

INTISARI

Kerusakan lingkungan hidup di Indonesia semakin hari kian parah. Tsunami merupakan salah satu bencana alam yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Salah satu wilayah yang rentan akan bencana tsunami adalah Selat Sunda. Sepanjang sejarahnya, perairan Selat Sunda telah berkali-kali mengalami gempa bumi dalam magnitude di atas 6 Skala Richter, dengan kedalaman yang relatif dangkal, dan mekanisme gempa vertikal. Hal demikian dapat saja berpotensi menimbulkan tsunami. Kecamatan Kalianda memiliki permukiman yang cukup padat pada daerah Pesisir, pemodelan tsunami perlu dilakukan untuk mengetahui peta sebaran wilayah yang rawan terhadap tsunami di Kecamatan Kalianda. Pemodelan tsunami pada daerah penelitian dilakukan dengan menggunakan software COMCOT (Cornell Multi-Grid Coupled Tsunami Model) dengan menggunakan skenario gempabumi megathrust magnitude 8,9 M. Pemodelan tsunami dilakukan selama 7200 detik. Berdasarkan hasil dari pemodelan tsunami diperoleh hasil berupa penjarangan gelombang tsunami, inundasi yang dihasilkan setinggi 7,85 meter. Penjarangan gelombang tsunami mencapai wilayah pesisir Kabupaten Lampung Selatan khususnya Kecamatan Kalianda dan Rajabasa pada menit ke-60 dan pada menit ke-65 mencapai pesisir Kecamatan Kalianda dan Sidomulyo. Penggunaan lahan yang terdampak genangan tsunami pada Kecamatan Kalianda adalah seluas 334,949 Ha, dua diantaranya meliputi permukiman dan perkebunan. Kerentanan lingkungan tsunami di Kecamatan Kalianda berada di kerentanan kelas sedang dan memiliki nilai kerentanan ekonomi yang tinggi. Salah satu strategi mitigasi yang dilakukan pemerintah adalah dengan membangun tanggul pemecah gelombang di sepanjang pesisir pantai Kabupaten Lampung Selatan.

Kata Kunci: Kerusakan Lingkungan, Pemodelan Tsunami, Penggunaan Lahan

ABSTRACT

Environmental damage in Indonesia is getting worse day by day. A tsunami is a natural disaster that can cause environmental damage. One area that is vulnerable to a tsunami disaster is the Sunda Strait. Throughout its history, the waters of the Sunda Strait have experienced earthquakes with a magnitude above 6 on the Richter Scale, relatively shallow depths, and a vertical earthquake mechanism. This could potentially trigger a tsunami. Kalianda District has quite dense settlements in the coastal area; tsunami modeling needs to be done to find out the map of the distribution of tsunami-prone areas in Kalianda District. Tsunami modeling in the study area was carried out using the COMCOT (Cornell Multi-Grid Coupled Tsunami Model) software using the megathrust earthquake scenario of magnitude 8.9 M. The tsunami modeling was carried out for 7200 seconds. Based on the results of the tsunami modeling, the propagation of tsunami waves and the resulting inundation are as high as 7.85 meters. The propagation of the tsunami waves reached the coastal areas of South Lampung Regency, especially Kalianda and Rajabasa Districts, in the 60th minute, and in the 65th minute, reached the coasts of Kalianda and Sidomulyo Districts. The land use affected by the tsunami inundation in Kalianda District is 334,949 ha, two of which include settlements and plantations. The vulnerability of the tsunami environment in Kalianda District is in the middle class and has a high economic vulnerability value. One of the mitigation strategies that has been implemented by the government is to build breakwater embankments along the coast of South Lampung Regency.

Keywords: *Environmental Damage, Tsunami Modeling, Land Use*