

Abstrak

Tsunami merupakan gelombang besar yang berasal dari laut menuju pantai. Bencana tsunami diakibatkan oleh letusan gunung berapi, gempa bumi yang pusatnya di dalam laut dan bertubrukannya antara lempeng samudera. Tinggi potensi terjadinya bencana tsunami pada wilayah Indonesia disebabkan tatanan dan proses geologi dan pergerakan lempeng, Indonesia yang terletak di tiga lempeng, yaitu Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. Untuk itu Indonesia merupakan negara yang rawan sekali terhadap bencana alam tsunami. Tsunami yang menghantam daerah pesisir Banten pada tanggal 22 Desember 2018, disebabkan oleh letusan Anak Krakatau di Selat Sunda, Indonesia. Sedikitnya 426 orang tewas dan 7.202 terluka dan 23 orang hilang akibat peristiwa bencana ini. Bencana tsunami ini disebabkan oleh pasang tinggi dan longsor bawah laut karena letusan gunung Anak Krakatau tersebut. Tsunami di Banten juga mengakibatkan pemukiman warga di pesisir pantai rusak parah karena tersapu oleh gelombang besar. Kerusakan juga terjadi pada infrastruktur, fasilitas umum serta bangunan pendidikan. Lalu dilakukan riset pasca tsunami untuk menganalisis dan mengetahui daerah mana yang terdampak untuk perencanaan pembangunan kedepannya dan strategi untuk meminimalisir dampak yang terjadi akibat tsunami sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan pembangunan untuk jangka panjang. Dari analisis tersebut, maka perlu dibuat peta terdampak tsunami yang terjadi di Banten 22 Desember 2018, dengan membuat pemdelannya menggunakan metode *hloss*. Metode *hloss* adalah metode pemodelan numerik genangan tsunami sederhana berdasarkan ketinggian gelombang dari garis pantai, koefisien kekasaran permukaan, dan kemiringan lereng yang dibuat oleh Berryman (2006). Oleh karna itu dengan adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengetahui daerah genangan tsunami Banten dengan scenario variasi ketinggian tsunami berdasarkan kondisi aktual akibat tsunami Banten 22 Desember 2018, berdasarkan hasil dari survey lapangan didapat nilai tertinggi tsunami di Desa Cagar alam dengan ketinggian 9,6 meter dan ketinggian terendah di Desa Sukanagara dengan ketinggian 1,3 meter, dan berdasarkan analisi menggunakan metode *hloss* didapat nilai jarak genangan terjauh terdapat di Desa Cagar Alam dengan nilai 612,10 meter dan nilai jarak genangan terpendek di Desa Sukanagara dengan nilai 26,89 meter. Dilihat dari luasannya pada kelas sangat rendah (0m - 2m) yaitu Desa Mekarsari dengan luasan 14.500 m², pada kelas rendah (> 2m - 4m) yaitu Desa Cagar Alam dengan luasan 175.000 m², pada kelas sedang (> 4m - 6m) yaitu Desa Cagar Alam dengan luasan 65.020 m², pada kelas tinggi (> 6m - 8m) yaitu Desa Cagar Alam dengan luasan 53.500 m², pada kelas rendah (> 8m - 10m) yaitu Desa Cagar Alam dengan luasan 10.750 m².

Kata kunci : Tsunami Banten 22 Desember 2018, metode *hloss*, ketinggian tsunami, jarak genangan

Abstract

Tsunamis are big waves that come from the sea to the coast. The tsunami disaster was caused by volcanic eruptions, earthquakes that were centered in the sea and collided between oceanic plates. The high potential for tsunami disasters in the territory of Indonesia is caused by the order and geological processes and plate movements, Indonesia which is located on three plates, namely Indo-Australia, Eurasia, and the Pacific. For this reason, Indonesia is a country that is very vulnerable to tsunami natural disasters. The tsunami that struck the coastal area of Banten on December 22, 2018, was caused by the eruption of the Anak Krakatau in the Sunda Strait, Indonesia. At least 426 people were killed and 7,202 were injured and 23 were missing as a result of this disaster. The tsunami disaster was caused by high tides and underwater landslides due to the eruption of Mount Krakatau. The tsunami in Banten also resulted in severely damaged coastal settlements on the coast due to being swept away by large waves. Damage also occurred in infrastructure, public facilities and education buildings. Then post-tsunami research is conducted to analyze and find out which areas are affected for future development planning and strategies to minimize the effects of the tsunami so that they can be used as a reference in making long-term development decisions. From this analysis, it is necessary to make a tsunami affected map that occurred in Banten December 22, 2018, by making the settlement using the hloss method. The hloss method is a simple tsunami inundation numerical modeling method based on the wave height of the coastline, surface roughness coefficient, and slope made by Berryman (2006). Therefore, the existence of this study is expected to be useful to find out the Banten inundation area with a tsunami height variation scenario based on actual conditions due to the Banten tsunami on 22 December 2018, based on the results of the field survey, the highest value of a tsunami was found in the Cagar Alam Village with a height of 9.6 meters and the lowest height in Sukanagara Village with an altitude of 1.3 meters, and based on an analysis using the hloss method, the farthest inundation distance was found in Cagar Alam Village with a value of 612.10 meters and the shortest inundation distance value in Sukanagara Village with a value of 26.89 meters. Judging from the extent of the very low class (0m - 2m), namely Mekarsari Village with an area of 14,500 m², in the low class (> 2m - 4m) namely Cagar Alam Village with 175,000 m² wide, in medium class (> 4m - 6m), namely Cagar Alam Village with an outdoor area of 65,020 m², in the high class (> 6m - 8m), namely Cagar Alam Village with 53,500 m² outdoor area, in low class (> 8m - 10m), namely Cagar Alam Village with 10,750 m² area.

Keywords: Banten Tsunami 22 December 2018, hloss method, tsunami height, inundation distance.