

SARI

Geologi dan Fasies Batuan Karbonat Formasi Batuputih, Desa Lakat, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Oleh

Aldha Aulia Pangestu

H1C015045

Penentuan fasies dari suatu litologi mendukung penelitian lebih rinci mengenai karakteristik batuan dan sejarah geologi daerah penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi geomorfologi, stratigrafi dan struktur geologi daerah penelitian serta menceritakan sejarah geologinya dan fasies batuan karbonat yang terbentuk di daerah penelitian. Daerah penelitian terletak di Desa Lakat, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian studi khusus dilakukan dengan cara makroskopis dan mikroskopis. Fasies batuan karbonat di daerah penelitian studi khusus dibagi berdasarkan ukuran butir, litofasies, standar mikrofases dan fasies zona dan fasies karbonat *reef* serta diagenesis batuan karbonat. Tatanan stratigrafi di daerah penelitian dibagi kedalam tiga kapling, yaitu pada Kapling Lakat terdiri dari (tua ke muda) Satuan Perselingan Batupasir dan Batulempung, Satuan *Wackestone* dan Satuan Batugamping Terumbu, pada Kapling Boti terdiri dari Satuan Perselingan *Mudstone* dan *Packstone* dan pada Kapling Op terdiri dari (tua ke muda) Satuan Batugamping, Satuan Perselingan *Wackestone* dan Batulempung dan Satuan Perselingan *Mudstone* dan *Wackestone*. Secara makroskopis, batuan karbonat yang terbentuk di daerah penelitian terdiri dari Batugamping Klastik Kalsilutit dan Batugamping Klastik Kalkarenit. Setelah itu dilakukan analisis petrografis untuk mengetahui litofasies batuan karbonat yaitu *Wackestone* dan *Packstone*. Data litofasies selanjutnya dibandingkan untuk mengetahui standar mikrofases dan fasies zona dari batuan karbonat. Batuan karbonat pada daerah penelitian studi khusus termasuk kedalam lingkungan diagenesis *burial* dan fasies zona FZ-3 / *Toe-of-slope* dengan standar mikrofases SMF-3 *Pelagic lime wackestone with planktonic microfossils* dan SMF-4 *Microbreccia, bio-lithoclastic packstone* dan fasies karbonat *reef* terendapkan pada lingkungan *forereef*.

Kata kunci : *Batuan karbonat, Batugamping, Litofasies, Fasies Zona, Forereef*

ABSTRACT

Geology and Carbonate Rock Facies of Batuputih Formation in Lakat Village, Timor Tengah Selatan Regency, Province of Nusa Tenggara Timur

By

Aldha Aulia Pangestu

H1C015045

Determining facies from a group of lithologies helps the research to be more in-depth, especially regarding the characteristic of the lithologies and geological history of the research area. The research was performed in order to determine the features of geomorphology, stratigraphy and geological structure of research area as well as the geological history and carbonate rock facies. The research area is located in Lakat Village, Timor Tengah Selatan Regency, Province of Nusa Tenggara Timur. Case study was performed macroscopically and microscopically. Carbonate rocks facies in research area divided based on grain size, lithofacies, standard microfacies and facies zone and carbonate reef facies also it's diagenesis. Stratigraphy settings in research area divided into three main area. Lakat lithological units are (younging) Intercalation of Sandstone and Claystone unit, Wackestone unit and Coral Limestone unit. Boti lithological unit only consist of Intercalation of Mudstone and Packstone unit. And Op lithological units are (younging) Limestone unit, Intercalation of Claystone and Wackestone unit and Intercalation of Mudstone and Wackestone. Case study was performed with petrography and micropaleontology analysis methods. Macroscopically, carbonate rocks in research area consist of Calcilutite and Calcarenite. Afterwards, microscopically, lithofacies of carbonate rocks consist of Wackestone and Packstone. Furthermore, the lithofacies data are compared in order to determine the standard microfacies and facies zone of carbonate rocks. Carbonate rocks that formed in research area are classified into burial diagenesis environment with standard microfacies of SMF-3 (Pelagic lime wackestone with planktonic microfossils) and SMF-4 (Microbreccia, bio-lithoclastic packstone) also with FZ-3 (Toe-of-slope) facies zone and deposited in forereef carbonate reef facies.

Keywords : Carbonate rock, Limestone, Lithofacies, Facies Zone, Forereef