

# **GEOLOGI DAN STUDI FASIES GUNUNG API PURBA DAERAH JELOK DAN SEKITARNYA KECAMATAN KALIGESING KABUPATEN PURWOREJO PROVINSI JAWA TENGAH**

## **SARI**

**Oleh :**  
**POPPY MUTHIA GHUFRANI**  
**111.120.066**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi serta mengetahui kondisi geologi dan geomorfologi serta mengetahui fasies gunung api daerah penelitian. Lokasi penelitian berada di daerah Jelok dan sekitarnya Kecamatan Kaligesing, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Secara *Universal Transverse Mercator* (UTM) terletak pada koordinat 391400 mT – 396400 mT dan 9138700 mU – 9133700 mU dengan datum WGS 1984. Sedangkan secara geografis terletak pada 110°5'29" BT - 110°2'13" BT dan 7°41'26" LS - 7°44'8" LS. Luasan daerah penelitian 32,5 km<sup>2</sup> dengan skala peta 1:25.000. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi serta mengetahui fasies vulkanik daerah penelitian.

Metode penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu a. Tahap pra pemetaan, terdiri dari studi pustaka dan analisis awal peta. b. Tahap lapangan, terdiri dari observasi dan pengambilan data. c. Tahap pasca pemetaan, terdiri dari analisis laboratorium, pembuatan peta serta penyusunan laporan akhir.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi tiga bentuk asal dan empat subsatuan geomorfik. a. Bentuk asal fluvial terdiri atas satuan dataran aluvial (F1) dan satuan tubuh sungai (F2). b. Bentuk asal karst terdiri atas satuan bukit sisa karst (K2). c. Bentuk asal vulkanik terdiri atas satuan perbukitan vulkanik terdenudasi (V2).

Stratigrafi daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan litostratigrafi tidak resmi dengan urutan paling tua ke muda adalah Satuan lava-andesit Kaligesing (Oligosen Akhir), Satuan breksi-lahar Kaligesing (Miosen Awal), Satuan batugamping-klastik Jonggrangan (Miosen Tengah), dan Satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi pada daerah penelitian berupa Sesar Mendatar Monggo relatif Barat Daya – Timur Laut dengan nama *Left Slip Fault*.

Fasies gunung api pada daerah penelitian termasuk kedalam fasies proksimal – fasies medial gunung api Tersier Gajah. Berdasarkan hasil analisa fasies, Gunung api Tersier Gajah merupakan gunung api tipe strato dengan tipe letusan efusif dan eksplosif serta memiliki tipe erupsi strombolian hingga vulkanian.

**Kata kunci:** *Geologi, Formasi Kaligesing, Fasies gunung api.*

**GEOLOGY AND PALEOVOLCANIC FACIES OF JELOK AREA,  
KALIGESING SUB-DISTRICT, PURWOREJO REGENCY,  
CENTRAL JAVA PROVINCE**

**ABSTRACT**

**BY :**  
**POPPY MUTHIA GHUFRANI**  
**111.120.066**

*The purpose of this research is to understand geological condition and to understand volcanic facies in research area. The research area located at Jelok area, Kaligesing sub-district, Central Java province. In Universal Transverse Mercator (UTM) research area coordinately located at 391400 mE – 396400 mE and 9138700 mN – 9133700 mN using WGS 1984 datum. Whilst geographicly located at 110° 5' 29"-110° 2' 13" Longitude and 7° 41' 26"-7° 44' 8" Latitude. Research area measuring 32,5 km<sup>2</sup> using scale 1:25.000.*

*Research method consist three stages, i.e a. Pre mapping stage, consist literature review and early map analysis. b. Mapping stage, consist observation and collecting data. c. Post mapping stage, consist laboratorium analysis, creating maps and making of final report.*

*Based on geomorphology aspect, the research area divided into three basic form and four geomorphic sub unit. a. Fluvial basic form consisting fluvial terraces unit (F1), and river beds unit (F22). b. Karst basic form consisting karst denudational hills unit (K2). c. Volcanic basic form consisting volcanic denudational hills unit (V24).*

*The Stratigraphy of research area divided into four unofficial lithostratigraphic unit, from the oldest to the youngest respectively are Kaligesing andesitic-lava unit (Late Oligocene), Kaligesing volcanic-mudflow unit (Early Miocene), Jonggrangan clastic-limestone unit (Middle Eocene), and Alluvial deposits unit (Holocene). The geological structure that found in research area is Mongo fault with relative direction Southwest – Northeast with name Left Slip Fault.*

*Volcanic facies in the research area belongs to proximal to medial facies of Tertiary Gajah volcano. Based on facies analysis result, Tertiary Gajah volcano is strato vulcano with effusive and explosive eruption with strombolian to vulcanioan eruption type.*

**Keyword:** *Geology, Kaligesing Formation, Volcanic facies.*