

INTISARI

Gunung Raung yang terletak di barat daya dari kaldera Gunung Ijen merupakan salah satu *stratovolcano* berumur kuartar yang masih aktif hingga saat ini. Gunung ini memiliki ketinggian 3332 mdpl. *Global Volcanism Program* (2023) mencatat erupsi VEI 5 terjadi pada tahun 1593. Erupsi ini menghasilkan endapan jatuhan piroklastik, yaitu Rjp1 dan Rjp2. Rjp1 merupakan endapan yang tersusun atas *White Pumice Fall* (WPF), *Yellow Pumice Fall* (YPF), dan *Lithic-rich Scoria Fall* (LSF) (Cahyani dkk., 2022). Rjp2 merupakan endapan yang tersusun atas *Lithic-rich Scoria Fall* (LSF) (Wibowo dkk., 2024).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Cahyani (2022), endapan Rjp1 telah diteliti untuk menentukan waktu singgah magmanya. Oleh karena itu, kita membutuhkan penelitian lebih lanjut pada endapan yang lebih muda yaitu Rjp2. Penelitian ini akan berfokus pada salah satu komponen Rjp2 untuk menentukan waktu singgah magmanya. Rjp2 terbagi menjadi 4 lapisan *Scoria-fall*, yaitu SF1, SF2, SF3, dan SF4. Keterdapatan SF2 dan SF3 tersebar merata secara lateral di seluruh lereng selatan dari G. Raung. Peneliti mengambil satu titik dimana keterdapatan SF2 dan SF3 cukup representatif dan melakukan analisis *Crystal Size Distribution* (CSD) pada komponen-komponen SF2 dan SF3. Hasil dari CSD digunakan untuk menentukan waktu singgah magma dan diharapkan dapat membantu dalam melengkapi data dasar G. Raung.

Berdasarkan hasil komponentri dari Maritol (in prep.), komponen-komponen pada SF2 berupa skoria yang terdiri dari: SF2 Cokelat (SF2C) dan SF2 Hitam (SF2H). SF3 memiliki komponen skoria berupa: SF3 Abu-abu (SF3A), SF3 Cokelat (SF3C), dan SF3 Hitam (SF3H). Analisis petrografi dilakukan untuk mengetahui proporsi material pembentuk masing-masing komponen dan didapatkan komposisi yang cenderung mirip antar tiap komponen. Analisis CSD yang dilakukan menunjukkan waktu singgah magma. Pada lapisan SF3 didapatkan waktu singgah tercepatnya adalah 5 – 22 tahun dan waktu singgah terlamanya adalah 56 – 226 tahun. Sedangkan pada lapisan SF2 didapatkan waktu singgah tercepat adalah 4 – 11 tahun dan waktu singgah terlama adalah 45 – 116 tahun.

Kata kunci: Gunung Raung, piroklastik jatuhan, *Crystal Size Distribution*, waktu singgah magma

ABSTRACT

Raung volcano, located in the southwestern area of Ijen volcanic caldera, is one of quaternary stratovolcano that has been indicated still active up until now. This volcano is recorded to be high as 3332 asl. Stated by Global Volcanism Program (2023), this volcano has erupted a VEI 5 eruption. This eruption deposited pyroclastic fall deposits, Rjp1 and Rjp2. Rjp1 is composed by White Pumice Fall (WPF), Yellow Pumice Fall (YPF), dan Lithic-rich Scoria Fall (LSF) (Cahyani et al, 2022). Rjp2 is composed by Lithic-rich Scoria Fall (LSF) (Wibowo et. al, 2024).

In recent research by Cahyani (2022), Rjp1's deposit has already been determined of its magma's residency time. Thus why, we need to get an additional research on the younger deposits, Rjp2. This research will be focused on Rjp2 in determining the magma's residency time. Rjp2 is divided into 4 Scoria-fall layers which are SF1, SF2, SF3, and SF4. SF2 and SF3 is considered to be audible for this research, as it was distributed laterally throughout the southern area of Raung. I took one location which has been indicated to be representative enough for the occurrences of SF2 and SF3 and did a crystal size distribution (CSD) on them. The result was planned to determining the residency time of the magma, in purpose of completing the database and as a consideration of volcanic disaster's mitigation.

Based on the componentry analysis that has been concluded by Maritol (in prep.), SF2 and SF3 have some components which are Brown SF2 (SF2C), Black SF2 (SF2H), Grey SF3 (SF3A), Brown SF3 (SF3C), and Black SF3 (SF3H). Petrography analysis was conducted in firsthand to get the specific materials' proportions of each samples. The result indicated every samples got the similar proportions. CSD analysis was conducted afterwards and this analysis indicated the magma's residency time of each lithics. The residency time of the magma of SF3 is about 5 – 22 years (the fastest) and 56 – 226 years (the latest) while SF2 is about 4 – 11 years (the fastest) and 45 – 116 years (the latest).

Keywords: *Raung volcano, pyroclastic fall, Crystal Size Distribution, residency time of magma*