

GEOLOGI DAN STUDI KARAKTERISTIK PETROLOGI GEOKIMIA LAVA BASALT DI DAERAH BERBAH, SLEMAN, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Bagus Wicaksono Adhi Putra

SARI

Keberadaan jalur subduksi memiliki karakteristik magmatisme dan vulkanisme yang berbeda. Karakteristik yang khas tersebut akan tercermin pada geometri (morfologi) gunungapi, karakteristik letusan, asosiasi batuan, dan karakteristik kimia batuan beku yang khas. Lokasi penelitian yang berada di Sumber Kidul, Desa Kalitirto, dan Kali Opak, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dipilih atas dasar untuk mengetahui produk hasil gunung api berupa lava basalt, breksi piroklastik. Batasan masalah pada penelitian ini meliputi geologi regional daerah penelitian dan karakteristik geokimia lava basalt. Metode yang digunakan untuk mengkaji karakteristik geokimia adalah *X-Ray fluorescence* (XRF) spektometri untuk mengetahui unsur mayor dan unsur jejak sampel batuan. Penggunaan unsur mayor dan unsur jejak ini ialah untuk membahas *setting* tektonik yang bekerja pada saat pembentukan lava basalt. Diagram yang digunakan untuk mengetahui unsur jejak terdiri dari diagram *weathering ternary*, diagram TAS, diagram klasifikasi batuan beku, diagram *volcanic rocks classification for orogenic zone*, diagram *godangs trapezoid geochemistry*, diagram ternary, diagram AFM, diagram *discriminant*. Berdasarkan analisis geokimia unsur jejak diketahui bahwa lava basalt di daerah penelitian bersifat *tholeitic*. *Setting* tektonik daerah penelitian berupa *Island Arc*.

Kata Kunci: Lava Bantal, Geokimia, Tholeitic, Island Arc, Berbah.

**GEOLOGY AND PETROLOGICAL GEOCHEMICAL CHARACTERISTIC STUDY OF
BASALIC LAVA DISTRICT IN BERBAH, SLEMAN,
SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

Bagus Wicaksono Adhi Putra

ABSTRACT

The existence of the subduction zone have different magmatism and volcanism characteristics. The characteristics that will be reflected in the morphology of volcanoes, type of eruption, rock associations, and chemical characteristics of igneous rocks. The research area at Sumber Kidul, Kalitirto, and Kali Opak, District of Berbah, Sleman, Special Region of Yogyakarta. Scope of problems this research are regional geology of research area and characteristics of basalt lava. The method of study used X-Ray Fluorescence (XRF) spectrometry to identify mayor element and trace element. Mayor elemet and trace element used to determine the tectonic setting acting upon the formation of basalt lava. The diagrams used in determine were weathering ternary diagram, TAS diagram, characteristics of igneous rocks diagram, volcanic rocks classification for orogenic zone diagram, godangs trapezoid geochemistry diagram, ternary diagram, AFM diagram, descriminant diagram. The results of the trace element geochemical analysis is basalt lava in research area in tholeitik. Tectonic setting is Island Arc.

Keyword: *Basaltic Lava, Geochemistry, Tholeitic, Island Arc, Berbah.*