

**GEOLOGI DAN KARAKTERISTIK ENDAPAN PALEOTSUNAMI  
BERDASARKAN ANALISIS SEDIMENTOLOGI, GEOKIMIA DAN DIATOM  
DAERAH TELUK PACITAN, KECAMATAN PACITAN, KABUPATEN PACITAN  
PROVINSI JAWA TIMUR**

**SARI**

Oleh :

**RIANDITO HARYADI**

**111.130.108**

Penelitian ini dilakukan untuk mencari kemenerusan dari jejak tsunami masa lampau ke daerah Timur pesisir Selatan Pulau Jawa. Penelitian ini dilakukan di daerah Teluk Pacitan karena memiliki bentukan cekungan (*swale*) diantara dataran tinggi pantai (*Beach Ridge*) yang dapat menyimpan jejak endapan paleotsunami. Untuk mengetahui endapan paleotsunami, maka dilakukan analisis sedimentologi berupa analisis Granulometri dan analisis *Loss on Ignition* (LOI), analisis geokimia PXRF (*Portable X-Ray Fluorescence*) dan XRD (*X-Ray Diffraction*), dan analisa Diatom. Endapan paleotsunami berupa fasies lanau hijau dan lapisan pasir diantara fasies gambut pasiran. Endapan Paleotsunami dapat dikenali karena memiliki struktur menghalus ke atas dengan batas bawah yang tegas dan melampar sepanjang *swale* sepanjang garis pantai.

Hasil analisis granulometri lapisan pasir paleotsunami fasies gambut pasiran berubah gradual ke atas, nilai mean 1,709 phi – 3,678 phi (*medium sand – veryfine sand*), sortasi *poorly sorted – very poorly sorted*, skewness *fine skewed – veryfine skewed*, kurtosis *platykurtic – very leptokurtic* dengan bentuk butir bimodal – unimodal, sedangkan pada lapisan tsunami fasies lanau hijau memiliki nilai mean 3,368 phi – 7,546 phi (*veryfine sand – fine silt*), sortasi *poorly sorted – very poorly sorted*, skewness *coarse skewed – symmetrical*, kurtosis *mesokurtic – leptokurtic* dengan bentuk butir bimodal-unimodal. Hasil analisis kandungan unsur asal laut seperti Ca dan Sr cenderung meningkat pada lapisan pasir tsunami fasies gambut pasiran. Sedangkan pada lapisan tsunami fasies lanau hijau pada kedalaman 152-162 cm terjadi cross plot dimana kandungan karbonat meningkat dan kandungan material organik mengalami penurunan. Ketidaksesuaian hasil analisis kandungan material organik dan karbonat dengan kandungan unsur asal laut dapat disebabkan telah terjadi proses pelarutan setelah pengendapan. Pada kedua lapisan paleotsunami juga terjadi pencampuran spesies diatom asal *freshwater*, *brackish* dan *marine* yang diperkirakan berasal dari kejadian tsunami masa lampau. Hasil analisis kandungan mineral lempung menunjukkan lapisan paleotsunami memiliki kesamaan dengan kandungan mineral lempung di dasar Teluk Pacitan.

Kata kunci : paleotsunami, sedimentologi, geokima, diatom