

**KARAKTERISTIK MINERALOGI BIJIH EMAS
UNTUK MENENTUKAN METODE PENGOLAHAN EMAS
STUDI KASUS ENDAPAN EMAS EPITERMAL
DAERAH KEBONSARI DAN SEKITARNYA
KECAMATAN PUNUNG KABUPATEN PACITAN
PROPINSI JAWA TIMUR**

**Rifqi Rizal, ST
NIM. 211140013**

ABSTRAK

Lokasi penelitian terletak di desa Kebonsari, kecamatan Punung, kabupaten Pacitan, Propinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak antara $08^{\circ} 02' 45'' - 08^{\circ} 03' 46''$ S dan $111^{\circ} 04' 15'' - 111^{\circ} 05' 30''$ E.

Objek yang akan diteliti adalah litologi yang berhubungan dengan endapan bijih emas di daerah desa Kebonsari, kecamatan Punung, kabupaten Pacitan, Propinsi Jawa Timur. Sampel batuan yang diambil adalah batuan yang teralterasi maupun yang tidak teralterasi, diambil secara *selective sampling* dengan metoda *cip sampling* dan *grab sampling*. Sampel hasil pengambilan di lapangan selanjutnya dianalisa secara mineralogi, geokimia, serta inklusi fluida. Batuan sebagian juga dilakukan uji untuk penentuan proses pengolahan berdasarkan karakteristik yang didapatkan, dengan skala laboratorium.

Geomorfologi daerah telitian terbagi menjadi tiga geomorfik yang mencerminkan bentukan lahan/hasil dari proses yaitu perbukitan bukit sisa intrusi (D1), perbukitan berlereng curam (D2) dan lembah sungai (F1). Stratigrafi daerah penelitian terbagi menjadi 4 satuan batuan dari yang tertua ke termuda, yaitu : Satuan breksi vulkanik, intrusi andesit, satuan intrusi dasit dan Endapan Aluvial. Struktur geologi yang dijumpai kekar dan sesar. Sesar yang ada relatif berarah timurlaut-baratdaya dan pembentukannya pada saat yang relatif bersamaan dengan analisa tegasan purba yang menunjukkan arah relatif utara-selatan.

Zona Alterasi hidrotermal yang berkembang di daerah penelitian terdiri atas zona alterasi propilitik (klorit-epidot-kalsit), zona alterasi argilik (mineral lempung), dan zona silisifikasi (kuarsa-mineral lempung). Pengamatan lapangan menunjukkan bahwa

mineralisasi bijih (urat kuarsa) umumnya berasosiasi dengan zona silisifikasi dan argilik. Namun beberapa kasus di lokasi pengamatan, urat kuarsa dapat berasosiasi dengan propilitik. Propilitik umumnya berkembang pada daerah luar. Urat-urat kuarsa + logam dasar \pm Emas tersebut berstruktur *crustiform*, *colloform*, *cockade*, *banded shulpide*, *disseminated shulpide*, *vuggy quartz*, dan *bladed quartz*. Mineralisasi umumnya dicirikan kehadiran mineral sulfide (pirit, kalkopirit, galena dan sfalerit), dan *precious metal* (Au) yang mengisi jalur rekahan dan rongga batuan (quartz vein) dan telah mengalami proses pengayaan supergen.

Endapan bijih Emas di Kebonsari umumnya hadir dalam urat-urat kuarsa (sangat dominan) yang berasosiasi dengan sulfida-sulfida logam dasar seperti Pirit (FeS_2), kalkopirit (CuFeS_2) serta sedikit sfalerit (ZnS) dan galena (PbS). Berdasarkan Asosiasi mineral dan texture urat kuarsa yg dijumpai maka dikelompokan pada tipe mineralisasi “Epitermal Sulfida Menengah”.

Bijih emas di daerah penelitian hadir sebagai *Native Gold* dan *Electrum*. Dalam kaitannya dengan pengolahan bijih, karakteristik bijih emas Kebonsari cenderung bersifat *Refractory ore* dan sebagian bersifat *free milling ore* dalam bentuk endapan urat epitermal. Dari karakteristik bijih emas berupa ukuran butir asosiasi mineral serta mineral pembawa emas, maka metode pengolahan yang dapat diterapkan adalah metode konsentrasi gravitasi yang dikombinasikan dengan sianidasi dengan beberapa *treatment* proses oksidasi.