endapan alluvial berumur Kuartar. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa kekar gerus (*shear joint*) dan sesar turun diperkirakan.

Analisis resiko bencana pada daerah penelitian yang dilakukan di Desa Larangan dan sekitarnya didapatkan 4 tipe gerakan tanah, yaitu longsoran material rombakan (*debris avalanche*), jatuhnya material rombakan (*debris fall*), gelinciran material rombakan (*debris slide*), aliran rayapan tanah (*soil creep*).

The study area is located in the Larangan village and surrounding area, Tambakromo District, Pati regency, Central Java Province. Geographically, it is located at coordinates in 6°52'49 "LS - 111°02'43" BT, 6°52'49 "LS - 111°05'27" BT, 6°55'26 "LS - 111°02'43 "BT and 6°55'26" LS - 111°05'27 "BT. The research area has 5 x 5 km wide with map scale 1: 12,500. The research method is geological surface mapping, then laboratory analysis and studio analysis to produce trajectory maps, geological maps, geomorphology map, drainage pattern maps, slope maps, positive potential map, and the type of land movement maps and determine the influence of the geological aspects of the land movement characteristics in the study area.

The geomorphological unit in research area is the alluvial landform unit (F1), Karst Hills (K1), Valley Karst (K2), Homoklin Hills (S22), Homoklin Valley (23), for its range of those area are Alluvial Plain occupies 20% of the total research area, Hills Karst occupies 35% of the total research area, Karst valley occupies 10% of the total research area, Homoklin hills occupy 30% of the total research area, Homoklin Valley occupies 5% of the total research area. The drainage patterns are parallel, Trellis and fault Trellis.

The stratigraphy in the study area is divided into three lithologies informal. Sequence stratigraphy from the oldest to the young are belong to: Unit mudstone Ngrayong which composed of mudstone, claystone and siltstone from Middle Miocene age (N 12). The deposited as conformity above limestone Bulu which composed of kalkarenit and sandy limestones from Middle Miocene age (N 13). Then above of that, it was deposited Quaternary alluvial deposits. The geological structures that develop in the research area are shear joint and considered normal fault.

Disaster risk analysis in the research area was conducted in the Larangan village and surrounding area which obtained 4 types of land movements, among of these are debris material avalanche (debris avalanche), debris falling material (debris fall), slide reworked material (debris slides), soil creep flow (soil creep).