

SARI

Penelitian ini membahas mengenai proses dan tipe erupsi, serta karakteristik endapan erupsi yang terbentuk dari Gunung Kukusan, sebagai salah satu dari vulkanisme pasca-kaldera di dalam kaldera Ijen, melalui kombinasi dari analisis tefrastratigrafi, granulometri, mineralogi, dan geokimia. Gunung Kukusan tersusun oleh aliran lava yang mengalir jauh dan beberapa lapis dari jatuhan skoria. Aliran lava masif memiliki komposisi basaltik-andesit dengan plagioklas dan piroksen sebagai fenokris utamanya. Lava ini ditemukan di bawah tiga jenis dari endapan jatuhan skoria, dari bawah ke atas yaitu endapan MLF, BAF, dan SLF. Analisis granulometrik pada endapan piroklastik jatuhan menunjukkan sortasi yang sangat buruk pada unit MLF dan SLF, dan sortasi sedang pada BAF.

Lava yang mengalir jauh ini merepresentasikan fase erupsi efusif dari pembentukan Gunung Kukusan, tiap unit dari endapan jatuhan ini merepresentasikan sifat erupsi yang berbeda, yang ditunjukkan oleh korelasi dari data hasil analisis granulometri, geokimia, dan tefrostratigrafi. Tipe erupsi Gunung Kukusan adalah strombolian dan surtseyan yang mengindikasikan adanya pengaruh air dalam dinamika erupsi. Penelitian ini menemukan bahwa sifat erupsi dapat berubah secara signifikan selama pembentukan dari suatu gunung api monogenetik.

Keywords: Gunung Kukusan, Kompleks vulkanik Ijen, Tipe letusan strombolian, Tipe letusan surtseyan, Perubahan Erupsi

ABSTRACT

This research discussed about the process, eruption type, and the characteristic of eruptional deposits of Mt. Kukusan, one of the post-caldera volcanism inside Ijen Caldera, through combination of tephra-stratigraphy, granulometry analysis, mineral assemblage, and whole rock geochemistry. Mt. Kukusan is constructed by far spreading lava flows and several layers of scoria fall. The massive lava flows basaltic-andesite in composition with plagioclase and clinopyroxene as the main phenocryst. This lava is occurred below three types of scoria fall deposits, from bottom to top are MLF, BAF, and SLF deposits. Granulometric analysis on the pyroclastic fall deposits shows very poorly sortation on MLF and SLF, and moderately sorted on BAF.

The far flowing lava flow represents effusive eruption phase in the formation of Mt. Kukusan., each unit of this fall deposits represent different eruptional behaviour, showed by the correlation of granulometric, geochemical and tephrostratigraphy analysis. Mt. Kukusan's eruption type is strombolian and surtseyan, suggesting water effects on the eruption dynamics. It is suggested that eruption behavior might change significantly during the formation of a monogenetic volcano.

Keywords: Mt. Kukusan, Ijen volcanic complex, Strombolian eruption type, Surtseyan eruption type, Eruption change