

**GEOLOGI DAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN
FORMASI KALIBENG,
DAERAH SUMBERAJI DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN KABUH, KABUPATEN JOMBANG,
PROVINSI JAWA TIMUR**

TRI SATRIA NUGRAHA
111.080.007

SARI

Daerah penelitian terletak \pm 10 km sebelah utara Kota Jombang, secara administratif termasuk dalam wilayah Desa Sumberaji dan sekitarnya, Kecamatan Kabuh, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. Secara astronomis terletak pada koordinat di Zone 49 UTM, posisi koordinat X1: 6268060; Y1: 9181500; X2: 631860, dan Y2: 9186500, dengan skala 1:20.000 dan luas daerah penelitian adalah 25 km².

Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu subdendritik sebagai perkembangan dari pola pengaliran dendritik dan pola pengaliran parallel. Secara geomorfologi, daerah penelitian dibagi menjadi dua satuan bentukan asal, yakni bentukan asal struktural dan bentukan asal fluvial. Bentukan asal struktural, Subsatuan Geomorfik Bukit Sisa Sesar (S1), Subsatuan Geomorfik Perbukitan Homoklin (S2), Subsatuan Geomorfik Lembah Homoklin (S3), Subsatuan Geomorfik Dataran Homoklin (S4). Bentukan asal fluvial, Subsatuan Tubuuh Sungai (F1), Subsatuan Dataran aluvial (F2).

Stratigrafi daerah telitian dibagi menjadi lima satuan batuan dengan urutan dari yang paling tua yaitu: Satuan batupasir karbonatan Kerek berumur Miosen Tengah – Miosen Akhir (N14-N16), pada lingkungan Bathial Bawah - Bathial Atas. Satuan Napal Kalibeng berumur Miosen Akhir - Pliosen Awal (N17-N19), pada lingkungan Bathial Bawah - Bathial Atas. Satuan Batupasir Bioklastik Pucangan berumur Pliosen Akhir - Pleistosen (N20-N22), pada lingkungan Neritik Tepi. Satuan Batupasir Kabuh berumur Pleistosen (N22-N23), dan Satuan Endapan Aluvial berumur Holosen.

Berdasarkan hasil analisis pola punggung daerah telitian menggunakan peta SRTM didapat hasil tegasan maksimum relatif utara barat laut – selatan tenggara. Serta terdapat pengulangan lapisan satuan batuan yang menunjukkan kemiringan yang sama. Dari data tersebut pada daerah telitian diindikasikan terdapat sesar naik.

Berdasarkan analisis dari profil Marmoyo 1, dan profil marmoyo 2, dapat ditarik kesimpulan bahwa Satuan Batu napal Kalibeng di endapkan pada karakteristik fasies *Basin Plan*

Potensi geologi pada daerah telitian dibagi menjadi 2, yaitu potensi geologi positif dan potensi geologi negatif. Potensi geologi positif yang terdapat pada daerah telitian berupa mata air. Sedangkan potensi geologi negatif yang merupakan potensi yang merugikan warga berupa longsoran.

**GEOLOGI DAN STUDI LINGKUNGAN PENGENDAPAN
FORMASI KALIBENG,
DAERAH SUMBERAJI DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN KABUH, KABUPATEN JOMBANG,
PROVINSI JAWA TIMUR**

**TRI SATRIA NUGRAHA
111.080.007**

ABSTRAK

The study area is located \pm 10 km north Jombang, administratively surrounding in areas of Sumberaji, Kabuh, Jombang, East Java. In astronomic area is located is UTM 49 Zone, coordinate X1: 6268060; Y1: 9181500; X2: 631860, and Y2: 9186500, with scale 1 : 20.000 and 25 km²the board of research area.

Drainage pattern that developed the at research area is Subdendritic, wich is he developed pattern from dendritic and Parallel drainage pattern. In Geomorphology, the research area divided into two unit origin formed, Residual fault hill geomorphic Sub- Unit (S1), Homoclin hill Geomorphic Sub-Unit (S2), Homoclin Valley Geomorphic Sub-Unit (S3), Homoclin Plains Geomorphic Sub-Unit (S4). Fluvial origin formed, River Body Sub-Unit (F1), Aluvial Plains Sub-Unit (F2).

Stratigraphically the study area divided into 5 lithologies, by order of the oldest : Carbonate Sandstones Kerek Unit middle Miocene – Late Miocene (N14-N16), on the bottom Bathial- Top Bathial Environment. Marl Unit Kalibeng Late Miocene – Early Pliocene (N17-N19), on the bottom Bathial – Top Bathial environment. Bioclastic Sandstone Pucangan Unit Late Pliocene-Pleistocene (N20-N22), at the edge Neritic Environment. Sandstone Unit Kabuh Pleistocene (N22-N23), and Holocene Alluvial deposits unit.

Based on the results of the research of the ridge pattern analysis using SRTM map, the result maximum emphasis relative North Northwest-South Southeast, and there is a repetition layer lithologies with the same Slope. From these data, there are reverse fautt at the research area.

Based on the analysis from Marmoyo 1 profile, and Marmoyo 2 Profile it can be cloncluded, that the unit of marl stone Kalibeng being deposited on the Facies *Basin Plan* Characteristic.

Geological potential on the research area is divided into two, Positive and negative geological potential. Positive geological potential contained in research area such as springs. And negative geological potential which is the potential adverse the citizens are landslides.