

## ABSTRAK

Daerah Jayapura memiliki jenis batuan yang sangat kompleks, salah satunya yaitu batuan sedimen dengan komposisi kimia karbonat yang cakupan wilayahnya cukup luas. Penelitian lebih berfokus pada satuan batugamping *Formasi Jayapura (Qpj)*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perubahan ketinggian muka air laut, dan lingkungan pengendapan serta iklim purba yang terjadi saat pembentukan satuan batugamping yang berumur Kuartar (Plio – Plistosen). Penelitian dilakukan dengan metode pemetaan (*mapping*), pengukuran stratigrafi detail (*measured section*), analisis petrografi dan mikropaleontologi. Selanjutnya dilakukan pengamatan pada fosil foraminifera untuk menentukan umur dan lingkungan pengendapannya. Penentuan perubahan muka air laut dan lingkungan pengendapan ini menggunakan identifikasi foraminifera bentonik pada 5 sampel batuan. Hasil identifikasi dari foraminifera bentonik menunjukkan selama pembentukan satuan batugamping Jayapura terjadi beberapa kali perubahan muka air laut dan lingkungan pengendapan, dimulai pada saat pembentukan berada pada Neritik Tepi (0 – 100 meter) hingga pengendapan berakhir pada lingkungan pengendapan Neritik Luar (100 – 200 meter). Dilakukan pula identifikasi fosil foraminifera planktonik dan nannoplankton, untuk menentukan umur tiap-tiap lapisan batuan. Hasil identifikasi foraminifera planktonik dan nannoplankton menunjukkan umur satuan batuan berada pada Pliosen – Plistosen (N.19 – N.23). Foraminifera planktonik ini juga digunakan sebagai indikator perubahan iklim saat pembentukan batuan. Hasil interpretasi diketahui bahwa pada saat pengendapan satuan batugamping Jayapura ini terjadi beberapa kali perubahan iklim mulai dari iklim transisi, hangat, hangat sedang hingga kembali pada iklim transisi.

**Kata kunci :** Perubahan muka air laut, lingkungan pengendapan, suhu, iklim purba, dan foraminifera.

## **ABSTRACT**

*Jayapura area has a very complex rocks, one of them is a sedimentary rock having carbonate chemical composition that the coverage area is wide enough. This study focuses on the limestone units of Jayapura Formation (Qpj). The purpose of this study was to determine sea level change, and environment of sedimentation and paleoclimate that occurred during the formation of Quaternary limestone units (Pliocene - Plistocene). The methods used in this research are mapping, detailed stratigraphic measurements, petrography analysis and micropaleontology. Then observed foraminifera fossils to determine the age and environment of sedimentation. The determination of sea level change and the sedimentary environment used identification of benthic foraminifera in 5 samples. The identification result of benthic fossils shows that during the formation of Jayapura limestone units there are several of sea level change and environment of sedimentation, the formation begins at the middle neritic (0 - 100 meters) until the deposition ends on the outer neritic (100-200 meters). There is also identification of planktonic fossils and nannoplankton, to determine the age of each layer of rock. The result of identification of planktonic foraminifera and nannoplankton shows the age of rock units in Pliocene - Plistocene (N.19 - N.23). This planktonic foraminifera is also used as an indicator of climate changes during rock formation. Interpretation results are known that when the deposition of this limestone unit of Jayapura occurs several times the climate change from the climate of transition, warm climate, warm temperate climate and back to the transition climate.*

**Keywords:** *sea level change, environment of sedimentation, temperature, paleoclimate, and foraminifera.*