

SARI

GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK BATUAN ALKALIN GUNUNG API GENUK DAN SEKITARNYA, KECAMATAN DONOREJO, KABUPATEN JEPARA, PROVINSI JAWA TENGAH

Kompleks Vulkanik Muria terdiri dari Gunung Api Genuk (Muria Tua) dan Gunung Api Muria (Muria Muda). Kompleks Vulkanik Muria dikenal sebagai serangkaian gunung api beranomali di Pulau Jawa karena keistimewaannya yang berbeda posisinya dibandingkan dengan gunung api lain yang tidak berada dalam pola teratur busur vulkanik di Pulau Jawa. Selain letaknya, terdapat komposisi batuan hasil dari Kompleks Vulkanik Muria yang berbeda dengan gunung api lain di pulau Jawa yang menunjukkan anomali dengan tingkat alkalinitas tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan tipe afinitas magma berupa magma shosonitik hingga leusitik dengan kandungan *undersaturated silica* yang melimpah. Lokasi penelitian berada di daerah Gunung Api Genuk, Kecamatan Donorojo, Kabupaten Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian dilakukan untuk mengetahui karakteristik batuan alkalin di Gunung Api Genuk yang merupakan ciri-ciri alamiah yang melekat pada batuan alkalin Gunung Api Genuk, terdiri atas karakteristik geologi (pola pengaliran, geomorfologi, litologi, stratigrafi, struktur geologi, dan magmatogenik), fisik, mineralogi, tekstur, struktur, komposisi geokimia dan sumber magma. Tahapan penelitian dimulai dari studi literatur, observasi dan *field check*, analisis laboratorium yang terdiri atas analisis petrografi dan analisis *Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS)*.

Aspek geologi terdiri atas pola pengaliran, geomorfologi, litologi, stratigrafi, struktur geologi, dan magmatogenik. Ditinjau dari aspek pola pengaliran, kawasan Gunung Api Genuk terdiri atas pola pengaliran dendritik, parallel, sub-parallel dan radial. Berdasarkan morfologinya, daerah penelitian terdiri atas bentuk lahan lereng gunung api, dataran fluvial vulkanik, kerucut parasiter, bukit intrusi, tubuh sungai, dataran fluvial pantai, dataran tepi pantai dan pantai. Pada geologi daerah penelitian, didapatkan 6 satuan batuan dari tua-muda yang terdiri atas 1) Satuan batugamping Bulu, litologi penyusun berupa *grainstone*,

wackestone, dan *packestone*. 2) Satuan breksi-vulkanik Patiayam, litologi penyusun terdiri atas breksi vulkanik, batulapili, tuff, tuff-lapili, batupasir tuffan dan batulempung. 3) Satuan trachyandesit Jugo, dengan litologi trachyandesit. 4) Satuan trachyte Ujungwatu-Clering, dengan litologi Trachyte. 5) Satuan lava-tephrite Clering, dengan litologi tephrite. 6) Endapan Alluvial, dengan litologi berupa endapan alluvial dan endapan teras sungai. Di daerah penelitian juga dijumpai struktur geologi dengan orientasi umum NW-SE dan NE-SW berupa struktur kekar dan sesar. Sesar yang didapatkan di daerah penelitian berupa *Reverse Right Slip Fault* dan *Reverse left Slip Fault*.

Ditinjau dari aspek magmatogenik, tingkat kejenuhan silika pada batuan Gunung Api Genuk termasuk sangat tidak jenuh. Magma Gunung Api Genuk terbentuk akibat adanya proses *slab breakoff* dan *partial melting* selama subduksi di Pulau Jawa berlangsung. Berdasarkan diskriman goetektonik, magmatisme dan vulkanisme Gunung Api Genuk disebabkan oleh pencampuran *overriding* mantle wedge dan peleburan sebagian slab *breakoff* pada lingkungan *island arc calc-alkaline basalt*.

Kata Kunci : Batuan Alkalin, Karakteristik, Geologi, Gunung Genuk