

**GEOLOGI DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN
DAERAH NGRANDU DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN GEYER, KABUPATEN GROBOGAN,
PROVINSI JAWA TENGAH**

Oleh:

Radhi Syamsul Hidayat

111.080.229

SARI

Secara administratif daerah telitian berada di Daerah Ngrandu, Kecamatan Geyer, Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis berada pada koordinat 487000 mE – 492000 mE dan 9200000 mN dan 9195000 mN (UTM WGS 1984) dengan skala 1 : 20.000 dan luas daerah telitian 5 x 5 Km² dan termasuk dalam zona Kendeng.

Geomorfologi bentukan asal daerah telitian di bagian menjadi 2, yaitu: pertama bentukan asal structural; perbukitan sinklin (S7) dan perbukitan antiklin (S5), kedua bentukan asal fluvial; dengan satuan geomorfologi dataran aluvial (F1) dan tubuh sungai (F2).

Stratigrafi yang menyusun daerah telitian dari yang tua Formasi Kerek, dicirikan dengan perulangan batupasir gampingan dan napal. Pada satuan ini penentuan umur didapatkan berdasarkan data analisa kandungan fosil foraminifera planktonik; *Orbulina universa*, *Globigerinoides trilobus*, *Globigerina praebulloides*, *Globigerina nepentes*, *Globorotalia menardi*, *Orbulina suturalis*, *Globigerinoides subquadratus*, *Globorotalia fohsi* – *fohsi*, *Globorotalia siakensis*, *Globoquadrina dehiscens*, menunjukkan umur N12 – N 16 (Miosen Tengah – Miosen Akhir) dan diendapkan pada kedalaman Neritik Luar – Bathial Atas pada kipas bawah laut *Smooth Portion Of Suprafan On Mid Fan*, secara selaras terendapkan di atasnya Formasi Kalibeng, dicirikan dengan litologi napal sisipan batupasir gampingan dan batu pasir tuffan. Pada satuan napal Kalibeng didapatkan data kandungan fosil foraminifera planktonik; *Globigerinoides trilobus*, *Globigerinoides extremus*, *Globorotalia acostaensis*, *Hastigerina aequilateralis*, *Sphaeroidinella subdehiscens*. Sehingga didapatkan umur relatif N 16 – N 19 (Miosen Akhir – Pliosen Awal) dan diendapkan di laut dalam dengan kedalaman Neritik Luar – Bathial Atas.

Struktur geologi yang dijumpai pada daerah telitian yaitu sesar naik Monggot, struktur lipatan yang terdiri dari sinklin Ngrandu (*Upright Horizontal Fold*), Antiklin Monggot (*Upright Horizontal Fold*).

Satuan batupasir gampingan Kerek dan satuan napal Kalibeng mempunyai lingkungan pengendapan *submarine fan* yang terletak pada *middle fan* (*Smooth Partion of Sufrapan Lobes*) dengan pencirinya berupa fasies *classical turbidites* dan *massive sandstone*.

ABSTRACT

Administratively, the area is located in the Region Ngrandu carefully situations, District Geyer, Grobogan, Central Java Province. Geographically located at coordinates mE 487 000 - 492 000 mN mE and 9.2 million and 9.195 million mN (UTM WGS 1984) with a scale of 1: 20,000 and the area carefully situations 5 x 5 km² and is included in Zone Kendeng.

Geomorphological formations carefully situations in the region of origin into two, namely: the first formation of structural origin; hills syncline (S7) and the hills of the anticline (S5), the formation of fluvial origin; the alluvial plains geomorphology unit (F1) and the body of the river (F2).

*Stratigraphy carefully situations that make up the area of the old Formation Kerek, characterized by looping calcareous_sandstones and marl. In this unit age determination is obtained based on the data analysis of the content of planktonic foraminifera fossils; *Orbulina universals, Globigerinoides trilobus, Globigerina praebulloides, Globigerina nephentes, Globorotalia Menardi, Orbulina suturalis, Globigerinoides subquadratus, Globorotalia fohsi - fohsi, Globorotalia siakensis, Globoquadrina dehiscens*, showing age N12 - N 16 (Middle Miocene - Late Miocene) and deposited at depths neritik outside - Bathial Up on submarine fan Smooth Portion Of Suprafan On Mid Fan, in harmony deposited thereon Kalibeng Formation, characterized by lithology marl and sandstone tuffan batupasir_gampingan inserts. In the marl unit Kalibeng content data obtained fossil planktonic foraminifera; *Globigerinoides trilobus, Globigerinoides Extremus, Globorotalia acostaensis, Hastigerina aequilaterralis, Sphaeroidinella subdehiscens*. So we get the relative age of N 16 - N 19 (Late Miocene - Early Pliocene) and deposited in the deep ocean with a depth of Foreign neritik - Top Bathial.*

Geological structures found in areas carefully situations, fault ride Monggot, folds structure consisting of a syncline Ngrandu (Upright Horizontal Fold), Monggot Anticline (Upright Horizontal Fold).

Unit calcareous_sandstones Kerek and marl unit Kalibeng has depositional environment submarine fan located in the middle fan (Smooth partion of Sufrafan Lobes) with pencirinya form of classical facies and massive sandstone turbidites.