

**GEOLOGI & ANALISIS HUBUNGAN KADAR EMAS & PERAK  
BERDASARKAN ASPEK DOMAIN, TEKSTUR BIJIH DAN BATUAN SAMPING  
DAERAH GUNUNG PONGKOR DAN SEKITARNYA, DESA BANTARKARET,  
KECAMATAN NANGGUNG, KABUPATEN BOGOR, PROVINSI JAWA BARAT**

**SARI**

**Ega Meinaldy P**  
**111.110.059**

Daerah telitian berada di gunung Pongkor, yang secara administratif terletak di dalam wilayah Kecamatan Nanggung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. Secara geografis daerah telitian terletak pada zona UTM 48S dengan koordinat X : 671130,485 mT – 674130,485 mT dan Y : 9260679,537 mU – 9263679,537 mU, dengan tiga lokasi tambang Ciurug, Kubang Kicau, dan Ciguha. Metode penelitian yang dilakukan adalah pengambilan data dari *underground mine*, dan sebagian data diperoleh dari pihak sponsor.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi, maka bentuklahan yang terdapat di daerah penelitian dapat dibagi menjadi 4 satuan bentuklahan, yaitu Tubuh Sungai (F1), Perbukitan Vulkanik (V1), Gawir Sesar (S1), dan Lembah Struktural (S2).

Dari peta geologi daerah gunung Pongkor dan sekitarnya, terdapat 4 satuan batuan yang hadir pada daerah telitian. Satuan batuan yang termasuk kedalam kompleks gunung Pongkor dari yang paling tua ke muda adalah satuan tuf Pongkor (Tmpt), satuan breksi Pongkor (Tmpbv), satuan lava andesitik (Tmplv), dan satuan tuf-lapili Pongkor (Tmptl). Dijumpai juga Satuan intrusi andesit (Tmpia) yang menerobos hingga Satuan tuf-lapili Pongkor dari hasil kesebandingan satuan batuan. Semua satuan batuan berumur miosen hingga pliosen. Struktur geologi yang hadir pada daerah telitian adalah sesar mendatar kanan normal Ciurug (SE-NW), sesar mendatar kiri Cikaniki (N-S), dan sesar naik Cihiris (W-E). adapun sesar normal kiri Kubang Kicau (NNW-SSE), sesar mendatar kanan normal Ciguha (SE-NW), dan sesar normal kiri Ciurug (NW-SE) yang berkembang menjadi urat.

Berdasarkan himpunan mineral yang dijumpai di lapangan dan bor inti, terdapat tiga zonasi alterasi yaitu zona alterasi argilik (ilit – montmorilonit – smektit – kaolinit – kuarsa ± klorit), zona alterasi filik (kuarsa – serisit – pirit – feldspar ± klorit ± adularia) dan zona alterasi propilitik (klorit – kalsit – epidot – kuarsa ± adularia). Berdasarkan parameter – parameter yang dijumpai pada daerah telitian, maka tipe endapan hidrotermal pada daerah telitian adalah termasuk ke dalam tipe endapan epitermal sulfidasi rendah (*epithermal low-sulphidation*).

Pada daerah telitian dijumpai 4 fasies stadia pengendapan urat. Fasies tersebut adalah *Carbonate Quartz Facies* (CQ Facies), *Manganese Oxide Quartz Facies* (MOQ Facies), *Banded Opaline Quartz Facies* (BOQ Facies), dan *Grey Sulphide Quartz* (GSQ Facies). Kehadiran 4 fasies tersebut mencirikan terjadinya pengisian fluida hidrotermal berulang kali (*multistage vein fill*).

Kehadiran tekstur pada daerah telitian amat beragam. Namun yang memiliki hubungan langsung dengan kadar emas dan perak adalah tekstur tumbuh primer yaitu *colloform band*, *crustiform band*, dan *moss*. Akan tetapi pengaruh tekstur tersebut tidak sama terhadap masing masing fasies urat. Selain itu himpunan mineral (domain), jenis batuan dan alterasi pun ikut berpengaruh dalam perubahan kadar emas dan perak.

**Kata Kunci:** Emas, Fasies Urat, Alterasi, Mineralisasi, *Epithermal Low-Sulphidation*, Tekstur.

## ABSTRACT

Research area lies in the mount Pongkor, which is located in Nanggung subdistrict area, Bogor regency, West Java Province. Geographically, research area lies in the 48S UTM zone with coordinate X : 671130,485 mE – 674130,485 mE dan Y : 9260679,537 mN – 9263679,537 mN, with three main vein, Ciurug, Kubang Kicau, and Ciguha. Methods for this research was collecting data from underground mine, and some of data from sponsor, PT Antam Tbk UBPE Pongkor.

Geomorphology of the research area is divided into four unit landforms named Body River Unit (F1), Volcanic Hills Unit (V1), Fault Escarpment Unit (S1), and Structural Valley Unit (S2).

From the geological map mount Pongkor, there are four stratigraphy units arrangement from old to young, composed of tuf Pongkor unit (Tmpt), breccia Pongkor unit (Tmpbv), lava andesite unit (Tmplv), tuf-lapili Pongkor unit (Tmptl), and andesite intrusion unit (Tmpia) which intrude up to tuf-lapili Pongkor unit. All of units are Miocene to Pliocene. Geological structure Geological structure that develop in the research area are Ciurug normal right slip fault (SE-NW), Cikaniki left slip fault (N-S), and Cihiris reverse slip fault (W-E). Beside that, there are fault that became vein, like Kubang Kicau left normal slip fault (NNW-SSE), Ciguha normal right slip fault (SE-NW), and Ciurug left normal slip fault (NW-SE).

There are three alteration zones in the research area, knowing from field data and core log, i.e argillic alteration (illite–montmorillonite–smectite–kaolinite–quartz±chlorite), phyllic alteration (quartz–sericite–pyrite–feldspar±chlorite±adularia) and propylitic alteration (chlorite–calcite–epidote–quartz±adularia). Based on parameters which present in the research area, type of hydrothermal deposits in the research area is epithermal low-sulphidation.

In the research area found 4 vein depositional facies. These facies are Carbonate Quartz Facies, Manganese Oxide Quartz Facies, Banded Opaline Quartz Facies, and Grey Sulphide Quartz. The present all of that facies became a characteristic of multistage vein fill.

The present of the quartz texture in the research area are variable. But textures that having direct influence to gold and silver grade are primary growth texture i.e colloform band, crustiform band, and moss. But influence of those texture is not same in every vein facies. Beside that, domain, mineralogy, wallrock and alteration type have an influence in the change of gold and silver grade.

**Keyword:** Gold, Vein Facies, Alteration, Mineralization, Epithermal Low-Sulphidation, Texture.