

Studi Mikrofases dan Diagenesis Batugamping Formasi Cibodas, Daerah Kalibunder, Kabupaten Sukabumi = Study of Microfacies and Diagenesis of Limestone from Cibodas Formation, Kalibunder Region, Sukabumi Regency

Baso Ohta Erlangga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520854&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian dilakukan pada Batugamping Formasi Cibodas yang memiliki potensi sumber daya geologi, akan tetapi belum ada penelitian terkait karakteristik litologinya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui mikrofases, lingkungan pengendapan, proses diagenesis, tahapan diagenesis, lingkungan diagenesis, dan hubungan proses diagenesis terhadap evolusi porositas batugamping Formasi Cibodas. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan makroskopis melalui observasi lapangan dan mikroskopis melalui analisis petrografi. Pada daerah penelitian terdapat tiga fasies, yaitu fasies barnacle rudstone, skeletal rudstone, dan skeletal grainstone. Dari tiga fasies tersebut dikelompokkan menjadi dua tipe standar mikrofases (SMF), yaitu SMF 12-Shell dan SMF 18-Foraminifera. Berdasarkan karakteristik tipe SMF, analisis tekstur, komponen penyusun, dan karakteristik secara makroskopisnya, lingkungan pengendapan batugamping tersebut adalah Open Marine-Interior Platform (FZ-7). Proses diagenesis yang terjadi pada batugamping tersebut terdiri dari mikritisasi, sementasi, pelarutan, kompaksi, dan neomorfisme. Berdasarkan fitur diagenesis yang ditemukan, diketahui bahwa batugamping ini melalui tiga tahapan, yaitu eogenesis, mesogenesis, dan telogenesis. Lingkungan diagenesis dari batugamping ini secara berurutan terdiri dari marine phreatic zone, burial zone, meteoric phreatic zone, dan meteoric vadose zone. Proses diagenesis juga dapat mempengaruhi evolusi porositas. Proses sementasi, kompaksi, dan mikritisasi dapat menurunkan porositas, sedangkan proses pelarutan dan neomorfisme dapat meningkatkan porositas.

.....The object of the research is limestone of the Cibodas Formation which has potential geological resources but there has been no research related to its lithological characteristics. The purpose of the research is to determine the microfacies, depositional environment, diagenesis process, stages of diagenesis, diagenesis environment, and the relationship of diagenesis processes to the evolution of limestone porosity of the Cibodas Formation. The research is using macroscopic and microscopic methods, through the field trip observations and petrographic analysis. In the study area, there are three facies, namely the barnacle rudstone, skeletal rudstone, and skeletal grainstone facies. They are grouped into two standard microfacies types (SMF), namely SMF 12-Shell and SMF 18-Foraminifera. The depositional environment of this limestone is on Facies Zone (FZ-7) or on open marine-Interior platform. Diagenesis processes that occur in the limestone consist of micritization, cementation, dissolution, compaction, and neomorphism. The limestone through three stages diagenesis, namely eogenesis, mesogenesis, and telogenesis. Sequentially, the diagenesis environment of the limestone consists of marine phreatic, burial, meteoric phreatic, and meteoric vadose zone. The diagenesis processes can influence the evolution porosity. The cementation, compaction, and micritization process can reduce the porosity, meanwhile the dissolution and neomorphism process can increase the porosity.