

SARI
GEOLOGI DAERAH LUMBIR DAN SEKITARNYA, KECAMATAN LUMBIR,
KABUPATEN BANYUMAS, PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh:
Muhammad Arrega Einsis

Area pemetaan terletak di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Daerah penelitian memiliki luas sekitar 16 km². Tujuan dari penelitian ini adalah pemetaan secara detail untuk melengkapi data geologi yang telah ada, terutama yang meliputi kondisi stratigrafi pada daerah tersebut, kenampakan geomorfologi yang ada, struktur geologi yang bekerja, serta aspek geologi terapan lainnya. Berdasarkan data – data geologi tersebut juga dapat mengetahui bagaimana potensi geologi yang bersifat positif maupun yang bersifat negatif ada pada daerah tersebut. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah pemetaan geologi permukaan yang mencakup deskripsi litologi, observasi geomorfologi, juga pengukuran data struktur geologi. Analisis laboratorium seperti petrografi dan mikropaleontologi berguna untuk mendukung data pemetaan. Area penelitian memiliki dua daerah aliran sungai, namun hanya memiliki satu aliran sungai yaitu parallel berdasarkan karakteristiknya. Geomorfologi daerah penelitian dapat terbagi menjadi dua, yaitu Dataran Struktural Denudasional (S8) pada bagian tengah area penelitian dan Perbukitan Sesar Berlereng Curam Struktural (S12) pada bagian utara dan selatan. Secara stratigrafi, daerah penelitian terbagi menjadi tiga satuan batuan. Satuan batuan tersebut antara lain dari tua ke muda, yaitu satuan batupasir, satuan batulempung, satuan breksi. Daerah penelitian memiliki perubahan lingkungan pengendapan dan mengalami dampak dari tektonisme berdasarkan analisis. Mulai dari Miosen Tengah sampai Miosen Akhir pada batial atas, kemudian Miosen Akhir hingga Pliosen terjadi naiknya muka air laut sehingga lingkungan menjadi batial atas hingga neritik luar. Selanjutnya, material vulkanik tertransportasi dan terendapkan pada proses selanjutnya. Proses endogen menyebabkan satuan yang ada tersesarkan. Proses eksogen seperti pelapukan, erosi, dan transportasi yang terjadi hingga saat ini menyebabkan melemahkan satuan yang ada dan akan membentuk endapan sedimen lainnya. Berbagai proses yang telah terjadi menyebabkan terbentuknya potensi positif daerah penelitian berupa tambang galian C skala kecil hingga pemanfaatan lahan, juga munculnya potensi negatif seperti area-area rawan gerakan tanah. **Kata kunci:** Halang, Kumbang, Lumbir, Rambatan, Serayu

ABSTRACT

GEOLOGY OF LUMBIR AND SURROUNDINGS AREA, LUMBIR REGION, BANYUMAS REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE

By:

Muhammad Arrega Einsis

The mapping area is located on Banyumas region, Central Java. Study area approximately 16 km² within 9173000° N – 9177000° N and 273750° E – 277750° E which covers several villages including Kedunggede, Cidora, and Lumbir. Aims of this project are to determine geomorphology, stratigraphy, geological structure, geological history, and its potency including geohazard and resources. Methods conducted in this project is surface geological mapping which comprises outcrop description, geomorphological observation, also structural measurement. Laboratory analysis such as petrography and micropaleontology are conducted to support mapping data. The research area only had one drainage pattern which is parallel because its characteristics. Geomorphological units in this area can be divided into two units which are Structural Denudational Plain unit (S8) in central parts of area and Fault Escarpments unit (S12) predominantly in southern and northern part of study area which has steep slopes. Stratigraphically, the area is made by three rock unit. Those units are sandstone unit, claystone unit, and breccia unit respectively from the oldest to youngest. Depositional environment in study area varies depends on time according to lithology, sedimentary structure, and fossils in each units. Starting from Middle Miocene to Late Miocene, sandstone unit was deposited in upper bathyal. Afterwards, claystone unit was deposited on upper bathyal to outer neritic due to sea level rise within Late Miocene to Pliocene. Moreover, volcanic materials also transported and deposited in study area. Endogenic process such as tectonism generates various geological structure. Exogenic processes such as weathering, erosion, and materials transportation attenuate every units which will form another sediment. Various kind of processes which occurs develop both positive potency as resources and somehow brought out geohazard potential such as slope movements.

Key words: Halang, Kumbang, Lumbir, Rambatan, Serayu