

STUDI PETROGENESIS INTRUSI ANDESIT DAERAH AYAH DAN SEKITARNYA KECAMATAN AYAH, KABUPATEN KEBUMEN JAWA TENGAH

Sekar Ramadhani R

SARI

Pulau Jawa merupakan pulau yang dihasilkan dari aktivitas tektonik lempeng berupa tumbukan Lempeng Hindia-Australia yang bergerak relatif ke utara dengan Lempeng Eurasia (lempeng mikro sunda) yang relatif diam. Hasil dari aktivitas tektonik lempeng tersebut diakibatkan oleh deformasi batuan selama perkembangan tektonik di Pulau Jawa. Lokasi penelitian berada di Daerah Ayah dan sekitarnya, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen Jawa Tengah. Geomorfologi Daerah Penelitian dibagi menjadi lima satuan, satuan perbukitan vulkanik (V14), Satuan Perbukitan struktural (S11), Satuan Perbukitan Karst (K2), Satuan Lembah Karst (K11), dan Satuan Dataran Fluvial (F7). Berdasarkan ciri yang telah diamati di lapangan maka stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi lima satuan berdasarkan urutan umur tua ke umur muda yaitu satuan breksi andesit, intrusi andesit, satuan batugamping dan satuan endapan fluvial. Terdapat struktur utama yaitu sesar mendatar manganan. Metode yang dipilih untuk mengkaji karakteristik geokimia adalah dengan menggunakan ICP-MS (*Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry*) untuk mengetahui kandungan unsur jejak (*trace element*) dan unsur tanah jarang (*Rare Earth Element/REE*). Penggunaan unsur jejak dan REE ialah untuk menentukan afinitas magma serta *setting* tektonik yang bekerja pada saat pembentukan intrusi andesit. Berdasarkan kajian geokimia didapatkan hasil berupa afinitas magma pembentukan intrusi andesit di daerah penelitian berada pada zona transisi hingga kalk-alkalin dengan *setting* tektonik berada pada *Active Continental Margin* (ACM).

Kata Kunci : Ayah, Kebumen, ICP-MS, Trace Element, REE, kalk-alkalin, transisi, Active Continental Margin (ACM)

***STUDY PETROGENETIC ANDESITE INTRUTION OF AYAH AREA AND
SURROUNDING, SUB DISTRICT AYAH, KEBUMEN REGENCY
CENTRAL JAVA***

Sekar Ramadhani R

ABSTRACT

Java Island is an island that resulted from the subduction between moved to the north Indian-Australian plates were. One of the result of plate tectonic activity cause is deformation of rocks during tectonic developments. This research location is situated at Ayah area. Geomorphology study area is divided into five units, volcanic hill units (V14), structural hill units (S11), Karst Hill Unit (K2), Karst Valley Unit (K11), and Fluvial Plain Unit (F7). Stratigraphic research area has been divided into five units in order of old age to the young age, andesite breccia, andesite intrusion, limestone units and units of fluvial sediment. The structure in this area is named Lag Right Slip Fault. The preferred method of assestment geochemical characteristics to use ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) to identify trace element and rare earth element (REE). The use of trace elements and REE is to determine the affinity of magma as well as the tectonic setting acting upon the formation of andesite intrusion. The results of the formation of magma affinity of andesite intrusion in research area are in calc-alkaline to transition with tectonic setting is in Active Continental Margin (ACM).

Keywords: Ayah, Kebumen, ICP-MS, Trace Element, REE, Tholeitik, Active Continental Margin (ACM)