

ABSTRAK

ANALISIS KERENTANAN FISIK DAN SOSIAL UNTUK PENENTUAN TINGKAT KERENTANAN WILAYAH TERHADAP TSUNAMI DI PULAU PISANG, KABUPATEN PESISIR BARAT, LAMPUNG

Oleh

Ramdani Rasyid

Pulau Pisang adalah pulau kecil dengan luas 27,80 km², berjarak sekitar 12,2 km dari Ibu Kota Kabupaten Pesisir Barat (Krui), Provinsi Lampung. Pulau Pisang terletak di wilayah tumbukan lempeng (*megathrust*) yang berada di laut, dengan dinamika geologis yang aktif dan berpotensi mengalami bencana gempa serta tsunami. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi daerah rentan terhadap rendaman tsunami, menganalisis kerentanan sosial, kerentanan fisik, serta menentukan tingkat kerentanan wilayah Pulau Pisang terhadap tsunami. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 4-10 Februari 2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder, dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Berdasarkan identifikasi daerah rentan rendaman tsunami pada ketinggian 5, 10, dan 20 meter, diketahui bahwa Desa Labuhan, Desa Sukadana, dan Desa Pasar Pulau Pisang merupakan wilayah yang paling terdampak. Hasil analisis menunjukkan bahwa kerentanan sosial berada pada kategori sangat rentan, sedangkan kerentanan fisik berada pada kategori tinggi. Pada variabel sosial, Desa Pasar Pulau Pisang berada pada status sangat rentan, Desa Labuhan pada status sedang, dan desa lainnya pada status rendah. Pada skenario gelombang tsunami setinggi 5 meter, Pulau Pisang memperoleh total skor 46,44 dengan status kerentanan sedang; pada skenario 10 meter, total skor mencapai 68,51 dengan status kerentanan tinggi, dan pada skenario 20 meter, total skor sebesar 78,32 dengan status kerentanan tinggi. Perbedaan hasil ini dipengaruhi oleh skenario pemodelan gelombang tsunami, serta tingkat kerentanan sosial dan kerentanan fisik yang berbeda-beda.

Kata kunci: Pulau Pisang, rendaman tsunami, kerentanan sosial, kerentanan fisik, kerentanan wilayah.

ABSTRACT

THE ANALYSIS OF PHYSICAL AND SOCIAL VULNERABILITY FOR DETERMINING REGIONAL VULNERABILITY LEVELS TO TSUNAMI IN PISANG ISLAND, PESISIR BARAT REGENCY, LAMPUNG

By

Ramdani Rasyid

Pulau Pisang is a small island with an area of 27.80 km², located approximately 12.2 km from the capital city of Pesisir Barat Regency (Krui), Lampung Province. Pisang Island is situated in an offshore plate collision zone (megathrust), which is geologically active and prone to earthquakes and tsunamis. This study aimed to identify areas vulnerable to tsunami inundation, analyze social vulnerability, assess physical vulnerability, and determine the overall vulnerability level of Pulau Pisang to tsunami. The research was conducted from February 4 to 10, 2023. The data used in this study consists of both primary and secondary sources, using a descriptive quantitative approach. Based on the identification of areas vulnerable to tsunami inundation at elevations of 5, 10, and 20 meters, it was found that Labuhan Village, Sukadana Village, and Pasar Pulau Pisang Village were the most affected areas. The analysis results indicated that social vulnerability fell into the highly vulnerable category, while physical vulnerability is categorized as high. In terms of social vulnerability, Pasar Pulau Pisang Village was classified as highly vulnerable, Labuhan Village as moderately vulnerable, and the other villages as low. In the scenario of a 5-meter high tsunami wave, Pulau Pisang achieved a total score of 46.44, indicating moderate vulnerability, in the 10-meter scenario, the total score reached 68.51, indicating high vulnerability, and in the 20-meter scenario, the total score was 78.32, also indicating high vulnerability. These differences were influenced by the tsunami wave modeling scenarios, as well as the varying levels of social and physical vulnerability.

Keywords: Pisang Island, tsunami inundation, social vulnerability, physical vulnerability, regional vulnerability.