

## ABSTRAK

Penelitian biostratigrafi dan laju sedimentasi dilakukan terhadap urutan batuan penyusun bagian tengah Formasi Elat. Metode lapangan yang dilakukan berupa pengukuran penampang terukur dan pengambilan sampel. Uji laboratorium dilakukan untuk mengetahui kandungan nannofosil yang kemudian dianalisis secara kuantitatif, dan dikalibrasi dengan kandungan foraminifera besar dalam menentukan lingkungan pengendapan. Formasi Elat bagian tengah tersusun oleh batugamping klastik dan batu lempung gampingan. Perubahan ukuran butir diperkirakan merefleksikan dinamika sedimentasi. Berdasarkan kandungan nannofosil yang terdapat dalam 48 sampel dari lintasan Holat, Ngurdu dan Mataholat, dapat dikenali 48 spesies. Terdapat tiga zona biostratigrafi nannofosil, dimulai dengan yang tertua adalah: Zona *Reticulofenestra umbilica* (NP16, berkisar 43,06 hingga 38,7 jtl), Zona *Helicosphaera compacta* (NP17, berkisar 38,7 hingga 37,9 jtl) dan Zona *Helicosphaera euphratis* (NP18, berkisar 37,9-36,8 jtl). Berdasarkan analisis biostratigrafi tersebut diketahui bahwa Formasi Elat diendapkan pada Eosen Tengah hingga Akhir (43,06 hingga 35,4 jtl), di daerah *fore reef* pada zona neritik. Rekonstruksi stratigrafi menunjukkan perubahan kecepatan sedimentasi. Pada zona a (43,06-38,7 jtl) laju sedimentasi sebesar 0,47 m/jtl, pada zona b (38,7-37,9 jtl) menjadi lebih cepat sebesar 8,9 m/jtl, dan kemudian laju sedimentasi menurun pada zona c (37,9-35,4 jtl) menjadi 0,12 m/jtl. Bagian atas dari Formasi Elat di daerah penelitian ditandai dengan ketidakselarasan.

Kata kunci: biostratigrafi, Formasi Elat, lingkungan pengendapan, Kei Besar, laju sedimentasi, ketidakselarasan

## ABSTRACT

*Biostratigraphic and sedimentation rate were studied on the rocks sequence on the middle of Elat Formation. The field method are measured section and sampling. Laboratory tests are carried out to determine the nannofossils content which are then analyzed quantitatively, and calibrated with large foraminifera to determining the depositional environment. The middle part of Elat Formation consists of clastic limestone and calcareous mudstone. The grain size changes is predicted reflecting sedimentation dynamics. Based on nannofossil content in 48 samples from Holat, Ngurdu dan Mataholat sections, 48 species can be determined. There are three nannofossil biostratigraphic zones, starting with the oldest are: *Reticulofenestra umbilica* Zone (NP16, ranges from 43.06 to 38.7 mya), *Helicosphaera compacta* Zone (NP17, 38.7 to 37.9 mya) and *Helicosphaera euphratis* Zone (NP18-NP19, 37.9 to 36.8 mya). Based on biostratigraphic analysis, the Elat Formation was deposited in the Middle to Late Eocene (43.06 to 35.4 mya), in a fore reef area within neritic zone. Stratigraphic reconstruction present sedimentation rate changes. In zone a (43.06-38.7 mya) the sedimentation rate was 0.47 m/mya, in zone b (38.7-37.9 m/mya) it became faster by 8.9 m/mya, and then the sedimentation rate decreased in zone c (37.9-35.4 m/mya) to 0.12 m/mya. The top of end of Elat Formation in this study area is characterized by unconformity.*

*Keywords: biostratigraphy, Elat Formation, depositional environment, Kei Besar, sedimentation rate, unconformity*