

**KARAKTERISTIK ENDAPAN EMAS EPITERMAL SULFIDASI TINGGI
DAN HUBUNGANNYA DENGAN MINERAL LEMPUNG HASIL ANALISA
SPEKTRAL, DAERAH CIJULANG, KABUPATEN GARUT, PROVINSI
JAWA BARAT**



TESIS

OLEH:

OKKI VERDIANSYAH

NIM: 211100031

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK GEOLOGI

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" YOGYAKARTA

2014

ABSTRACT

Exploration of mineral deposits, especially gold deposits have an numerous target.

Regional mineralisation in West Java, consist of various deposit type as low sulfidation vein epithermal (Cikotok, Cikidang, Pongkor), porphyry (Cihurip, Jampang), vein epithermal Au–Zn,Pb,Cu (Arinem), and high sulfidation (Cibeureum, Cijulang).

Geology of Cijulang area consist of andesite, crystalline tuff, phreatomagmatic breccia, juvenile rich phreatomagmatic breccia, and microdiorite, that's member of Koleberes Formation and Jampang Formaion in Late Miosen, is covered by Pliosen volcanoclastic units.

Alteration of High Sulfidation Epithermal deposits in Cijulang consist of advanced argillic, argillic, propilitic, and silisification (massive quartz – vuggy quartz) with 3 phase of mineralisation: silica-pyrite, enargite-chalcopyrite, and enargite-tenantite-chalcopyrite-sphalerite-galena-stibnite.

Terraspectral geology analysis performed on surface samples and drilling, discovered the existence of mineral assemblages: ⁽¹⁾acid clay: kaolinite WX, alunite, dickite, pyrophyllite: ⁽²⁾Fe-Mg silicate: chlorite, biotite :⁽³⁾neutral clay: kaolinite PX, montmorillonite, Mg – clay, palygorskite : ⁽⁴⁾mica : illite, muscovitic illite, paragonitic illite : ⁽⁵⁾carbonate - sulfate: siderite, gypsum, with a dominant advanced argillic mineral identifier is encountered kaolinite , dickite , pirofilit , while alunite locally encountered.

Geochemical patterns of high sulfidation epithermal in Cijulang associated with area of silisification alteration (massvie quartz), with a positive relationship to the presence of the mineral kaolinite-dickite associated by the presence of a mineral pyrrophyllite as gold mineralization pathway identifier. In the advanced argillic alteration are also visible presence of anomalous gold, which is associated with the presence of kaolinite - dickite - pyrrophyllite.

Lithocap models of Cijulang high sulfidation deposits associated with porphyry-type, which develops in the body diatrem

SARI

Eksplorasi mineral bijih terutama emas saat ini memiliki target eksplorasi pada berbagai tipe endapan.

Mineralisasi regional daerah Jawa Barat terdiri dari berbagai tipe endapan seperti endapan emas epitermal sulfidasi rendah (Cikotok, Cikidang, Pongkor), endapan porfiri (Cihurip, Jampang), vein epitermal Au–Zn,Pb,Cu (Arinem), tipe sulfidasi tinggi (Cibeureum, Cijulang).

Geologi daerah Cijulang terdiri dari satuan andesit, *crystalline tuff*, *phreatomagmatic breccia*, *juvenile rich phreatomagmatic breccia*, dan *microdiorite* yang merupakan anggota Formasi Koleberes dan Formasi Jampang berumur Miosen akhir yang tertutup oleh satuan vulkaniklastik muda berumur Pleiosen.

Endapan sulfidasi tinggi daerah Cijulang memiliki alterasi *advanced argillic*, *argillic*, *propylitic*, dan silisifikasi (*massive quartz – vuggy quartz*) dan mineralisasi terbentuk pada 3 fase yaitu pembentukan silika-pirit, enargit-kalkopirit, dan enargit-tenantit-kalkopirit-sfalerit-galena-stibnit.

Analisa *Terraspectral geology* yang dilakukan pada conto permukaan dan pendoran, ditemukan adanya kumpulan mineral: ⁽¹⁾*acid clay: kaolinite WX, alunite, dickite, pyrophyllite*: ⁽²⁾*Fe-Mg silicate: chlorite, biotite* :⁽³⁾*neutral clay: kaolinite PX, montmorillonite, Mg – clay, palygorskite* : ⁽⁴⁾*mica : illite, muscovitic illite, paragonitic illite* : ⁽⁵⁾*carbonate - sulfate : siderite, gypsum*, dengan mineral penciri argilik lanjut dominan yang dijumpai adalah kaolinit, dikit, pirofilit, sedangkan alunite hanya setempat dijumpai.

Pola geokimia endapan emas *high sulfidation epithermal* daerah Cijulang berasosiasi dengan alterasi silisifikasi (*massive quartz*), dengan hubungan positif terhadap keberadaan mineral *kaolinite-dickite* yang berasosiasi oleh kehadiran *pyrophyllite* sebagai mineral penciri *pathway* mineralisasi emas. Pada alterasi *advanced argillic* terlihat terdapat juga anomali kehadiran emas (<0.2 ppm Au), yang berasosiasi dengan kehadiran *pyrophyllite-kaolinite-dickite*.

Model lithocap Cijulang merupakan tipe cebakan sulfidasi tinggi yang berhubungan dengan tipe porfiri, yang berkembang pada tubuh diatrem.