

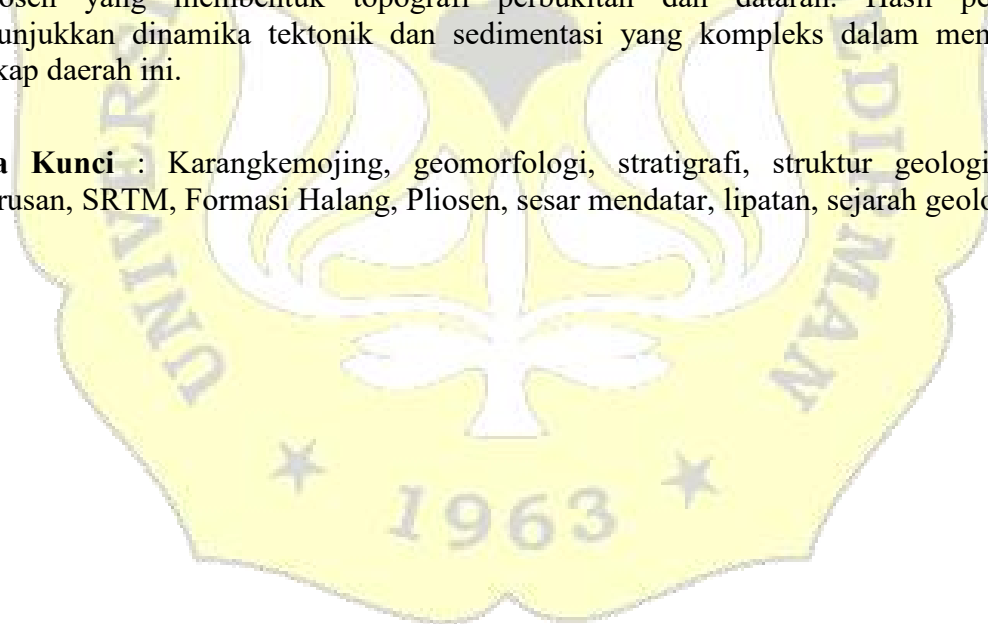
SARI

GEOLOGI DAERAH KARANGKEMOJING DAN SEKITARNYA, KECAMATAN GUMELAR, KABUPATEN BANYUMAS, JAWA TENGAH

Athari Anugerah Kelana, Sachrul Iswahyudi, Yogi Adi Prasetya.

Penelitian ini mengkaji karakteristik geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, dan sejarah geologi daerah Karangkebojing, Jawa Tengah. Bentuk muka bumi terbentuk dari interaksi proses endogen (pelipatan, pengangkatan) dan eksogen (pelapukan, erosi), membentuk lima satuan geomorfologi: Punggungan Homoklin Darmakradenan, Lembah Antiklin Karangkebojing, Punggungan Sinklin Karangkebojing, Punggungan Homoklin Karangkebojing, dan Lembah Homoklin Karanggayam. Stratigrafi daerah terdiri dari tiga satuan batuan (dari tua ke muda): Satuan Perselingan Batupasir-Batulempung (N16-N19, Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan Breksi, dan Satuan Batugamping (N20, Pliosen Awal), yang merefleksikan evolusi lingkungan pengendapan dari batial atas hingga neritik luar. Analisis pola kelurusan SRTM menunjukkan orientasi struktur dominan N150°E (NW-SE) dan N175°E (Utara-Selatan), dengan struktur utama berupa Antiklin Karangkebojing, Sinklin Karangkebojing, serta sesar mendatar kanan dan kiri. Sejarah geologi dimulai pada Pliosen Awal dengan sedimentasi batupasir dan breksi, diikuti pengendapan batugamping pada Pliosen Akhir, dan deformasi tektonik pada Plistosen yang membentuk topografi perbukitan dan dataran. Hasil penelitian menunjukkan dinamika tektonik dan sedimentasi yang kompleks dalam membentuk lanskap daerah ini.

Kata Kunci : Karangkebojing, geomorfologi, stratigrafi, struktur geologi, pola kelurusan, SRTM, Formasi Halang, Pliosen, sesar mendatar, lipatan, sejarah geologi



ABSTRACT

GEOLOGY OF THE KARANGKEMOJING AREA AND ITS VICINITY, GUMELAR SUBDISTRICT, BANYUMAS REGENCY, CENTRAL JAVA

Athari Anugerah Kelana, Sachrul Iswahyudi, Yogi Adi Prasetya.

This study examines the geomorphological, stratigraphic, structural, and geological history of the Karangkemojing area, Central Java. The topography results from interactions between endogenic (folding, uplift) and exogenic (weathering, erosion) processes, forming five geomorphic units: Darmakradenan Homocline Ridge, Karangkemojing Anticline Valley, Karangkemojing Syncline Ridge, Karangkemojing Homocline Ridge, and Karanggayam Homocline Valley. The stratigraphy comprises three rock units (oldest to youngest): Interbedded Sandstone-Claystone Unit (N16-N19, Late Miocene–Early Pliocene), Breccia Unit, and Limestone Unit (N20, Early Pliocene), reflecting depositional environments from upper bathyal to outer neritic. SRTM lineament analysis reveals dominant structural orientations of N150°E (NW–SE) and N175°E (North–South), with key structures including the Karangkemojing Anticline, Syncline, and right- and left-lateral strike-slip faults. Geological history began in the Early Pliocene with sandstone and breccia sedimentation, followed by limestone deposition in the Late Pliocene, and Pleistocene tectonic deformation that shaped the present-day hills and plains. The findings highlight the region's complex tectonic and sedimentary evolution in forming its distinctive landscape.

Keywords : Karangkemojing, geomorphology, stratigraphy, geological structure, lineament analysis, SRTM, Halang Formation, Pliocene, strike-slip fault, fold, geological history

