

**DINAMIKA PALEOENVIRONMENT BERDASARKAN
ANALISIS MULTIPROKSI DAN PALINOLOGI DAERAH
UJUNG GENTENG, KECAMATAN CIRACAP, SUKABUMI,
JAWA BARAT**

ABSTRAK

Muhammad Irfan Harisulistyo
111.160.167

Ilmu paleoenvironmental merupakan metode ilmiah untuk mengamati, mendeskripsikan, dan memahami proses sistem bumi yang terjadi di masa lalu. Palinologi adalah ilmu yang mempelajari mengenai polen dan spora yang masih hidup ataupun yang sudah memfosil. Terdapat peneliti terdahulu telah dilakukan studi mengenai *paleoenvironment* oleh Setijadi (2014) pada daerah Cilacap dan Nur (2017) pada daerah Lebak, Banten, tetapi dari kedua penelitian tersebut tidak mempertimbangkan aspek geologi dan metode analisis yang terbatas. Metode penelitian ini dilakukan dengan analisis multiproksi berupa granulometri, deskripsi megaskopis, loss on ignition (LOI), X-ray Fluorescence (XRF), petrografi, dan palinologi. Lokasi penelitian ini berada pada daerah Ujung Genteng, Ciracap, Sukabumi, Jawa Barat. Berdasarkan data analisis granulometri didapatkan enam fasies dengan ukuran butir sedimen yang mendominasi berupa lanau, diagram Stewart (1958) menjelaskan bahwa butiran sedimen didominasi terendapkan dengan proses *slow deposition from quite water*. Berdasarkan analisis XRF didapatkan delapan fasies yang berbeda dengan tingkat curah hujan tinggi hingga menengah yang mendominasi. Berdasarkan analisis LOI didapatkan sepuluh fasies yang berbeda dengan iklim hangat dan lembab yang mendominasi. Analisis petrografi menunjukkan batugamping yang terdapat pada sampel bor berupa packstone (Flügel, 2004). Analisis palinologi dilakukan di setiap kedalaman interval 10 cm lubang bor, hasil dari analisis 59 sampel palinologi berhasil teridentifikasi polen sebanyak 422 yang terdiri dari 6 palinomorf marine (dyncyst dan foram test lining), 363 polen, dan 55 spora (pterodophyta), secara keseluruhan dari setiap kedalaman sampel bor ditemukan polen berupa *rhizopora* yang mencirikan ekologi berupa mangrove. Sejarah geologi pada daerah penelitian dimulai sejak Miosen Akhir dengan terendapkannya batugamping formasi Cibodas, lalu terjadi selang waktu hingga Kuartar dengan terendapkannya endapan alluvial pada lingkungan *tidal flat*. Hasil analisis paleoenvironment yang didasarkan multiproksi serta analisis palinologi menunjukkan terjadinya perubahan *paleoenvironment* sebanyak lima kali.

Kata Kunci: palinologi, paleoenvironment, multiproksi, iklim, ekologi.

DYNAMICS OF PALEOENVIRONMENT BASED ON MULTIPROXIES AND PALYNOLOGY ANALYSIS IN UJUNG GENTENG, CIRACAP DISTRICT, SUKABUMI, JAWA BARAT

ABSTRACT

Muhammad Irfan Harisulistyo
111.160.167

Paleoenvironmental science is a scientific method for observing, describing, and understanding past earth system processes. Palynology is the study of living or fossilized pollen and spores. There are previous researchers who have conducted a study on paleoenvironment by Setijadi (2014) in the Cilacap and Nur (2017) area in the Lebak area, Banten, but the two studies did not consider geological aspects and limited analytical methods. This research method was carried out by multiproxies analysis in the form of granulometry, megascopic description, loss on ignition (LOI), X-ray fluorescence (XRF), petrography, and palynology. The location of this research is in the area of Ujung Genteng, Ciracap, Sukabumi, West Java. Based on the granulometric analysis data, it was found that six facies with the dominant sediment grain size were silt, Stewart's diagram (1958) explained that the sediment grains were predominantly deposited by a process of slow deposition from quite water. Based on the XRF analysis, it was found that eight different facies with high to medium rainfall levels dominated. Based on the LOI analysis, it was found that ten different facies with warm and humid climates were dominant. Petrographic analysis shows that the limestone contained in the borhole sample is a packstone (Flugel, 2004). Palynological analysis was carried out at every 10 cm interval depth of borehole, the results of the analysis of 59 palynological samples identified 422 pollen consisting of 6 marine palinomorphs (dyncocyst and foram test lining), 363 pollen, and 55 spores (pterodophyta), overall Each depth of the drill sample found pollen in the form of *rhizophora* which characterizes the ecology of mangroves. The geological history of the research area began in the Late Miocene with the deposition of the limestone Cibodas formation rock, then there was an interval of time to the Quaternary with the deposition of alluvial deposits in a tidal flat environment. The results of paleoenvironment analysis based on multi-proxy and palynological analysis show that the paleoenvironment has changed five times.

Keywords: palynology, paleoenvironment, multiproxies, climate, ecologi.