

Pada Kala Miosen, iklim global mengalami perubahan yaitu *global cooling* pada Miosen Akhir. Di Zona Pegunungan Selatan perubahan paleoklimat tersebut terekam pada Jalur Kali Oyo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengetahui arah putaran cangkang spesies *Globorotalia*, rata-rata diameter spesies *Orbulina*, dan spesies penciri hangat dan dingin.

Analisis biostratigrafi digunakan untuk mengetahui kapan berlangsungnya even paleoklimat. Metode pengambilan sampel dengan pengukuran stratigrafi terukur menggunakan tongkat *Jacob* di Kali Oyo. Pada Jalur Kali Oyo diperoleh ketebalan 80,8 meter. Dilakukan pengambilan sampel batuan pada Jalur Kali Oyo sejumlah 23 sampel batuan. Hasil analisis biostratigrafi di Jalur Kali Oyo diperoleh 9 genus, 28 spesies. Pada jalur penelitian diperoleh 2 biodatum, dari 2 biodatum yang diperoleh jalur penelitian dibagi menjadi 3 biozonasi yaitu zona *Globorotalia acostaensi*/M13a/N16, zona *Globorotalia plesiotumida*/M13b/N17 bawah, dan zona *Globigerinoides conglobatus*/M14/N17 atas, atau pada rentang 9,79 jtl – 5,78 jtl.

Hasil paleoklimat berdasarkan 3 metode yang digunakan menunjukkan beberapa kali perubahan paleoklimat di Jalur Kali Oyo. Berdasarkan hasil analisis paleoklimat di Jalur Kali Oyo mengalami tren mendingin secara umum. Daerah penelitian dapat dibagi menjadi 7 zona paleoklimat. Zona I (hangat) terjadi pada 9,79 jtl hingga 9,5 jtl, zona II (dingin) terjadi pada 9,5 jtl hingga 8,75 jtl, zona III (hangat/transisi) terjadi pada 8,75 jtl hingga 8,45 jtl, zona IV (dingin) terjadi pada 8,45 jtl hingga 8,3 jtl, zona V (hangat) terjadi pada 8,3 jtl hingga 6,8 jtl, zona VI (dingin) terjadi pada 6,8 jtl hingga 5,95 jtl, dan terakhir zona VII (hangat) terjadi pada 5,95 jtl hingga 5,78 jtl. Berdasarkan perbandingan tren yang ada di daerah penelitian dan lokasi yang lain (Laut Cina Selatan, Samudera Hindia, Samudera Pasifik, Sungai Solo, Jalur Ngioro, dan Kali Ngalang) maka even paleoklimat di daerah penelitian terjadi secara global.

Kata Kunci: Paleoklimat, Foraminifera, Biostratigrafi, Formasi Oyo, Miosen Akhir

Climates around the world changed during the Miocene Epoch, most notably the global cooling of the Late Miocene. The Oyo River Section in the Southern Mountain Zone records this paleoclimate change. The research method used in this study was determining the direction of rotation of the *Globorotalia* species shell, the average diameter of the *Orbulina* species, and the characterization of warm and cold species.

The biostratigraphic analysis is used to identify the time of paleoclimate events. In Oyo Section, using a sampling method with measurable stratigraphic measurements using Jacob's stick. The Oyo River has a thickness of 80.8 meters. A total of 23 rock samples. The results of the biostratigraphic analysis in the Oyo River Section obtained 9 genera and 28 species. The research area obtained 2 biostratigraphic zones, the 2 biostratigraphic zones obtained by the research line were divided into 3 biozonations, namely the *Globorotalia acostaensis*/M13a/N16 zone, the lower *Globorotalia plesiotumida*/M13b/N17 zone, and the upper *Globigerinoides conglobatus*/M14/N17 zone, or in range 9, 79 Ma – 5.78 Ma.

Paleoclimate data from the three methodologies used show some paleoclimate changes in the Oyo River Section. Based on the results of paleoclimate analysis, the Oyo River is experiencing a general cooling trend. The study area is divided into seven paleoclimate zones. Zone I (warm) occurs between 9.79 Ma and 9.5 Ma, zone II (cold) occurs between 9.5 Ma and 8.75 Ma, zone III (warm/transition) occurs between 8.75 Ma and 8.45 Ma, zone IV (cold) occurs between 8.45 Ma and 8.3 Ma, zone V (warm) occurs between 8.3 Ma and 6.8 Ma, and zone VI (cold) occurs between 6.8 Ma and 5.95 Ma. Finally, zone VII (warm) exists from 5.95 Ma to 5.78 Ma. paleoclimate in the study area occurs globally, based on a comparison of trends in the study area and other areas (South China Sea, Indian Ocean, Pacific Ocean, Solo River, Ngioro Section, and Ngalang River).

Keywords: Paleoclimate, Foraminifera, Biostratigraphy, Oyo Formation, Late Miocene