

S A R I

Tujuan pemetaan geologi daerah Kalibening dan Sekitarnya, Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah adalah untuk mengetahui gambaran mengenai tatanan geologi wilayah tersebut mencakup geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sejarah geologinya.

Metodelogi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, penelitian lapangan, analisa laboratorium dan studio yang keseluruhan dituangkan dalam sebuah laporan Tugas Akhir. Hal yang dicapai dalam penelitian dan pemetaan geologi daerah Kalibening dan Sekitarnya, Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah adalah sebagai berikut :

Geomorfologi daerah penelitian secara morfogenesis terdiri dari Satuan Geomorfologi Perbukitan Melange, Satuan Geomorfologi Perbukitan Lipat Patahan, dan Satuan Geomorfologi Dataran Aluvial. Pola aliran sungai yang terdapat di daerah penelitian adalah pola aliran rektangular dimana dikontrol oleh struktur kekar dan sesar. Stadia erosi sungai berada pada tahapan muda dan dewasa. Jentera geomorfik daerah penelitian termasuk kedalam jentera geomorfik muda dan dewasa.

Satuan batuan yang tersingkap di daerah penelitian dari tua ke muda adalah Satuan Batuan Bancuh yang terdiri dari Greywacke, Sekis dan Filit, Serpentin, Gabro, Basal dan Rijang (Formasi Kompleks Melange Lok Ulo) yang diendapkan pada lingkungan laut dalam. Secara tidak selaras pada kala Oligosen Tengah - Oligosen Akhir diendapkan Satuan Batuan Breksi Polimik dan Batupasir Selang-Seling Batulempung (Formasi Totogan) yang diendapkan pada lingkungan laut dalam. Secara selaras pada kala Miosen Awal diendapkan Satuan Batupasir dan Breksi Monomik (Formasi Waturanda) yang diendapkan pada lingkungan laut dalam. Dengan dibatasi oleh bidang erosi pada kala Holosen diendapkan Satuan Endapan Aluvial pada lingkungan darat,

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian adalah kekar, lipatan dan sesar. Adapun lipatan yang berkembang adalah lipatan Sinklin Gunungsari. Sedangkan patahan atau sesar yang berkembang adalah Sesar Mendatar Glontor dan Sesar Mendatar Selogiri. Keseluruhan struktur yang ada di daerah penelitian terjadi dalam satu periode tektonik, yaitu pada Kala Miosen Tengah - Plio-Plistosen dengan arah gaya utama N 170° E atau N 350° E.

Pengembangan potensi gas pada zona reservoir karbonat di lapangan Pakuan Offshore Northwest Java berdasarkan data log dan mudlog memiliki ciri litologi penyusun dari struktur Pakuan yaitu reservoir batugamping terumbu yang disisipi oleh *mudstone* dan *tight zone* (non reservoir) yang diendapkan di lingkungan laut dangkal pada umur Miosen Akhir - Pliosen. Reservoir karbonat (Parigi) berisi gas dengan kedalaman kontak dari sumur Pakuan-1 adalah 2026 ftTVDSS berdasarkan data log Resistivity dan Mudlog. Nilai *Recoverable Reserve* sebesar 41.25 BCF.