

ABSTRAK

Profirio Smith Pires

111 080 001

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui keadaan geologi daerah telitian secara detail yang meliputi penyebaran batuan, macam batuan penyusunnya, geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, sejarah geologi, lingkungan pengendapan serta penyebaran danau purba.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu berupa tahap pendahuluan yang terdiri dari studi dan kajian pustaka, persiapan data sekunder dan peta dasar, pengurusan perijinan, persiapan perlengkapan lapangan, tahap penelitian lapangan yang terdiri dari pemetaan geologi dengan lintasan geologi, pemetaan geomorfologi, pemetaan danau purba serta tahap analisis laboratorium yang terdiri dari analisis struktur geologi, analisis petrografi dan analisis palinologi.

Daerah penelitian terletak ± 60 km kearah barat laut kota Yogyakarta, secara Administratif termasuk dalam wilayah Desa Candirejo dan sekitarnya, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada Zone 49 S UTM (Universal Transverse Mecator) posisi koordinat X = 409000 – 415000, Y = 9154000 – 9163500, atau 110°10'30"BT - 110°14'0"BT dan 7°39'30"LS – 7°34'0"LS yang tercakup dalam lembar Yogyakarta. Lembar peta nomor 1408-234 dan 1408-243 dengan skala 1 : 25.000, dengan luas daerah penelitian 57 km².

Secara geomorfik, daerah penelitian dibagi menjadi empat bentukan asal, yaitu bentukan asal struktural dengan subsatuan geomorfik Gawir Sesar (S2) dan subsatuan geomorfik Perbukitan Homoklin (S12), bentukan asal denudasional dengan subsatuan geomorfik Bukit Terkikis (D4) dan subsatuan geomorfik Bukit Sisa (D5), bentukan asal fluvial dengan subsatuan geomorfik Dataran Alluvial (F25) dan subsatuan geomorfik Tubuh Sungai (F24) serta bentukan asal vulkanik dengan subsatuan geomorfik Dataran Kaki Gunungapi Merapi (V7), subsatuan geomorfik Dataran Kaki Gunungapi Tidar (V26), subsatuan geomorfik Dataran Kaki Gunungapi Sumbing(V27) dan subsatuan geomorfik Dyke (V24). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian yaitu Subdendritik dan Subparalel.

Stratigrafi daerah penelitian terdiri dari 5 satuan batuan. Dari tua ke muda yaitu Satuan Breksi Andesit Formasi Andesit Tua yang berumur Oligosen Atas, Satuan Intrusi Andesit Formasi Andesit Tua yang berumur Oligosen Atas, Satuan Breksi Sumbing yang berumur Pleistosen, Satuan Batulempung yang berumur Pleistosen, Satuan Batupasir Tuffan yang berumur Pleistosen dan Endapan Alluvial yang berumur Holosen. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian yaitu antara lain sesar mendatar Majaksingi dan sesar turun Majaksingi.

Danau purba yang berada di lokasi penelitian merupakan suatu danau yang tidak terisi air lagi baik itu air asin maupun air tawar. Danau tersebut menjadi dangkal dan kering karena dipengaruhi oleh Gunungapi Kuarter yaitu Gunungapi Sumbing, Gunungapi Tidar, Gunungapi Merbabu Serta Gunungapi Merapi. Hasil letusan gunungapi ini yang menutup danau pada masa itu.