

GEOLOGI DAN INTERPRETASI LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI WONOSARI DAERAH GOMBANG DAN SEKITARNYA, KECAMATAN PONJONG, KABUPATEN GUNUNGKIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

**OLEH :
REZZA KURNIAWAN
111.080.039**

SARI

Daerah penelitian meliputi daerah Gombang dan sekitarnya, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I Yogyakarta. Daerah penelitian Secara geografis terletak pada koordinat 464000 – 469000 dan 9109000 – 9114000 UTM WGS 84 zona 49S.

Secara geomorfologi, daerah telitian dibagi menjadi 1 satuan geomorfologi, yaitu bentuk asal Karst yang terdiri dari 3 sub satuan geomorfologi, yaitu: Perbukitan Karst (K1), Uvala (K2) dan Dataran Terrarosa (K3). Pola pengaliran yang berkembang pada daerah telitian yaitu *Multibasinal* yang merupakan pola pengaliran yang khas yang terbentuk di daerah karst.

Litologi yang ada di daerah telitian dibagi menjadi 4 satuan batuan berdasarkan kesamaan ciri fisik batuan penyusun dan umur. Urutan stratigrafi di daerah telitian dari tua ke muda adalah Satuan batugamping-kerangka Wonosari Tf1-Tf3 (*“letter stages”*, Wonders dan Adams 1991) Miosen Tengah, Satuan batugamping-bioklastik kasar Wonosari Tf1-Tf3 (*“letter stages”*, Wonders dan Adams 1991) Miosen Tengah, Satuan batugamping-bioklastik sedang Wonosari Tf2-Tf3 (*“letter stages”*, Wonders dan Adams 1991) Miosen Tengah dan Satuan endapan terrarosa, berumur Holosen.

Struktur geologi yang berkembang pada daerah telitian berupa kekar dengan arah umum N 284° E/64°.

Analisis fasies Formasi Wonosari pada daerah telitian dapat diidentifikasi 5 litofasies yaitu: Litofasies *Algae Bindstone* Litofasies *Algae Rudstone*, Litofasies *Algae-Foraminifera Packstone*, Litofasies *Coral Framestone* dan Litofasies *Coral Bafflestone*. Penentuan lingkungan pengendapan menggunakan model fasies karbonat pada *accretionary rimmed shelf* (Read, 1985).

Pertama kali diendapkan Satuan batugamping-kerangka Wonosari dengan litofasies *Algae Bindstone* dengan lingkungan pengendapan *Shelf Edge Reefs*. Selanjutnya diendapkan Satuan batugamping-bioklastik kasar Wonosari dengan litofasies *Algae Rudstone* dengan lingkungan pengendapan *Shelf Edge Reefs*. Selama Satuan-batugamping kasar Wonosari terbentuk, Satuan batugamping-bioklastik sedang Wonosari pun terbentuk dengan litofasies *Algae-Foraminifera Packstone* pada lingkungan *Shelf Edge Skeletal Sands and Patch Reefs*. Setelah itu terjadi kenaikan muka air laut dan terendapkan Satuan batugamping-kerangka dengan litofasies *Coral Framestone* dengan lingkungan *Shelf Edge Reefs*. Lalu terjadi kenaikan muka air laut dan terendapkan Satuan batugamping-kerangka dengan 2 litofasies, yaitu *Coral Bafflestone* dan *Coral Framestone* dengan lingkungan *Shelf Edge Reefs*. Lalu pada kala Holosen terendapkan Satuan tanah terrarosa yang merupakan endapan hasil pelapukan batugamping.

Potensi geologi yang ada pada daerah telitian terdiri dari potensi positif berupa bahan galian golongan C, yaitu bahan galian batugamping yang dapat dibagi menjadi batu kapur (*chalky limestone*) dan *caliche* atau *calcrete*.

**GEOLOGY AND DEPOSITIONAL ENVIRONMENT INTERPRETATION
OF WONOSARI FORMATION,
DESA GOMBANG DAN SEKITARNYA, KECAMATAN PONJONG,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

**OLEH :
REZZA KURNIAWAN
111.080.039**

ABSTRACT

Location of the study area is located in the coverage area Desa Gombang, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi D.I. Yogyakarta. Geographically the area by using the UTM (Universal Transverse Mercator) WGS 84 belong to the 49 S zone located at coordinates 464000-469000 and 9109000-9114000.

Geomorphic region is divided into 1 geomorphic unit, which is Karst unit which consist of 3 sub geomorphic unit, that are Karst Hills (K1), Uvala (K2), and Terrarosa Plain (K3). Drainage pattern that develops in the study area is multibasinal pattern.

Stratigraphy of the observation area is divided into 4 rock units based on lithologic characteristic and age similarity. Old to young stratigraphic succession that are Batugamping-Kerangka Wonosari Unit Tf1-Tf3 ("*letter stages*", Wonders dan Adams 1991) Middle Miocene, Batugamping-Bioklastik Kasar Wonosari Unit Tf1-Tf3 ("*letter stages*", Wonders dan Adams 1991) Middle Miocene, Batugamping-Bioklastik Sedang Wonosari Unit Tf2-Tf3 ("*letter stages*", Wonders dan Adams 1991) Middle Miocene and the Holocene Terrarosa deposits.

Geological structures in the observation area is fractures with the general direction N 284° E/64°.

Five lithofacies can be identified from the observation location, that are Algae Bindstone, Algae Rudstone, Algae-Foraminifera Packstone, Coral Framestone and Coral Bafflestone. Depositional environment interpretation use carbonate facies model on accretionary rimmed shelf (Read,1985). First deposited Batugamping-Kerangka Wonosari Unit (Algae Bindstone) in Shelf Edge Reefs. Then deposited Batugamping-Bioklastik Kasar Wonosari Unit (Algae Rudstone) in Shelf Edge Reefs, then deposited Batugamping-Bioklastik Sedang Wonosari Unit (Algae-Foraminifera Packstone) in Shelf Edge Skeletal Sands and Patch Reefs, and last deposited Batugamping-Kerangka Wonosari Unit (Coral Framestone and Coral Bafflestone) in Shelf Edge Reefs. Finally deposited Holocene Terrarosa Deposit Unit.

Geological potential in the study area consist of C minerals category, that are Chalky limestone and Caliche or Calcrete.