

**GEOLOGI DAN PENGARUH ASPEK GEOLOGI TERHADAP
KARAKTERISTIK GERAKAN MASSA
DAERAH RAHTAWU DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN GEBOG, KABUPATEN KUDUS,
PROVINSI JAWA TENGAH**

SARI

**ALVIAN RIZKY YANUARDIAN
111.100.078**

Daerah penelitian secara administrasi berada di daerah Rahtawu, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis berada pada X:484000mE, Y:9268000mN; X:489000mE, Y:9268000mN; X:489000mE, Y:9265000mN; X:487000mE, Y:9265000mN; X:487000mE, Y:9263000mN; X:486000mE, Y:9263000mN; X:486000mE, Y:9261000mN; X:484000mE, Y:9261000mN; *grid unit* UTM (*Universal Transverse Mercator*), zona 49M, datum WGS 1984.. Luas daerah penelitian 25 km² dengan skala 1 : 12500.

Berdasarkan kenampakan pada peta topografi dan pengamatan di lapangan, daerah penelitian dibagi menjadi tiga pola pengaliran, yaitu: pola pengaliran *rectangular*, radial, dan paralel. Tingkat kelerengan pada daerah penelitian terdiri atas lereng miring, agak curam, curam, dan sangat curam. Stadia geomorfologi dan erosi yang berkembang di daerah penelitian adalah stadia muda. Berdasarkan aspek geomorfologi, daerah penelitian dibagi menjadi 3 bentuk asal dan 5 bentuklahan. Bentuk asal struktural terdiri atas gawir garis sesar (S1). Bentuk asal vulkanik terdiri atas perbukitan sisa vulkanik bergelombang kuat (V1), kerucut parasiter (V2), dan lereng sisa vulkanik (V3). Bentuk asal fluvial terdiri atas lembah aluvial (F1). Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan daerah penelitian dikelompokkan menjadi 5 satuan batuan/endapan tak resmi. Urutan satuan dari tua ke muda yaitu satuan breksi-piroklastik Muria (Plistosen Akhir – Holosen), satuan lava Muria (Plistosen Akhir – Holosen), satuan batugamping Muria (Plistosen Akhir – Holosen), satuan breksi-laharik Muria (Holosen), dan satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi di daerah penelitian berupa sesar mendatar Watuputih yang memiliki arah gerak kanan (*dextral*). Sesar tersebut menurut Rickard (1972) adalah *Reverse Right Slip Fault*. Berdasarkan pengamatan di lapangan, dijumpai 46 titik lokasi gerakan massa yang terdiri atas 7 jenis gerakan massa, yaitu: longsoran material rombakan (*debris avalanche*), jatuhnya material rombakan (*debris fall*), gelinciran material rombakan (*debris slide*), aliran material rombakan (*debris flow*), jatuhnya batuan (*rock fall*), longsoran material rombakan – aliran material rombakan (*debris avalanche-debris flow*), robohan batuan, jatuhnya batuan, longsoran material rombakan – aliran material rombakan (*rock topple, rock fall, debris avalanche – debris flow*). Berdasarkan analisa hubungan jumlah kejadian massa dengan aspek geologi sekitar, didapatkan aspek geologi yang paling berpengaruh, antara lain: pola pengaliran *rectangular*, tingkat kelerengan curam – sangat curam, bentuklahan perbukitan sisa vulkanik bergelombang kuat dan lereng sisa vulkanik, satuan lava Muria dan satuan breksi-piroklastik Muria, dan dipengaruhi struktur geologi berupa kekar serta tanaman berbatang lunak.