

SARI

Cekungan Jawa Barat Utara merupakan salah satu cekungan yang produktif menghasilkan hidrokarbon di Indonesia. Studi biostratigrafi dan rekonstruksi iklim purba (*paleoclimate*) menggunakan nannofosil akan dilakukan pada penelitian ini guna mengetahui umur dan perubahan iklim purba yang terjadi pada Formasi ini. Tahap penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian yaitu: tahap persiapan, tahap pengambilan data, tahap laboratorium, tahap analisis data, dan tahap penyelesaian. Data yang digunakan adalah data bawah permukaan berupa 35 sampel *cutting* pada dua sumur yaitu sumur P-1 dan sumur P-2. Pengamatan yang dilakukan pada kedua sumur menunjukkan adanya 16 spesies yang ditemukan dengan jumlah 6.045 dari total spesimen nannofosil yang ditemukan. Dari pengamatan yang telah dilakukan, litologi penyusun formasi Cibulakan Atas anggota Main pada dua sumur tersebut dominan tersusun atas batulanau karbonatan dan batupasir karbonatan. Zona biostratigrafi yang terbentuk pada kedua sumur penelitian tepatnya pada Formasi Cibulakan Atas Anggota Main adalah Zona kisaran sebagian *Sphenolithus abies* (NN6), Zona selang *Sphenolithus abies* – *Discoaster brouweri* (NN7), Zona selang *Discoaster brouweri* – *Discoaster hamatus* (NN8), dan Zona kisaran sebagian *Discoaster hamatus* (NN9). Proses pengendapan batuan yang berkembang pada Formasi Cibulakan Atas Anggota Main adalah pengendapan batuan secara selaras. Perubahan iklim purba yang terjadi pada Formasi Cibulakan Atas Anggota Main terdiri dari 3 zona iklim purba yaitu 2 zona dingin dan 1 zona hangat, tepatnya pada umur 13,5 hingga 10,5 juta tahun yang lalu. Perubahan iklim purba tersebut berkaitan dengan periode glasiasi global yang terjadi pada umur 15 hingga 10 juta tahun yang lalu.

Kata Kunci: biostratigrafi, nannofosil, Cekungan Jawa Barat Utara, iklim purba.

ABSTRACT

The North West Java Basin is one of the basins that is productive of producing hydrocarbons in Indonesia. Biostratigraphic studies and paleoclimate reconstruction (paleoclimate) using nannofosils will be carried out in this study to determine the age and paleoclimate changes that occurred in this formation. This research stage is divided into 5 parts, namely: the preparation stage, the data collection stage, the laboratory stage, the data analysis stage, and the completion stage. The data used are subsurface data in the form of 35 cutting samples in two wells, namely P-1 well and P-2 well. Observations made on both wells indicated that there were 16 species found with a total of 6,045 of the total nannofossil specimens found. From the observations that have been made, the lithology of the Upper Cibulakan formation of Main members in the two wells is predominantly composed of carbonate siltstone and carbonate sandstone. The biostratigraphic zones formed in the two research wells, precisely in the Upper Cibulakan Formation, are the partial range zone of *Sphenolithus abies* (NN6), the zone between *Sphenolithus abies* - *Discoaster brouweri* (NN7), the zone between *Discoaster brouweri* - *Discoaster hamatus* (NN8), and the range zone. most of the *discoaster hamatus* (NN9). The rock deposition process that develops in the Upper Cibulakan Formation is the deposition of rocks in harmony. The paleoclimate changes that occurred in the Upper Cibulakan Formation consisted of 3 paleoclimate zones, namely 2 cold zones and 1 warm zone, to be precise at the age of 13.5 to 10.5 million years ago. The paleoclimate change is related to the global glaciation period that occurred at the age of 15 to 10 million years ago.

Keywords: biostratigraphy, nannofossil, North West Java Basin, paleoclimate.