

## SARI

Lokasi penelitian mencakup lima (5) gunung api dalam kaldera yaitu Gunung Kawahwurung, Gunung Pendil, Gunung Anyar, Gunung Genteng, dan Gunung Pendlan. Lokasi penelitian berjarak  $\pm 45$  kilometer dari Kota Banyuwangi. Tujuan dari penelitian ini meliputi : 1. Mengetahui tipe batuan hasil erupsi gunung api dalam Kaldera Ijen, 2. Mengetahui komposisi mineral dan geokimia batuan gunung api dalam Kaldera Ijen, 3. Mengetahui karakteristik granulometri batuan gunung api dalam Kaldera Ijen, dan 4. Menentukan tipe gunung api dalam Kaldera Ijen. Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan analisis laboratorium meliputi analisis petrografi, *X-Ray Fluorescence* (XRF), dan granulometri. Pengamatan dilakukan pada 48 stasiun titik amat serta dilakukan pengukuran stratigrafi pada masing-masing gunung api. Sebanyak sebelas (11) sampel dipilih untuk analisis petrografi dan XRF dan mewakili setiap batuan gunung api pada daerah penelitian. Sementara 12 conto dipilih untuk analisis granulometri. Berdasarkan hasil analisis petrografi, batuan gunung api dalam kaldera termasuk ke dalam tuf gelas (*vitric tuff*), tuf bebatuan (*lithic tuff*), skoria basalt, skoria andesit, lava andesit, hamburan lava andesit (*andesite lava spatter*), dan bom andesit. Hasil analisis XRF menunjukkan bahwa nilai geokimia batuan pada daerah penelitian sangat berbeda dengan batuan kelompok gunung api tebing kaldera dimana  $\text{SiO}_2$  batuan berkisar mulai dari 49,8 - 60,7 %, dengan kandungan  $\text{MgO}$  3,87 – 2,75 %. Hasil analisis granulometri menunjukkan bahwa nilai standar deviasi ( $\sigma\Phi$ ) dan median (Md) dikontrol oleh dua faktor yaitu jarak dan energi erupsi. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat ditentukan bahwa gunung api dalam Kaldera Ijen termasuk ke dalam tipe gunung api monogenetik dan dapat terbagi menjadi cincin tuf (*tuff ring*), kerucut tuf (*tuff cone*), dan kerucut skoria (*scoria cone*).

Kata kunci : Stratigrafi, petrografi, *x-ray fluorescence*, granulometri, gunung api monogenetik.

## ABSTRACT

The location of research consist of 5 intra Caldera Ijen volcanoes including Gunung Kawahwuring, Gunung Pendil, Gunung Anyar, Gunung Genteng, and Gunung Pendlan. The distance was about 45 kilometers from Banyuwangi City. The goal of the research are : 1. Identifying the characteristics of the rock resulting from the eruption of intra Caldera Ijen volcanoes 2. Identifying the mineral composition and geochemical composition of the rock resulting from the eruption of intra Caldera Ijen volcanoes 3. Identifying the granulometry characteristics of the rock resulting from the eruption of the intra Caldera Ijen volcanoes 4. Determine the type of the intra Caldera Ijen volcanoes. Observation were made at 48 stations and including stratigraphic measures on each volcanoes. Laboratory analysis were used to reach the research goal, including petrography analysis, x-ray fluorescene (XRF) analysis, and granulometry analysis. Eleven (11) samples were selected for petrography and XRF analysis and 12 samples were selected for granulometry analysis. Based from the petrography analysis result, the rock of Intra Caldera Ijen Volcanoes named vitric tuff, lithic tuff, basalt scoria, andesite scoria, andesite lava, andesite lava spatter, and andesite bomb. Based from the XRF result, the geochemical composition in research area has different result with the caldera rim complex, the value of  $\text{SiO}_2$  range from 49,8 – 60.7 % and the value of  $\text{MgO}$  range from 3.87 – 2.75 %. Based on the granulometry result, there are two factors that control the value of deviation standard ( $\sigma\Phi$ ) and median ( $Md$ ), distance and the energy of eruption. Based on those analysis, the intra Caldera Ijen volcanoes inside the location categorized as monogenetic volcanoes and can be specifized into 3 types, tuff ring, tuff cone, and scoria cone.

**Keywords :** Stratigraphy, petrography, x-ray fluorescene, granulometry, monogenetic.