

KARAKTER MORFOLOGIS DAN KEANEKARAGAMAN FORAMINIFERA BENTONIK DI PERAIRAN SERDANG BEDAGAI, SUMATERA UTARA

Oleh:

Provalenta Arki Tirtantyo

NIM. 12/339649/BI/08995

provalentaarki@gmail.com

INTISARI

Foraminifera adalah mikroorganisme bersel tunggal yang merupakan bagian dari protista. Foraminifera umumnya hidup di lingkungan laut sebagai plankton dan bentos. Cangkang foraminifera yang umumnya tersusun dari kalsium karbonat dapat merekam kondisi lingkungan pada saat hidupnya seperti tingkat salinitas, suhu, arus, jenis sedimen dan kedalaman laut yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologis dan keanekaragaman foraminifera bentonik di Perairan Serdang Bedagai, Sumatera Utara serta faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu pemilihan sampel, penjentikan spesimen (*picking*), koleksi, dokumentasi spesimen foraminifera dan partikel sedimen, identifikasi dan deskripsi morfologi dan analisis data serta pembuatan peta sebaran spasial foraminifera tertentu. Hasil analisis foraminifera terhadap 15 sampel sedimen hasil cucian, teridentifikasi 17 spesies foraminifera bentonik dari 10 genera dengan jumlah total 1085 spesimen. Di daerah penelitian didominasi oleh kehadiran *Ammonia*, *Quinqueloculina* dan *Elphidium* serta beberapa genera yang ditemukan kurang melimpah yaitu *Asterorotalia*, *Hanzawaia*, *Eponides*, *Nonion*, *Triloculina*, *Spiroloculina*, dan *Textularia*. Setiap genus tersebut memiliki karakter morfologis dan sebaran spasial yang khas dan dapat menjadi penciri dari daerah penelitian sebagai bagian dari perairan dangkal dari Selat Malaka. Faktor lingkungan utama yang mempengaruhi morfologi dan keanekaragaman foraminifera adalah jenis sedimen, kedalaman dan salinitas serta arus. Setiap spesies memiliki sebaran spasial tertentu sesuai habitatnya yang dapat dijadikan penciri daerah tertentu. *Ammonia* sp. dijumpai sangat melimpah di perairan dekat muara sungai sebagai indikator lingkungan berenergi tinggi. *Quinqueloculina seminulum* dan *Spiroloculina depressa* tersebar di lepas pantai yang dipengaruhi oleh jenis sedimen, arus dan kedalaman air.

Kata kunci: foraminifera bentonik, keanekaragaman, karakter morfologi, Perairan Serdang Bedagai

MORPHOLOGICAL CHARACTERS AND DIVERSITY OF BENTHIC FORAMINIFERA IN SERDANG BEDAGAI WATERS, NORTH SUMATERA

By:

Provalenta Arki Tirtantyo

NIM. 12/339649/BI/08995

provalentaarki@gmail.com

ABSTRACT

Foraminifera are single-cell microorganisms member of amoeboid protists with shells and commonly live in marine environments as plankton or benthos. Their shells are mostly made from calcium carbonate. It shell can record environmental condition during their life such as salinity, temperature, currents, sediment type and water depth. The aims of this study are to determine morphological characteristics and diversity of benthic foraminifera in Serdang Bedagai waters, North Sumatera as well as an environmental factors which influence it distribution and diversity. This study was done by several steps: sample selection, picking, collection, documentation of specimen and particle sediment, identification and morphological description, data analyses and mapping of spatial distribution of certain foraminifera. The result showed that from 15 sediment samples, it is found 17 identified species of benthic foraminifera belong to 10 genera with total number of 1085 specimen. The study area is dominated by *Ammonia*, *Quinqueloculina* and *Elphidium* and *Asterorotalia*, *Hanzawaia*, *Eponides*, *Nonion*, *Triloculina*, *Spiroloculina* and *Textularia* were not abundant. Each genus has diagnostic characters and specific spatial distribution that can be used to identify the study area as part of shallow environment of the Malacca Strait. The main environmental factors that influence the morphology and diversity of foraminifera in the study area are salinity, sediment type, water depth and currents. Each species has its own habitat with specific spatial distribution that could determine a particular area. *Ammonia* sp. was found abundantly in the area close to river mouth as indicator of high energy environment. *Quinqueloculina seminulum* and *Spiroloculina depressa* were widely distributed in the offshore area that influence by sediment type, currents and water depth.

Keywords: benthic foraminifera, diversity, morphological characters, Serdang Bedagai Waters