

BAB V

ANALISIS LINGKUNGAN PENGENDAPAN BERDASARKAN KEBERADAAN FOSSIL

5.1 Dasar Penentuan Analisa Lingkungan Pengendapan

Dalam penentuan analisa lingkungan pengendapan dengan menggunakan tiga aspek yaitu, aspek fisik, kimia dan biologi. Aspek fisika suatu sedimen akan tercermin dalam tekstur dan struktur sedimennya, aspek kimia akan ditunjukkan oleh komposisi kimia batuan, sedangkan aspek biologi akan ditunjukkan oleh fosil-fosil yang terkandung dalam sedimen yang bersangkutan. Hal inilah yang menjadi dasar penulis dalam menganalisa lingkungan pengendapan.

Beberapa faktor utama yang secara umum akan mempengaruhi lingkungan pengendapan antara lain faktor fisis, kimia dan biologis. Menurut Krubein and Sloss (1963), faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan pengendapan adalah :

- a. Media Lingkungan, seperti air, es, angin dan lainnya.
- b. Keadaan sekitar batuan diendapkan (“Boundary Condition”).
- c. Tenaga yang bekerja, misalnya arus, angin dan gelombang.
- d. Keadaan biologis, yaitu flora dan fauna serta kelimpahannya, serta juga diamati adanya, struktur pertumbuhan, cangkang sebagai sedimen, material organic dan struktur galian (burrow)

5.2. Analisa Lingkungan Pengendapan Formasi Ngaol

Berdasarkan peneliti terdahulu bahwa Formasi ini terdiri atas batuan gneiss, kuarsit, marmer, dan sekis. Formasi ini memiliki batuan yang tersingkap di bukit gaol. untuk mengetahui kedalaman dari lingkungan pengendapan penulis mengadakan analisa ratio plankton / benthos menurut klasifikasi Grimsdale dan Mark Hoven (1950).

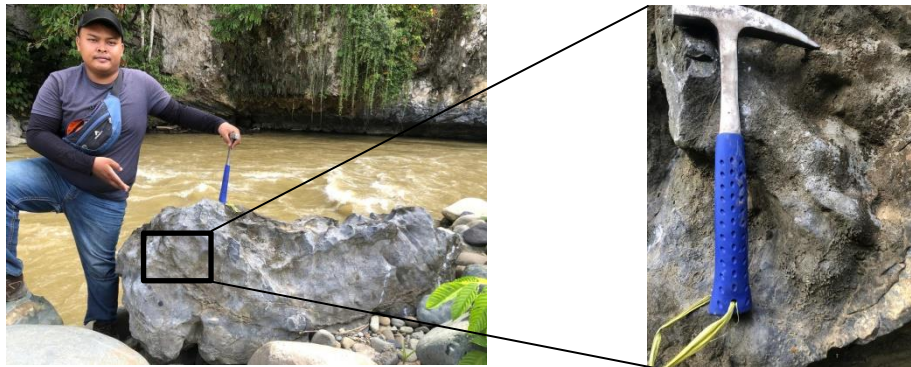
5.2.1. Hasil Analisa Fosil Formasi Ngaol

Dalam penganalisaan lingkungan pengendapan penulis menggunakan parameter analisa fisik, kimia dan biologis, yaitu ;

- Parameter Fisik

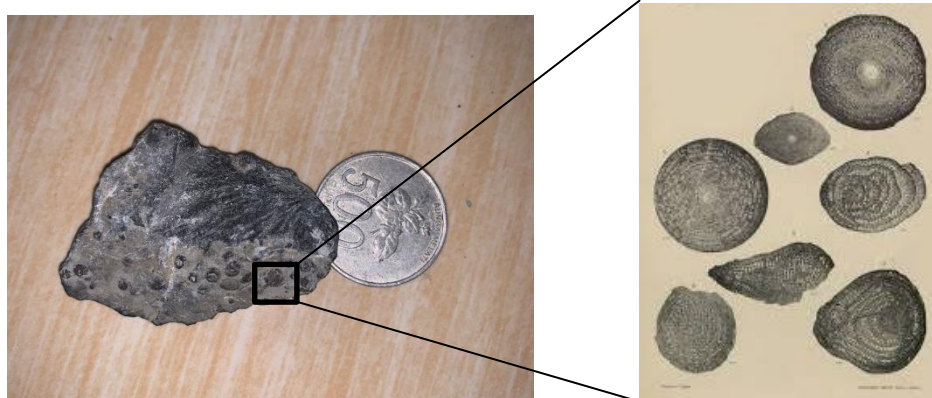
Menurut parameter fisik yang terlihat pada batuan didapati batuan memiliki kandungan gamping yang ditandai dengan bereaksi pada saat di beri

HCL. Dan dilihat pada gambar hasil analisis secara kasat mata dan mengacu pada literatur yang sudah ada dapat dilihat pada **Gambar 22**.



Gambar 22. Singkapan fosil pada daerah penelitian

Dari analisa kenampakan fosil yang ada dengan referensi literatur yang sudah ada, dapat diketahui beberapa fosil seperti pada **Gambar 23**.



Gambar 23. Hasil deskripsi fosil *sumatrana*.

Yang dideskripsikan sebagai berikut ; Cangkang dewasa berukuran kecil hingga sedang, elipsoida hingga fusiform, terdiri dari 6-9 putaran, panjang 1,5-4,5 mm dan lebar 0,5-3,5 mm. Prolokulus kecil sampai sedang. Diaphanotheca diamati dengan jelas pada volusi luar.. Septa bergalur biasanya hanya di daerah aksial.. Chomata berat, lambat laun perkembangannya menurun dari volusi tengah ke luar. Hasil analisis deskripsi fosil yang nampak dilihat dari referensi Multiseptata Deprat, 1912. Diketahui bahwa fosil ini merupakan neoschwagerina (*Sumatrana*).