

INTISARI

Kabupaten Raja Ampat merupakan daerah di Indonesia yang potensi wisatanya saat ini sedang mengalami peningkatan yang tinggi. Namun bila dilihat dari kondisi geografis, kepulauan Raja Ampat berada pada daerah yang memiliki potensi untuk terkena dampak dari gelombang tsunami. Sebagai pencegahan perlu dilakukan simulasi penjaluran gelombang tsunami terhadap kepulauan Raja Ampat yang hasilnya dapat digunakan sebagai panduan untuk mitigasi bencana tsunami bila terjadi sewaktu-waktu.

Simulasi menggunakan software SMS (Surface-water Modeling System) v.11.1 menggunakan data topografi yang diperoleh dari situs topex.ucsd.edu dan menggunakan data sejarah gempa yang pernah terjadi di sekitar Raja Ampat dari USGS. Simulasi yang dilakukan selama 1 jam penjaluran gelombang yang terbagi menjadi 4 simulasi berdasarkan arah datang gelombang.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa setelah disimulasikan dengan gelombang tsunami dari arah utara, timur, dan barat terlihat wilayah-wilayah yang perlu menjadi perhatian adalah pesisir utara Pulau Waigeo dan pulau-pulau kecil disekitarnya, bagian timur dan utara pulau Misool, bagian timur dan utara Pulau Batanta, serta bagian selatan Pulau Waigeo khususnya ibukota Waisai.

Kata kunci : Raja Ampat, tsunami, SMS v11.1, mitigasi

ABSTRACT

Raja Ampat is an area in Indonesia that has tourism potential and currently experiencing a high increase. However, when viewed from the geographical conditions, the Raja Ampat archipelago located in areas that have the potential to be affected by the tsunami waves. As a precaution necessary to simulate the propagation of tsunami on the Raja Ampat archipelago whose results can be used as a guide for the tsunami disaster mitigation in the event at any time.

Simulations using SMS software (Surface-water Modeling System) v.11.1 using topographic data obtained from the site topex.ucsd.edu and use historical data earthquakes that have occurred around Raja Ampat from USGS. Simulations were performed for 1 hour wave propagation which is divided into 4 simulation based on wave direction.

The results of this study found that after simulated tsunami waves from the north, east, and west visible areas that needs attention is the northern coast of the island Waigeo and the surrounding small islands, eastern and northern part of the island of Misool, eastern and northern parts of the island Batanta, as well as the southern part of the island Waigeo especially the Capital City Waisai.

Keywords: Raja Ampat, tsunami, SMS v11.1, mitigation