

Identifikasi Proses Magmatisme Gunung Krakatau Periode Krakatau Muda Dengan Metode Petrografi Dan Geokimia = Identifying the Magmatic Processes of Mount Krakatau Young Krakatau Period) Using Petrography and Geochemistry Methods

Syarifah Azzurri Nindya Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920547755&lokasi=lokal>

Abstrak

Gunung Api Krakatau merupakan salah satu gunung api aktif yang terbagi menjadi tiga periode letusan. Aktivitas vulkanik yang terjadi setelah letusan pembentuk kaldera pertama (diperkirakan sekitar abad ke-5) hingga letusan pembentuk kaldera kedua pada tahun 1883 termasuk dalam periode Krakatau Muda. Penelitian pada produk sebelum 1883 dilakukan pada lokasi penelitian Danan dan Pulau Rakata dengan total sampel berjumlah empat. Aktivitas vulkanisme yang terjadi pada 1883 membentuk kaldera dan mengakibatkan hilangnya Pulau Perbuatan dan sebagian Danan, sehingga penelitian pada produk sebelum 1883 terbilang sangat terbatas. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan petrologi, petrografi dan analisis geokimia dan kaitannya pada proses magmatisme periode Krakatau Muda. Periode Krakatau Muda menunjukkan karakteristik batuan berkomposisi mafik hingga felsik dengan jenis batuan basaltik hingga dasitik, dengan analisis geokimia batuan menunjukkan afinitas magma dalam seri kalk-alkali dan toleitik, serta seri magma sub-alkali dengan seri K rendah hingga sedang dan evolusi magma yang berasal dari island arc. Analisis kimia mineral menunjukkan proses magmatisme yang terjadi di Krakatau Muda dipengaruhi oleh proses kristalisasi fraksional dan pencampuran magma dari terbentuknya mikro-tektur zonasi dan glomerokris pada plagioklas.

.....

Mount Krakatoa is one of the active volcanoes that can be divided into three eruption periods. The volcanic activity that occurred after the first caldera-forming eruption (estimated around the 5th century) until the eruption forming the second caldera in 1883 is part of the Young Krakatau period. Research on products from before 1883 was conducted at the Danan research location and Rakata Island with a total of four samples. The volcanic activity in 1883 formed a caldera and caused the disappearance of Perbuatan Island and parts of Danan, so that research on volcanic products before 1883 are quite limited. This study was conducted using petrology, petrography, and geochemical analysis approaches, focusing on the magmatic processes of the Young Krakatoa period. The Young Krakatoa period is characterized by rocks with compositions ranging from mafic to felsic, including basaltic to dacitic rocks. Geochemical analysis of the rocks indicates a magma affinity within the calcalkaline and tholeiitic series, as well as a sub-alkaline magma series with low to medium potassium series and magma evolution originating from an island arc. Geochemical analysis of minerals shows that the magmatic processes in Young Krakatoa were influenced by fractional crystallization and magma mixing, as evidenced by the formation of microtextures, zonation, and glomerocrysts in plagioclase.