

**GEOLOGI DAN ANALISA RISIKO BENCANA LAHAR HUJAN DI KALI
KUNING DAN SEKITARNYA KECAMATAN PAKEM, CANGKRINGAN,
NGEMPLAK, NGAGLIK,
KABUPATEN SLEMAN
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

SARI

Daerah penelitian secara administratif terletak di Desa Pakembinangun Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta yang sekaligus juga meliputi sebagian Kecamatan Cangkringan, Ngemplak, dan Ngaglik. Secara geografis daerah penelitian terletak pada $110^{\circ}24'30''$ - $110^{\circ}27'30''$ dan $7^{\circ}38'0''$ - $7^{\circ}42'0''$ atau secara koordinat UTM terletak pada 435000 mT – 440000 mT dan 9149000 mU – 9156000 mU dengan skala 1 : 25.000. daerah penelitian memiliki luasan 35 km^2 dengan panjang 7 km dan lebar 5 km.

Geomorfologi daerah penelitian ini termasuk dalam bentukan asal vulkanik yang meliputi Sub Satuan Geomorfik Aliran Lahar (V1), Lereng Vulkanik Tengah (V2) Lereng Vulkanik Bawah (V3). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran paralel.

Geologi daerah penelitian dari tua ke muda dibagi dalam 2 kelompok besar satuan stratigrafi Merapi yaitu Merapi Muda (220-1811 M) dan Merapi Baru (<1811 M). Kelompok Merapi Muda ini disusun oleh Satuan Laharik 1 Kali Kuning. Sedangkan Kelompok Merapi Baru disusun oleh 2 macam satuan yaitu Satuan Aliran Piroklastik Kaliadem, dan Satuan Laharik 2 Kali Kuning. Masing - masing satuan ini memiliki hubungan stratigrafi berupa kontak erosional dengan satuan di atasnya. Fasies yang ada pada daerah penelitian berupa *medial volcanoclastic* (Vessel & Davies, 1981) yang diendapkan pada lingkungan Darat - Gunungapi.

Tipe iklim yang ada di daerah penelitian termasuk dalam tipe iklim golongan D yang merupakan ciri iklim sedang dengan nilai Q rata-rata dari perhitungan 3 stasiun pengamatan curah hujan didapat 0,774 mm/bln. Dari perhitungan kecepatan lahar yang mengalir pada daerah penelitian (Kali Kuning) kecepatan lahar terbesar yaitu 6,759 km/jam ditempuh dengan waktu 2,44 menit . Sedangkan Volume Kali Kuning setelah dilakukan analisa adalah sebesar $2.897.320,79 \text{ m}^3$.

Dalam penentuan daerah risiko bencana lahar hujan ini dilakukan dengan menggunakan beberapa parameter ancaman yaitu kemiringan lereng, jarak pemukiman, presentasi pemukiman, penggunaan lahan dan tinggi tebing. Setelah dilakukan analisa maka tingkat risiko lahar hujan pada daerah penelitian dibagi menjadi 3 tingkat risiko yaitu, risiko tinggi meliputi Desa Hargobinangun (Sawungan), Desa Pakembinangun (Padasan, Sambi) , Desa Wukirsari (Brayut, Kedungsari, Balangan, Kedung), Desa Umbulmartani (Pokoh, Krangturi, Rejodani), Desa Sukoharjo (Kencurantegal, Kencuran). Risiko sedang meliputi Desa Umbulharjo (Pentingsari), Desa Hargobinangun (Banjarsari, Sawungsari), Desa Pakembinangun (Balong, Demen, Padokan) , Desa Wukirsari (Karangpakis), Desa Umbulmartani (Dongkelsari), Desa Sukoharjo (Tanjungsari). Risiko rendah meliputi Desa Pakembinangun (Kertodadi, Purwodadi) , Desa Wukirsari (Bendoyo, Bendo, Jomblangan), Desa Umbulmartani (Sapen, Grogolan, Ngemplakasem, Medelan).