

SARI

Geologi dan Studi Biostratigrafi daerah Semprung dan sekitarnya, Kecamatan Banjarharjo,
Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah

Oleh : Maulana Malik Fikri

Penelitian yang penulis lakukan berada di Desa Semprung, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Daerah ini termasuk dalam cekungan Serayu Utara, dimana masih menjadi perdebatan mengenai umur dan lingkungan pengendapan terutama pada Formasi Pemali dan Halang, sehingga penulis merasa daerah ini memerlukan kajian lebih dalam. Penulis melakukan pemetaan lapangan dengan metode Lintasan Geologi, dimana kemudian penulis mengambil sampel untuk analisis petrografi, mikropaleontologi dan palinologi. Geomorfologi daerah ini dibagi menjadi empat satuan menurut klasifikasi BMB yaitu Satuan Waduk Malahayu, Satuan Dataran Pantai Danau Malahayu, Satuan Zona Perbukitan Sesar Malahayu dan Satuan Dataran Denudasional Struktur Sesar Semprung. Satuan batuan yang berkembang di daerah penelitian dari tua ke muda adalah batulempung, batupasir dan aluvial, yang terdiri dari Formasi Pemali dan Formasi Halang. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian berupa sesar geser naik kanan. Hasil penelitian menemukan bahwa Formasi Pemali berumur N14 – N17 berdasarkan penarikan foraminifera *Globorotalia Siakensis* dan *Globigerina Praebulloides* menggunakan zonasi Blow dengan lingkungan pengendapan *Outer Shelf*. Sedangkan Formasi Halang berumur N18 – N20 berdasarkan penarikan foraminifera *Globorotalia Margaritae*, *Globigerinoides Conglobatus* dan *Globorotalia Crassaformis* menggunakan zonasi Blow dengan lingkungan pengendapan *Middle Shelf*. Korelasi dengan data palinologi cukup dekat dengan data mikropaleontologi, untuk Formasi Pemali ditemukan polen penciri *Florschuetzia Levipoli* dan *Florschuetzia Trilobata* sedangkan Formasi Halang ditemukan polen penciri *Dacrycapidites Australiensis*, *Stenochlanidites Papuanus* dan *Florschuetzia Meridionalis* dengan lingkungan pengendapan *Mangrove* atau Rawa. Sejarah geologi penelitian dimulai dengan terendapkannya batulempung abu-abu Formasi Pemali yang kemudian terendapkan batupasir Formasi Halang secara selaras. Pada Miosen Akhir terjadi percepatan gerak lempeng yang membuat kompresi tektonik intensif kembali dan puncaknya terjadi pada orogenesis Pilo-Plistosen. Proses struktur geologi yang terjadi di daerah penelitian menyebabkan pengangkatan, erosi dan sesar geser, dimana setelah dianalisis didapatkan hasil berupa *Thrust Right Slip Fault* dengan gaya relatif berarah NW-SE. Proses erosi dan pelapukan terus menerus terjadi hingga saat ini.

Kata Kunci : Halang, Pemali, Polen, Foraminifera

ABSTRACT

Geology and Biostratigraphy Study of Semprung and the surrounding region, Banjarharjo District, Brebes Regency, Central Java Province

By : Maulana Malik Fikri

Study that the author did is located at Semprung Village, Banjarharjo District, Brebes Regency, Central Java Province. This area is a part of North Serayu Basin, where the age and environment deposition is still debatable especially in the Pemali and Halang Formation, therefore the author feel the need of integrated study in this area. The author did surface mapping by Geology Track method, where the author took samples for petrography, micropaleontology and palynology. Geomorphology of study area consists of four units based on BMB classification which are Malahayu Reservoir Unit, Malahayu Beach Reservoir Plain Unit, Malahayu Fault Hills Unit and Semprung Denudational Fault Structure Plain Unit. Rock units which are formed in the study area from oldest to youngest are claystone, sandstone and alluvial which consists of Pemali and Halang Formation. Geology structure which develop in the study area is Thrust Right Slip Fault. Study results show that the Pemali Formation age is N14 – N17 based on foraminifera inference of Globorotalia Siakensis and Globigerina Praebulloides using Blow zonation with environment deposition at Outer Shelf. While Halang Formation age is N18 – N20 based on foraminifera inference of Globorotalia Margaritae, Globigerinoides Conglobatus and Globorotalia Crassaformis using Blow zonation with environment deposition at Middle Shelf. Correlation with palynology data is quite close with micropaleontology data, for Pemali Formation is found polen taxon Florschuetzia Levipoli and Florschuetzia Trilobata while Halang Formation is found polen taxon Dacrycapidites Australiensis, Stenochlanidites Papuanus and Florschuetzia Meridionalis with environment deposition at Mangrove or Swamp. Geology history of study area started by the deposition of gray claystone of the Pemali Formation which then deposited sandstone of the Halang Formation in conformity. At late Miocene tectonic movement occurs which reignite intensive tectonic compression and reach its climac at the Plio Plistocene orogeny. The geology structure that occur in the study area caused uplifting, erosion and slip fault, which after analysis is known as Thrust Right Slip Fault with relative direction force of NW-SE. This erosion and weathering process still continue until today.

Keywords : Halang, Pemali, Pollen, Foraminifera