

**GEOLOGI DAN KONTROL STRUKTUR GEOLOGI TERHADAP
ALTERASI DAN MINERALISASI DAERAH TEGALOMBO DAN
SEKITARNYA KECAMATAN TEGALOMBO KABUPATEN PACITAN
PROVINSI JAWA TIMUR**

SARI

Salah satu faktor yang menyebabkan adanya mineralisasi pada batuan yaitu adanya bukaan baik akibat kontrol struktur geologi ataupun permeabilitas litologi. Bukaan tersebut memberi jalan lewat bagi larutan fluida hidrotermal untuk bergerak membawa logam terlarut. Kontak antara fluida hidrotermal tersebut dengan batuan samping dapat menyebabkan perubahan pada batuan samping yang disebut sebagai alterasi. Daerah penelitian berada pada daerah Tegalombo, Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur. Maksud dari penelitian ini adalah melakukan pemetaan kondisi geologi dan alterasi, analisis data struktur, analisis data sample batuan untuk kemudian dilakukan evaluasi mengenai kontrol struktur terhadap sistem bukaan alterasi dan mineralisasi. Tujuannya yaitu mengetahui karakteristik dan kondisi geologi, karakteristik sistem alterasi dan mineralisasi daerah penelitian, pengaruh kontrol struktur geologi terhadap alterasi dan mineralisasi. Metode yang digunakan antaranya pemetaan geologi, pemetaan alterasi, pemetaan struktur geologi serta pengambilan sampel batuan. Sedangkan analisis contoh berupa analisis petrografi, analisis mineralografi dan analisis spektral menggunakan ASD terraspec. Geologi daerah penelitian tersusun atas satuan geomorfologi berupa Punggungan Gunungapi Sisa, Satuan Perbukitan Aliran Vulkanik, Satuan Perbukitan Abu Vulkanik dan Satuan Dikes. Litologi penyusun daerah penelitian terdiri atas Satuan Breksi Andesit, Satuan Tuf, Satuan Andesit, Satuan Intrusi Dasit, Satuan Intrusi Andesit dan Satuan Breksi Polimik. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian adalah Sesar Mendatar Ngereco, Sesar Mendatar Gemaharjo, Sesar Mendatar Kasihan, Sesar Mendatar Ploso. Alterasi yang berkembang pada daerah penelitian adalah silisik, filik, argilik lanjut, alterasi argilik dan propilitik. Sedangkan mineralisasi pada daerah penelitian terbentuk pada endapan epitermal sulfidasi rendah dimana mineralisasi terjadi pada urat-urat kuarsa. Struktur geologi pada daerah penelitian umumnya berarah barat daya - timur laut yang diidentifikasi sebagai sesar orde pertama daerah penelitian. Struktur tersebut terbentuk kisaran pada Miosen Tengah. Pada kala tengah Miosen Tengah alterasi dan mineralisasi berkembang pada daerah penelitian. Ini ditunjukkan adanya data arah urat yang cenderung terisi mineral sulfida dengan arah yang sama terhadap tegasan utama pada daerah penelitian yaitu berarah Baratdaya- Timurlaut.

Kata kunci : Epitermal, Sulfida Rendah, Struktur Geologi, Alterasi, Mineralisasi, Tegalombo

**GEOLOGY AND GEOLOGICAL STRUCTURAL CONTROL TOWARDS
ALTRATION AND MINERALIZATION AT TEGALOMBO AND THE
SURROUNDING REGION, TEGALOMBO DISTRICT PACITAN
REGENCY EAST JAVA PROVINCE**

ABSTRACT

One of the factors that caused mineralization in rock is an aperture due to geologic structural control or lithology permeability. This aperture gives an opening for hydrothermal fluid solution to move with the dissolved ore. Contact between hydrothermal fluid and the surrounding rocks can cause a change towards the surrounding rocks which is known as altration. The study area is located at Tegalombo, Pacitan Regency, East Java Province. The goal of this study is to map the geological condition and altration, structural data analysis, rock sample data analysis which is then evaluated about the structural control towards altration aperture system and mineralization. The purpose is to know the characteristic and geology condition, altration system characteristic and mineralization in the study area, the influence of geologic structural control towards altration and mineralization. The method which is used are geology mapping, altration mapping, geology structure mapping as well as collecting rock samples. Samples are analysed by petrography analysis, mineragraphy analysis, and spectral analysis by using ASD terraspec. Geology of the study area are composed of geomorphology units which are Volcanic Remains Ridge, Volcanic Flow Hills Unit, Volcanic Ash Hills Unit and Dikes Unit, as well as the lithology of the study area consists of Andesit Breccia Unit, Tuff Unit, Andesite Unit, Dacite Intrusion Unit, Andesite Intrusion Unit and Polemic Breccia Unit. Geological structure that develop in the study area are Ngereco strike-slip fault, Gemaharjo Strike-Slip Fault, Kasihan Strike-Slip Fault, and Ploso Strike-Slip Fault. Alteration that develop at the study area are silisic, fillic, advanced argilic and prophyllitic. While mineralization at the study area is formed at epithermal low-sulphidation deposit where mineralization happens at quartz veins. Geology structure orientation at the study area in general direct towards southwest-northeast which is identified as first order fault at the study area. This structure develop around Middle Miocene. Alteration and mineralization probably develop at that time, shown by the data of vein orientation which tend to be filled with sulphide minerals with the same orientation as the structure orientation which is southwest-northeast.

Keywords: Epithermal, Low Sulphidation, Geologic Structure, Alteration, Mineralization, Tegalombo