

Daerah penelitian secara administratif terletak di Desa Salam, Kecamatan Salam, Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Lokasi penelitian dibatasi dengan koordinat UTM (Uni t Transvers Mecantor) mN 420000 – 426000 dan mE 9156900 – 9162000 dengan skala 1 : 20.000. daerah penelitian memiliki luasan 30 km² yaitu panjang 6 km dan lebar 5 km. Geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi 3 satuan bentukan asal yaitu bentukan asal vulkanik meliputi Sub Satuan Geomorfik Lereng Vulkanik Tengah (V4), Lereng Vulkanik Bawah (V5) dan Aliran lahar (V12), satuan bentukan asal fluvial meliputi Sub Satuan Geomorfik Tubuh Sungai (F2) dan bentukan asal denudasi onal meliputi subsatuan geomorfik perbukitan terisolasi (D4). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran paralel. Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari 2 kelompok besar stratigrafi Merapi yaitu Satuan Endapan Merapi Tua dan Satuan Endapan Merapi Muda. Kelompok Merapi Tua disusun oleh satuan piroklastik Merapi Tua. Sedangkan Kelompok Merapi Muda disusun oleh 3 macam satuan yaitu satuan piroklastik Merapi Muda, satuan lahar Merapi Muda, dan satuan alluvial Merapi Muda. Dan satuan breksi vulkanik yang penyebarannya ada di Perbukitan Gendol, Gunungpring dan Gunungsari yang disusun oleh breksi vulkanik. Tipe iklim yang ada di daerah penelitian termasuk dalam golongan C yang merupakan ciri iklim agak basah (Schmidt-Fergusson). Volume Kali Putih setelah dilakukan analisa adalah sebesar 1002636,67 m³. Penentuan tingkat kerawanan dengan menggunakan beberapa parameter (kemiringan lereng, jarak pemukiman, presentasi pemukiman dan penggunaan lahan) maka tingkat kerawanan lahar hujan pada daerah penelitian dibagi kedalam 3 tingkat kerawanan yaitu resiko tinggi yang meliputi Desa Kadigoro, Gempol, Nabin Wetan, Seloboro, Sirahan sedangkan desa yang beresiko sedang meliputi Desa Srumbung, Karanggowang, Kemiren, Seloiring dan desa yang beresiko rendah meliputi Desa Dowakan, Seloboro, Gambiran, Sukowati, Krapyak.