

**GEOLOGI DAN STUDI DIATOM DALAM INTERPRETASI
PALEOTSUNAMI DAERAH CIKEMBULAN DAN SEKITARNYA,
KECAMATAN SIDAMULIH, KABUPATEN PANGANDARAN,
PROVINSI JAWABARAT**

ABSTRAK

Oleh

MUHAMMAD IRFAN ISLAMY

111.120.002

Daerah penelitian berada di daerah Cikembulan dan sekitarnya, Kecamatan Sidamulih, Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat, yang mana merupakan daerah pesisir pantai Pangandaran. Daerah ini berpotensi akan terjadinya tsunami karena termasuk didalam jalur tektonik pulau Jawa yang dapat mengakibatkan gempa bumi dan tsunami. Penelitian ini dilakukan untuk mencari jejak-jejak tsunami purba (*paleotsunami*) dengan menggunakan endapan-endapan yang dihasilkan dari proses tsunami. Berdasarkan satuan geomorfik, daerah penelitian memiliki 4 bentuk lahan yaitu *Beach Ridge*, *Swale*, Rataan Pasang Surut, dan Tubuh Sungai. Penelitian ini difokuskan pada daerah *swale* yang mana merupakan daerah tertutup dan memiliki morfologi cekungan sehingga dapat menjadi tempat pengendapan yang baik bagi material-material sedimen di daerah ini. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan pemboran tangan dan melakukan *trenching*. Pemboran tangan dilakukan pada 10 titik di daerah *swale* dan *trenching* dilakukan ditebing Sungai Cikembulan. Sampel yang dihasilkan dilakukan analisa laboratorium berupa analisa Diatom, analisa granulometri, dan analisa *Loss On Ignition* (LOI). Hasil pengamatan lapangan dan analisa laboratorium mendapatkan 2 (dua) endapan tsunami pada daerah *swale* (titik CKBS 8) dan 1 (satu) pada tebing Sungai Cikembulan. Hasil analisa granulometri menunjukkan pola grafik *bimodal distribution of phi* pada daerah *swale* (titik CKBS 8) dan pola grafik *unimodal distribution of phi* pada tebing Sungai Cikembulan. Analisa LOI pada daerah *swale* menunjukkan endapan tsunami memiliki persentase kandungan material organik (C) yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan kandungan material organik pada endapan non-tsunami, dan material karbonat (CaCO₃) yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan material karbonat pada endapan non-tsunami. Pada daerah tebing Sungai Cikembulan persentase kandungan material organik dan material karbonat relatif lebih rendah dibandingkan dengan kandungan pada endapan non-tsunami. Kandungan Diatom pada endapan tsunami terdiri dari diatom lingkungan darat (*freshwater*), lingkungan transisi (*brackish*) dan lingkungan laut (*marine*). Hasil analisa diatom di daerah penelitian ini terdiri dari 40 spesies darat, 8 spesies transisi, dan 16 spesies laut dengan jumlah 1011 *valve* pada titik CKBS 8 dan 576 *valve* pada tebing Sungai Cikembulan.

Kata kunci : Paleotsunami, *Beach Ridge*, *Swale*, Diatom