

**GEOLOGI DAN ALTERASI  
DAERAH GANDUSARI DAN SEKITARNYA,  
KECAMATAN GANDUSARI, KABUPATEN TRENGGALEK,  
PROVINSI JAWA TIMUR**

**SARI**

Lokasi penelitian secara administrasi berada di Kecamatan Gandusari, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis daerah penelitian pada UTM N 574700 mE – 583700 mE dan N 9091900 mE – 9100900 mE. Luas daerah penelitian yaitu 10 km x 10 km dengan skala 1 : 20.000.

Daerah penelitian terdiri atas tiga bentukan asal dan lima bentuklahan. Bukit Intrusi (V1), Perbukitan Struktural (S1), Lereng Homoklin (S2), Dataran Aluvial (F1), Tubuh Sungai (F2). Pola pengaliran sungai pada daerah penelitian adalah sub-dendritik.

Stratigrafi pada daerah penelitian berdasarkan karakteristik ciri litologi yang dominan dapat dikelompokkan menjadi 5 satuan, urutan dari tua ke muda yaitu: Satuan breksi-vulkanik Mandalika, berumur Oligosen Akhir-Miosen Awal dan diendapkan pada lingkungan darat. Satuan Diorit berumur Miosen Awal, Satuan batugamping Campurdarat berumur Miosen Tengah dan diendapkan pada lingkungan laut dangkal atau neritik tepi, Satuan Andesit berumur akhir Miosen Tengah, dan Endapan Aluvial (Kwarter).

Struktur geologi daerah penelitian berkembang dengan baik, diantaranya terdapat struktur kekar baik kekar gerus maupun kekar tarik dan sesar. Sesar tersebut diantaranya sesar Plagen, sesar Jajar 2, sesar Jajar 1, sesar Keling, sesar Nglompang, sesar Tempel, sesar Sanden 1, sesar Sanden 2, sesar Sanden 3, sesar Ngasinan, sesar Begagan, sesar Nguluh.

Zona alterasi daerah penelitian dibagi menjadi tiga zona yaitu zona silisifikasi, zona argilik, dan zona propilitik dengan mineral ubahan berupa kuarsa, klorit, kaolin, mineral lempung, ±epidot. Zona alterasi daerah penelitian sangat terpengaruh oleh struktur yang berkembang.

Pola mineralisasi di daerah penelitian terdapat di kekar dan sesar yang bertesktur *vuggy*, *sugary quartz*, dan *massive quatrz*. Mineral logam yang muncul pirit, kalkopirit. Tipe endapan di daerah penelitian yaitu sulfida rendah kontrol struktur (*low-sulfidation*)

Potensi positif daerah penelitian adalah tambang bahan galian C berupa diorit pada daerah Watulimo, batugamping pada daerah Gandusari dan sekitarnya, tempat wisata antara lain Goa Lowo daerah Watulimo. Sedangkan potensi negatif berupa longsor di daerah Kampak dan banjir daerah Gandusari.

Kata kunci : Geologi, Struktur, Alterasi, Potensi.

**GEOLOGI DAN ALTERASI  
DAERAH GANDUSARI DAN SEKITARNYA, KECAMATAN  
GANDUSARI, KABUPATEN TRENGGALEK,  
PROVINSI JAWA TIMUR**

*Abstract*

The research location is administratively located in Gandusari District, Trenggalek Regency, East Java Province. Geographically the research area is UTM N 574700 mE - 583700 mE and N 9091900 mE - 9100900 mE. The extensive of study area is 10 km x 10 km with a scale of 1: 20.000.

The study area is consist of five landforms. Intrusion Hills (V1), Structural Hills (S1), Homoklin Slope (S2), Alluvial Plain (F1), River Body (F2). The pattern of river drainage in the research area is sub-dendritic.

Stratigraphy in the research area based on characteristics of dominant lithology can be grouped into 6 units, the order is start from the old to the young are: Mandalika's breccia-volcanic: early Oligocene-Early Miocene and precipitated on land environment. Diorite Unit, the age of unit is Miocene Early. Campurdarat limestone unit, formed at Middle Miocene and deposited in shallow sea or edge neritic environments. Andesite Unit formed at central End Miocene. Marble Unit of early Miocene End, and Alluvial Sediment (Kwarter).

The geological structure of the research area is well developed, among there is a joint structure, shear joint and tension joint and fault. The faults include Plagen fault, Jajar 2 fault, Jajar fault 1, Keling fault, Nglompang fault, Faulting Tempel, Sanden 1 fault, Sanden 2 fault, Sanden 3 fault, Ngasinan fault, Begagan fault, Nguluh fault.

The alteration zone of the research region is divided into three zones are silification zone, argillic zone, and propylitic zone with mineral alterations in the form of quartz, chlorite, kaolin, clay minerals,  $\pm$  epidot. The alteration zone of the research area is strongly influenced by the growing structure.

The pattern of mineralization in the study area is in stocky and cesareous vuggy, sugary quartz, and massive quatz. Metal minerals that appear pyrite, chalcopyrite. Types of sediment in the study area are low structural control sulfides (low-sulfidation structural controlled).

The positive potential of the research area is the C quarry minerals in the area of Watulimo, limestone in Gandusari and surrounding areas, tourist attractions such as Lowo Cave Watulimo area. While the negative potential of landslides in Kampak area and flood Gandusari area.

Keyword: Geology, Structure, Alteration, Potential