

Sari

Indonesia berada pada tatanan tektonik yang kompleks yaitu terletak pada pertemuan tiga lempeng aktif sehingga secara geologi memiliki potensi untuk terjadi bencana gempa yang berasosiasi dengan tsunami. Dengan tatanan tektonik yang sedemikian rupa maka terdapat kemungkinan bahwa wilayah ini dapat mengalami gempa dan tsunami di masa lampau. Pulau Jawa khususnya pada pesisir selatan Jawa merupakan salah satu lokasi dengan resiko bencana tsunami. Penelitian ini berfokus terhadap dinamika endapan pesisir serta keberadaan endapan hasil gelombang tsunami yang pernah melanda daerah Lebak di masa lampau. Penelitian dilakukan pada daerah dengan morfologi *swale* yang dimana *swale* tersebut diperkirakan dapat menjadi tempat preservasi endapan tsunami purba. Analisis yang menjadi dasar penentuan kandidat endapan tsunami purba meliputi analisis granulometri, analisis *loss on ignition*, dan analisis mikrofosil. Kandidat endapan tsunami purba ditemukan pada lapisan pasir karbonan atas setebal 5 cm yaitu pada kedalaman 32 cm – 36 cm. Secara stratigrafi endapan merupakan berada di antara lapisan lanau karbonan atas dan tengah. Pada aspek granulometri, endapan memiliki tipe butir polymodal-trimodal, dengan ukuran *very coarse silt*, memiliki tingkat sortasi berupa *very poorly sorted*, tingkat kurtosis berupa *platykurtic*, dan tingkat *skewness* berupa *very fine skewed*. Dari hasil analisis *Loss on Ignition* pada bagian kandidat diperoleh nilai rata rata kandungan material organik sebesar 16,81% dengan rentang dari 12,03% hingga 19,34%. Pada kandungan material karbonat cenderung rendah yaitu diperoleh nilai rata rata 6,01% dengan rentang dari 3,97% hingga 6,85%. Pada lapisan kandidat endapan tsunami purba justru tidak ditemukan adanya kandungan fosil, hal tersebut mengkonfirmasi rendahnya kandungan material karbonat. Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa lapisan pasir karbonan atas masih belum memiliki validasi sebagai endapan tsunami purba, sehingga endapan ini merupakan produk perkembangan fase progradasi pada lingkungan pesisir.

Kata kunci : Lebak; *swale*; pesisir; tsunami purba; granulometri; *loss on ignition*.

ABSTRACT

Indonesia is located on a complex tectonic setting which is the encounter of three active crust. According to those geological setting, Indonesia has a high risk of earthquake-based tsunami hazard, and there is a probability that Indonesia have faced such hazard in a previous time. South coast of Java island is one of the place where there is a high risk of tsunami hazard. The study was focused on coastal sediment development with an occurrence of ancient tsunami deposit within it. The study took place is Lebak, Banten specifically on a swale environment. Swales between the ridges are expected to be a good preservation place for ancient tsunami deposit. Research on identifying ancient tsunami deposit is focused on determining sedimentology and paleontology characteristic using laboratory analysis such as granulometry, Loss of Ignition, and microfossil. Candidate of ancient tsunami deposit were found on top sandy carbon, with 6 cm thickness. Granulometry analysis shows the deposit have a polymodal-trimodal grain type, platykurtic, very fine skewed, and very poorly sorted. Result from Loss on Ignition analysis shows the candidate have an average of organic material on 16,81% within range of 12,03% and 19,34%. The average of carbonate material percentage shows a relatively low number which is 6,01%. And the microfossil is not found on the ancient tsunami deposit candidate. Overall after conducting all those analysis, the candidate can not be concluded as an ancient tsunami deposit, which then the sample are concluded as a result of coastal prograding product.

Keyword : *Lebak; swale; coastal; ancient tsunami; granulometry; loss on ignition.*