

**GEOLOGI DAN STUDI BATUAN VULKANIK
DAERAH SUKORAME DAN SEKITARNYA
KECAMATAN BINANGUN, KABUPATEN BLITAR ,
PROVINSI JAWA TIMUR**

SARI

David Agus Fajar Raharja
111.110.051

Lokasi telitian secara administratif terletak di daerah Sukorame dan sekitarnya, Kecamatan Binangun, Kabupaten Blitar, Provinsi Jawa Timur. Secara geografis terletak pada koordinat X= 646150.011mE - 655993.872mE dan Y= 9086845.363mN - 9095073.842mN. Luas daerah telitian adalah 80 km² dengan panjang 8 km dan lebar 10 km.

Pada daerah telitian satuan geomorfiknya terdiri dari 3 bentukan asal yaitu bentuk asal struktural yang terdiri dari satuan bentuk lahan perbukitan homoklin (S1a), perbukitan homoklin (S1b) dan perbukitan antiklin (S2). Bentuk asal vulkanik yang berupa bentuk lahan bukit intrusi (V1) dan bentuk asal fluvial yang berupa bentuk lahan dataran alluvial (F1). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian adalah pola pengaliran subdendritik dan pola pengaliran subparallel.

Stratigrafi daerah telitian berdasarkan kesatuan ciri litologi pada daerah telitian dapat dikelompokkan menjadi 7 satuan batuan, yaitu satuan tuf Mandalika (Oligosen Akhir-Miosen Awal), satuan batupasir-tufan Wuni (Miosen Awal – Miosen Tengah) , lithodemik intrusi dasit (Miosen Awal – Miosen Tengah), litodemik intrusi andesit (Miosen Awal – Miosen Tengah), litodemik intrusi basalt (Miosen Awal – Miosen Tengah) , satuan batugamping Wonosari (Miosen Tengah - Miosen Akhir) dan Satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur yang berkembang pada daerah telitian berupa lipatan antiklin pada satuan tuf Mandalika dan satuan batupasir-tufan Wuni serta interpretasi sesar mendatar kiri Sukorame yang berarah Barat Daya – Timur Laut.

Pengamatan petrokimia yang menggunakan analisa *XRF (X-Ray Fluorescence)* dilakukan pada keempat sampel yang merupakan batuan intrusi yang menerobos satuan tuf Mandalika (Oligosen Akhir – Miosen Awal) dan satuan batupasir-tufan Wuni (Miosen Awal-Miosen Tengah). Analisa *XRF* bertujuan untuk mengetahui petrokimia dari batuan intrusi tersebut yang dapat digunakan untuk mengetahui jenis batuan dan juga afinitas magma yang kemudian digunakan untuk mengetahui tatanan tektonik pusat magmatisme dari batuan tersebut. Dari hasil analisa tersebut kemudian dilakukan pengolahan data dengan metode “*box plot*” pada beberapa diagram klasifikasi. Pada keempat sampel didapatkan jenis batuan intrusi berupa dasit, andesit dan basalt yang menerobos satuan tuf Mandalika dan satuan batupasir-tufan Wuni dengan tipe afinitas magma *tholeiitic* dan *transitional* yang mencirikan produk magmatisme busur kepulauan.

**GEOLOGY AND STUDY VOLCANIC ROCK
SUKORAME AREA
BINANGUN DISTRICT , BLITAR REGENCY ,
EAST JAVA PROVINCE**

ABSTRACT

David Agus Fajar Raharja
111.110.051

Location carefully situations is administratively located in Sukorame and surrounding area, District Binangun, Blitar, East Java Province. Geographically located at the coordinates $X = 646150.011mE - 655993.872mE$ and $Y = 9086845.363mN - 9095073.842mN$. The total area is 80 km² carefully situations with a length of 8 km and a width of 10 km.

In the area carefully situations geomorfiknya unit consists of three formations of origin which form the structural origin consisting of units of hilly land form homoklin (S1A), hills homoklin (S1B) and hills anticline (S2). Form of volcanic origin in the form of intrusion hill landform (V1) and the shape of fluvial origin in the form of alluvial landform (F1). Drainage pattern that developed in the region are carefully situations jetting pattern subdendritik and subparallel drainage pattern.

Stratigraphy area carefully situations based on the unity of the characteristic lithology in areas carefully situations can be grouped into seven rock units, namely unit tuff Mandalika (Late Oligocene-Early Miocene), the unit of sandstone-tuffaceous Wuni (Early Miocene - Middle Miocene), lithodemik intrusion of dacite (Early Miocene - Miocene Central), litodemik intrusion of andesite (Early Miocene - Middle Miocene), litodemik intrusion of basalt (Early Miocene - Middle Miocene), limestone unit Wonosari (Middle Miocene - Late Miocene) and the unit of alluvial deposits (Holocene). The structure that develops in areas such as folds anticline carefully situations in Mandalika tuff unit and unit-tuffaceous sandstones and the interpretation of fault horizontal Wuni left Sukorame trending Southwestern - Northeast.

Observations petrochemicals that use XRF analyzer (X-Ray Fluorescence) carried out on four samples are intrusive rocks that break through Mandalika tuff unit (Late Oligocene - Early Miocene) and the unit-tuffaceous sandstones Wuni (Early Miocene-Middle Miocene). XRF analysis aims to determine petrochemicals from altered intrusive rocks which can be used to determine the type of rock and magma affinity which is then used to determine the order of the central tectonic magmatism of these rocks. From the results of the analysis are then conducted pengolahan data by the method of "box plot" on a couple of classification diagram. In all four samples were obtained in the form of dacite intrusive rock types, andesite and basalt tuff unit broke through Mandalika and unit-tuffaceous sandstones Wuni with the type of magma tholeiitic and transitional affinity that characterizes the island arc magmatism products.