

Intisari

Pulau Jawa secara geologi memiliki potensi untuk terjadi bencana tsunami yang tinggi, akan tetapi potensi kebencanaan ini tidak seimbang dengan catatan sejarah bencana tsunami yang sudah ada. Penelitian dilakukan untuk mencari endapan paleotsunami pada daerah Lebak, Banten untuk memperpanjang catatan sejarah tsunami. Penelitian dilakukan pada daerah ini dikarenakan pada daerah ini berkembang morfologi *swale* yang diharapkan dapat berfungsi sebagai perangkap dan tempat preservasi endapan paleotsunami.

Pada *swale* yang tergenang air daerah Lebak, Banten ditemukan 1 kandidat endapan paleotsunami sebagai endapan pasir kehijauan yang memiliki distribusi lateral sepanjang 1500m dan terletak diantara endapan gambut dengan batas bawah dengan endapan gambut berupa *erosional abrupt contact*. Penelitian kemudian dilanjutkan untuk mengidentifikasi kandidat endapan tsunami ini dan mengetahui karakteristiknya secara sedimentologi dan paleontologi menggunakan analisa laboratorium berupa analisis granulometri, *Loss of Ignition (LOI)*, mikrofossil, dan komposisi mineral.

Analisis granulometri menunjukkan bahwa kandidat endapan tsunami memiliki distribusi ukuran butir dengan pola bimodal dengan ukuran pasir halus dan lanau sedang. Endapan ini memiliki sortasi *very poorly sorted – poorly sorted*, dan ditemukan 2 pola menghalus keatas. Analisis LOI memberikan nilai material karbonat rendah (1,7%) yang disebabkan sumber dari endapan dominan berasal dari darat (gumuk) dan terjadi pelarutan oleh air rawa pada sedimen dengan sumber laut. Analisis mikrofossil ditemukan fosil foraminifera bentonik yaitu *Globulina gibba* (d'Orbigny, 1826) dan *Nodosaria longiicata* (d'Orbigny, 1826). Endapan kandidat tsunami ini memiliki komposisi dominan mineral kuarsa, plagioklas, material karbonat, glaukonit dan litik sedimen. Keseluruhan hasil analisis menunjukkan bahwa kandidat endapan tsunami merupakan endapan tsunami, sehingga hal ini berarti daerah Lebak, Banten pernah mengalami tsunami.

Kata kunci : Lebak; *swale*; sedimentologi; paleontologi; paleotsunami

Abstract

Java Island according to geological setting have high risk of tsunami hazard, but not with existing historical records of tsunami hazard. The study was conducted to search and find paleotsunami deposit in Lebak, Banten to extent the historical record of tsunami hazard in Java. The study take place in Lebak, Banten because in this area there were swale morphology, which is expected to act as a trap and preservation of paleotsunami deposit.

In submerged swale in Lebak, Banten there was 1 candidate of paleotsunami deposit. The candidate is greenish sand that had lateral distribution throughout 1500 m, and located between peat deposits with lower contact with peat deposit as erosional abrupt contact. Research was continued to identify paleotsunami deposit candidate and determine characteristic in sedimentology and paleontology using laboratory analysis such as granulometry, Loss of Ignition (LOI), microfossil, and mineral composition

*Granulometry analysis showed that the candidate had bimodal grain size distribution pattern with the size of fine sand and medium silt size. Deposit had very poorly sorted – poorly sorted sorting, and are found 2 patterns of fining upward. LOI analysis show that this deposit had low carbonate content (1,7%) due to the dominant source of sediment derived from terrestrial (dune) and dissolution process by swamp water occur in sediment from marine source. Microfossil analysis show *Globulina gibba* (d'Orbigny, 1826) and *Nodosaria longiicata* (d'Orbigny, 1826) as microfossil content. The candidate deposits have dominant mineral composition such as quartz, plagioclas, carbonate material, glauconite and sediment litic. Overall analysis conclude that the candidate deposit is tsunami deposits, so this means Lebak, Banten have experienced tsunami*

Keywords : *Lebak; swale; sedimentology; paleontology; paleotsunami*