

ABSTRAKSI

Pemetaan/penelitian dilakukan pada Daerah Ampel dan sekitarnya, Kecamatan Ampel, Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah.

Daerah pemetaan terbagi menjadi 3 satuan morfologi dan 4 satuan geologi. Satuan geomorfologi tersebut antara lain satuan dataran Bergelombang kuat denudasional, satuan perbukitan terjal denudasional, dan Satuan perbukitan terjal struktural terdenudasi. Untuk satuan geologi dari yang paling tua ke muda antara lain : Satuan perselingan batupasir-batulanau karbonatan, Satuan batulanau tuffan, Satuan breksi andesit, Satuan lava andesit.

Proses pengendapan perselingan batupasir-batulanau karbonatan dan batulanau tuffan dimulai pada kala Miosen tengah hingga Miosen akhir. Berdasarkan analisis fosil dan struktur sedimen diperkirakan kedua satuan ini terendapkan pada lingkungan laut dalam. Proses vulkanisme telah berkembang pada kala ini sehingga membentuk endapan campuran material vulkanik dan sedimen klastik. Kedua satuan tersebut termasuk dalam Formasi Kerek. Kemudian pada kala Pliosen hingga akhir plistosen terjadi jeda pengendapan yang cukup lama. Hal ini menandai adanya perubahan lingkungan pengendapan dari laut dalam ke darat. Proses tektonik telah menyebabkan pengangkatan pada dasar samudra dan membentuk lingkungan darat. Memasuki kala Holosen aktifitas vulkanik yang intensif telah membentuk batuan vulkanik berupa Breksi andesit dan Lava andesit. Kedua satuan ini termasuk kedalam Formasi batuan tak terpisahkan dari endapan gunung merbabu. Sejalan dengan hal itu proses tektonik telah menyebabkan deformasi membentuk lipatan (sinklin) berarah sumbu Timurlaut-Baratdaya dan sesar dengan arah yang sama sebagai gaya lepasan terbentuknya sinklin.

Kelimpahan material vulkanik memberikan manfaat yang cukup beragam sebagai potensi geologi di daerah penelitian. Breksi andesit umumnya digunakan oleh penduduk sebagai bahan material pondasi bangunan. Pada beberapa tempat dijumpai penambangan andesit ini. Sedangkan lapukan lava andesit juga dimanfaatkan tanah urug yang sebagian besar menutupi daerah penelitian. Banyaknya mata air dan sungai-sungai yang mengalir sepanjang tahun merupakan sumber air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dan irigasi. Namun pada beberapa tempat dijumpai daerah dengan lereng cukup curam sehingga berpotensi menimbulkan pergerakan massa.

Analisis mikrofosil, petrogafis, dan struktur - struktur sedimen dilakukan selama pemetaan guna mendukung interpretasi dan perkiraan sejarah geologi yang pernah terjadi maupun akan terjadi di daerah tersebut sehingga dapat digunakan untuk keperluan masyarakat sekitar pada khususnya.

Kata kunci: *ampel, formasi kerek, endapan gunung merbabu, potensi geologi*