

SARI

STUDI GEOLOGI DAN ALTERASI DAERAH SUMBERBOTO DAN SEKITARNYA KECAMATAN WONOTIRTO, KABUPATEN BLITAR, JAWA TIMUR

Anggi Destia Sugara

Daerah penelitian berada pada Desa Suberboto dan sekitarnya, Kecamatan Wonotirto, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis berada pada 624469 mE – 629737 mE dan 9086300 mN – 9091602 mN dengan luas wilayah sekitar 25 km². Daerah penelitian secara fisiografis merupakan bagian dari Zona Pegunungan Selatan yang terdiri atas batuan berumur Tersier. Berdasarkan geomorfologi daerah penelitian merupakan zona gunung api purba dengan ditemukannya kenampakan *circular feature* pada citra SRTM. Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua satuan yaitu Satuan Punggungan Kaldera dan Satuan Dataran Aliran Lava. Struktur geologi yang terbentuk di lapangan pada umumnya berarah barat laut – tenggara dan timur laut – barat daya yang merupakan sesar mendatar berupa Sesar Mendatar Kiri SR-1, Sesar Mendatar Kiri SR-2, Sesar Mendatar Kiri SR-3, dan Sesar Mendatar Kanan SR-4. Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi lima satuan, dari tua ke muda berupa Satuan Endapan Tuf, Satuan Breksi Piroklastik, Satuan Lava Andesit, Satuan Intrusi Dasit, dan Satuan Batugamping. Batuan vulkanik yang terdapat pada daerah penelitian telah mengalami ubahan dan dibagi menjadi enam zona, yaitu Zona Alunit, Profilit-Dikit, Kaolinit, Iilit, Muscovit-Serisit, dan FeMg Klorit-Mg Klorit. Mineralisasi yang terbentuk sebagian besar berupa pirit yang tersebar pada batuan teralterasi dan di beberapa sampel ditemukan adanya kalkopirit, hematit dan goetit. Berdasarkan pola persebaran mineralisasi dan kehadiran mineral alunit, profilit dan dikit yang ditemukan di lapangan, ubahan yang terbentuk pada daerah penelitian termasuk kedalam tipe ubahan epitermal sulfida tinggi.

Kata Kunci : Wonotirto, alterasi hidrotermal, mineralisasi, epitermal sulfida tinggi

ABSTRACT

GEOLOGICAL STUDY AND ALTERATION OF SUMBERBOTO AND SURROUNDING AREAS OF WONOTIRTO SUB-DISTRICT, BLITAR REGENCY, EAST JAVA PROVINCE

Anggi Destia Sugara

The research area is in Suberboto Village and surrounding arsas, Wonotirto Sub - District, Blitar Regency, East Java Province. Geographically it is located at 624469 mE - 629737 mE and 9086 300 mN - 9091602 mN with an area of about 25 km². Physiographically, the research area is part of the Southern Mountain Zone consists of Tertiary-aged rocks. Based on geomorphology, the research area is an ancient volcanic zone with the discovery of circular features on the SRTM image. Geomorphology of the study area is divided into two units, The Caldera Ridge Unit and The Lava Flow Plain Unit. The geological structures formed in the field are generally northwest - southeast and northeast - southwest, which are horizontal faults in the form of the SR-1 Left Strike Slip Fault, SR-2 Left Strike Slip Fault, SR-3 Left Strike Slip Fault, and SR-4 Right Strike Slip Fault. The stratigraphy of the research area is divided into five units, from old to young in the form of the Tuff Deposit Unit, The Pyroclastic Breccia Unit, The Andesite Lava Unit, The Dacite Intrusion Unit, and The Limestone Unit. The volcanic rocks found in the study area has been altered and divided into six zones, Allunite Zone, Pyrophyllite-Dickite, Kaolinite, Illite, Muscovite-Sericite, and FeMg Chlorite-Mg Chlorite. The mineralization formed mostly pyrite spread in altered rocks and in some samples chalcopyrite, hematite and goethite are found. Based on the distribution pattern of mineralization and the presence of allunite, pyrophyllite and Dickite trace minerals found in the field, the alteration formed in the study area was categorized as a high- sulphidation epithermal alteration type.

Keywords : Wonotirto, hydrothermal alteration, mineralization, high sulphidation epithermal