

## SARI

Batuan vulkanik Formasi Halang di Kecamatan Somagede dan sekitarnya, terbentuk dari hasil aktivitas magmatisme Tersier. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan karakteristik dan proses pembentukan batuan vulkanik daerah penelitian. Objek utama penelitian ini adalah batuan beku vulkanik. Daerah penelitian mencakup Kecamatan Somagede dan sekitarnya dengan luas area 47 km<sup>2</sup>. Metode penelitian yang digunakan adalah pemetaan geologi skala 1:25.000, pengukuran stratigrafi terukur, analisis petrografi, dan analisis geokimia.

Batuan vulkanik daerah penelitian dihasilkan dari dua tipe vulkanisme yang bersifat eksplosif dan efusif. Vulkanisme pertama terjadi ketika sebagian tubuh gunung api berada di dalam perairan, material hasil erupsi eksplosif masuk ke dalam air dan membentuk batuan khas penciri vulkanisme *subaqueous* antara lain endapan batupasir turbidit dan lava dengan struktur bantal. Vulkanisme ini menghasilkan satuan breksi vulkanik, satuan batupasir tufan sisipan batulanau tufan dan satuan basalt. Vulkanisme kedua yang bersifat efusif menghasilkan satuan andesit basaltik augit dan satuan andesit hornblenda. Vulkanisme ini terjadi di atas permukaan air, hal ini ditandai dengan tidak ditemukannya lava dengan struktur bantal melainkan lava dengan struktur masif yang dominan. Proses erosi dan sedimentasi menyebabkan terbentuknya satuan batulanau karbonatan, endapan lanau pasiran dan endapan breksi andesit.

Batuan beku vulkanik Formasi Halang termasuk kedalam jenis batuan mafik hingga intermediet, memiliki seri magma *calc alkali* hingga *high k calc alkali* yang mengindikasikan pengkayaan konsentrasi K<sub>2</sub>O dan menurunnya konsentrasi Fe pada magma, dan pelelehan mantel bagian atas sebagai sumber magmanya. Asosiasi litologi lava menunjukkan daerah penelitian berada di fasies proksimal hingga distal suatu gunung api purba, sedangkan lingkungan pengendapan purba menunjukkan batuan vulkanik daerah penelitian terbentuk pada bagian *platform* hingga *open water*.

Kata kunci: Kecamatan Somagede, Batuan Vulkanik, Karakteristik geokimia, Fasies, Formasi Halang,

## ABSTRACT

*Halang Formation's volcanic rocks in Somagede District and its vicinity formed by the activity of Tertiary magmatism. This research goals are to identify the characteristics and volcanic rocks formation in the research area. Volcanic igneous rock is the main research object. Research area comprises Somagede District and its vicinity and covered about 47 km<sup>2</sup>. Research methods used are geological mapping on 1:25.000 scale, petrography analysis, and geochemistry analysis.*

*The volcanic rocks in research area was produced from two different types of volcanism. The first explosive volcanism happened when part of the volcanic body is in the water, the explosive eruption materials entered the water and formed rocks with subaqueous characteristic such as turbidite sandstone and lava with pillow structure. This type of volcanism produced volcanic breccia unit, tuffaceous sandstone with tuffaceous siltstone insertion unit and basalt unit. The second effusive volcanism produced andesitic basaltic augite unit and andesite hornblende unit. This volcanism product formed above the water surface, this is marked by the absence of lava with pillow structure but dominated by lava with massive structure. Erosion and sedimentation lead to the formation of carbonaceous siltstone unit, silty sand deposit and andesite breccia deposit.*

*Types of Halang Formation's volcanic igneous rocks are mafic and intermediate, have calc alkali to high k calc alkali magma series that indicated K<sub>2</sub>O enrichment and less Fe enrichment, and upper mantle partial melting as the source of magma generation. Based on lithology association of lava, research area is part of proximal facies and distal facies of an ancient volcano. Paleoenvironment of volcanic rocks included platform to open water.*

**Keywords:** *Somagede District, Volcanic rocks, Geochemical characteristic, Facies, Halang Formation*