

INTISARI

KARAKTERISTIK ENDAPAN JATUHAN PUMIS DI LERENG BARAT GUNUNGAPI LAWU, KABUPATEN KARANGANYAR DAN SEKITARNYA, PROVINSI JAWA TENGAH

Gunungapi Lawu adalah salah satu Gunungapi aktif tipe B yang sudah lama tidak diketahui sejarah erupsinya. Meskipun begitu, Gunungapi Lawu memiliki potensi mengalami erupsi kembali. Mitigasi bencana erupsi Gunungapi Lawu perlu ditingkatkan, salah satunya adalah dengan mengetahui sejarah erupsi yang pernah terjadi. Gunungapi Lawu diketahui pernah mengalami erupsi eksplosif dan menghasilkan endapan pumis yang banyak ditemukan di lereng bagian barat. Tipe erupsi yang membentuk endapan tersebut dapat diketahui dengan mengidentifikasi karakteristik dari lapisan pumis. Identifikasi tersebut dilakukan menggunakan metode pengukuran stratigrafi, korelasi, analisis granulometri, petrologi, petrografi, geokimia, dan *SEM – EDS*. Endapan pumis di lereng bagian barat Gunungapi Lawu dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu endapan jatuhkan pumis Cd dan endapan jatuhkan pumis Ff. Endapan jatuhkan pumis Cd berwarna putih kekuning-kuningan, sortasi sangat buruk, kompak dengan matriks lempungan berwarna coklat, hornblenda banyak dijumpai, dan komposisi SiO_2 60,86 – 63,84 %. Endapan ini tersebar di lereng bagian barat daya dengan radius dispersi ± 5 km. Endapan jatuhkan pumis (Ff) berwarna oranye, sortasi sedang, semakin jauh semakin baik, kekompakan rendah, piroksen banyak dijumpai, dan komposisi SiO_2 55,87 %. Endapan ini tersebar di lereng bagian barat dengan radius dispersi ± 9 km. Keberadaan endapan pumis menunjukkan bahwa Gunungapi Lawu pernah mengalami erupsi eksplosif paling tidak bertipe erupsi subplinian. Erupsi ini membentuk kolom erupsi yang memicu terjadinya jatuhkan piroklastik yang menyebar ke bagian barat.

Kata kunci: gunungapi aktif tipe B, erupsi eksplosif, mineralogi pumis, tefrakronologi, genesa endapan vulkanik

ABSTRACT

CHARACTERISTIC OF PUMICE FALL DEPOSITS ON WEST-SIDE FLANK OF LAWU VOLCANO, KARANGANYAR AND SOROUNDING AREA, WEST JAVA

The eruption history of Lawu volcano, one of the B-type active volcano in Java Island, hasn't been discovered yet. Surely, this volcano may erupt again. Volcanic hazard mitigation should be increased, one of the methods is to know the eruption history. Lawu volcano has known by its explosive eruption produce pumiceous deposits which discovered on west-side flank. The mode of eruption of Lawu volcano can be discovered by characterizing those deposits. The methods used to characterize the deposits are stratigraphic measurements, correlation, granulometri analysis, petrology, petrography, geochemistry, and SEM-EDS. Pumiceous deposits on west-side flank of Lawu volcano divided into two deposits, Cd pumice fall deposits and Ff pumice fall deposits. Cd pumice fall deposits are yellowish white, poorly sorted, compact with brown matrix, and contain hornblenda-rich pumice with 60,86 – 63,84 % SiO₂. This deposits is deposited on south-west-side flank with ± 5 km radius dispersion. Ff pumice fall are orange, medium sorted, very loose, and contain pyroxene-rich with 55,87 % SiO₂. This deposits is widely deposited on west-side flank with ± 9 km radius disperse. This pumice fall deposits indicate that Lawu volcano has been explosively erupted with, at least sub-plinian eruption. This mode of eruption produce eruption column which triggered pyroclastic fallout and disperse into west-side volcano.

Key words: *B-type active volcanoes, explosive eruption, pumice mineralogy, tephrochronology, the origin of volcanic deposits*