

**GEOLOGI DAN MEKANISME SEDIMENTASI SATUAN BATUPASIR
NGRAYONG DI DAERAH SITIREJO DAN SEKITARNYA, KECAMATAN
BLORA, KABUPATEN BLORA, PROVINSI JAWA TENGAH**

SARI

**YURIS ENFIK
111.120.027**

Daerah penelitian ini secara administrasi berada di daerah Sitirejo, Kecamatan Blora, Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis daerah penelitian berada di 111°24'42.74" - 111°27'12.52" BT dan 6°55'4.68" - 6°53'0.80"LS. Sedangkan secara koordinat terletak pada zona 49S 545500mE - 550100mE (*West-East*) dan 9235300mN - 9239100mN (*South-North*) UTM WGS 1984 (*Universal Transverse Mercator*). Luas daerah telitian 5 km x 4 km dengan skala 1:12.500.

Metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu: akuisisi, analisa, dan sintesa. Akuisisi merupakan tahapan perolehan data yang terdiri dari studi pustaka regional, pemetaan geologi permukaan, dan beberapa data sekunder. Analisa merupakan tahapan pemrosesan data terhadap hal yang menyangkut geologi dan mekanisme sedimentasi satuan batupasir Ngrayong daerah penelitian, dan tahap sintesa adalah menyimpulkan dari berbagai analisa tersebut dan mewujudkan dari tujuan yang ingin dicapai.

Berdasarkan aspek-aspek geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi dua bentukan asal dan empat bentuklahan, yaitu: a. Bentukan asal struktural terdiri atas satuan bentuklahan perbukitan lipatan (S1) dan dataran lipatan (S2). b. Bentukan asal fluvial dengan satuan bentuklahan tubuh sungai (F1) dan sungai purba (F2). Stratigrafi daerah penelitian berdasarkan kesatuan ciri litologi yang dominan daerah penelitian dapat dikelompokkan menjadi enam satuan batuan tak resmi. Dari tua ke muda yaitu Satuan batulempung Tawun (Miosen awal), Satuan batugamping Tawun (Miosen Awal-Miosen Tengah), Satuan batupasir Ngrayong (Miosen Tengah-Miosen Akhir), Satuan batugamping-pasiran (Miosen Akhir), Satuan napal Mundu (Miosen Akhir-Pliosen Awal) dan Satuan endapan aluvial (Holosen). Struktur geologi daerah penelitian berupa Sesar Turun Ngampel dengan nama *Left Normal Slip Fault* dan Antiklin Ngampel dengan nama *Steeply Inclined Gently Plunging Fold*.

Hasil analisis mekanisme sedimentasi Satuan batupasir Ngrayong pada daerah penelitian terdiri atas 9 litofasies yaitu *stratified sandstone* (Ss), *laminated sandstone* (Sl), *stratified fine* (Fs), *lenticular claystone* (Flt), *flaser sandstone* (Sft), *cross laminated sandstone* (Scl), *ripple-mark sandstone* (Srm) *wavy laminated sandstone* (Swl), dan *laminated fine* (Fl). Litofasies tersebut terkumpul pada 3 asosiasi fasies yaitu, *mud flat*, *mixed flat* dan *sand flat*. Mekanisme sedimentasi *mud flat* didominasi batulempung dan batulanau, terendapkan dengan kecepatan arus rendah, sistem transportasi suspensi, berdasarkan warna litologi diendapkan pada kondisi *euxinic*. Mekanisme sedimentasi *mixed flat* perselingan batupasir, batulempung dan batulanau, terendapkan dengan kecepatan arus tinggi-rendah (fluktuatif), sistem transportasi *bedload* dan suspensi, berdasarkan warna litologi diendapkan pada kondisi *oxic* dan *anaerob*. Mekanisme sedimentasi *sand flat* didominasi batupasir, terendapkan dengan kecepatan arus tinggi, sistem transportasi *bedload* dan suspensi, berdasarkan warna litologi dipengaruhi oleh komposisi mineral kuarsa dan diendapkan pada kondisi *iron oxide* dan *anaerob*