

STUDI IDENTIFIKASI PERUBAHAN GARIS PANTAI DAN TINGKAT KERAWANAN TERHADAP BENCANA TSUNAMI DI SEBAGIAN WILAYAH KEPESISIRAN PULAU TERNATE

KOMARIAH ERVITA

16/402657/PGE/01244

Intisari

Wilayah pesisir Kota Ternate khususnya Pulau Ternate merupakan wilayah yang memiliki kerentanan yang cukup tinggi terhadap bencana alam tsunami karena letaknya yang berada di zona subduksi. Disisi lain, Pulau Ternate juga merupakan pusat dari segala aktivitas yang ada di Provinsi Maluku Utara baik itu politik, sosial, ekonomi, maupun jasa. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji laju perubahan garis pantai, tingkat kerawan terhadap bencana tsunami di sebagian wilayah kepepesisiran Pulau Ternate, dan luasan terdampak akibat penggenangan tsunami yang dapat terjadi serta rekomendasi pengelolaan wilayah kepepesisiran berbasis mitigasi bencana yang sesuai.

Identifikasi perubahan garis pantai dalam penelitian ini dilakukan dengan menyadap informasi dari citra satelit serta foto udara yang selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan metode *digitizing on screen*. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan software DSAS untuk mengetahui laju perubahan garis pantai. Kajian tingkat kerawanan dilakukan melalui pemodelan tinggi genangan (*run up*) dan penilain parameter-parameter geomorfologi yang dianalisis dengan menggunakan pembobotan serta skoring. Total skoring akan menggambarkan masing-masing kelas kerawanan.

Berdasarkan hasil pengolahan data citra diketahui perubahan garis pantai yang terjadi di sebagian wilayah pesisir pantai barat daya Pulau Ternate sejak taun 2011-2018 lebih disebabkan oleh aktivitas erosi sedangkan di sebagian wilayah kepepesisiran Pantai Selatan Pulau Ternate lebih disebabkan oleh aktivitas akresi. Sebagian wilayah kepepesisiran Pulau Ternate memiliki kerawanan yang tinggi terhadap bencana tsunami khususnya yang berada di sebagian wilayah kepepesisiran Pantai Selatan Pulau Ternate.

Kata Kunci: Garis Pantai, Kerawanan, Tsunami, Pesisir, Pulau Ternate

IDENTIFICATION STUDY OF SHORELINE CHANGES AND TSUNAMI SUSCEPTIBILITY IN THE COASTAL AREA OF TERNATE ISLAND

**KOMARIAH ERVITA
16/402657/PGE/01244**

Abstract

The coastal areas of Ternate City, especially Ternate Island, are regions that have a high susceptibility to Tsunami disasters because located in subduction zones. On the other hand, Ternate Island is also the hub for political, social, economic or service activities in the North Molucca Province. Therefore, the aims of this research are to assess the rate of shoreline change, the level of tsunami susceptibility in the coastal area of Ternate Island, and the impact area caused by tsunami, as well as the recommendations for management of coastal area based on disaster mitigations.

The identification of shoreline changes in this study was carried out by extracting information from satellite images and aerial photographs which were identified using the digitizing on screen method. The analysis was carried out by using DSAS software to determine the rate of change in shoreline. The tsunami susceptibility level assessment is carried out by using run up modeling and assessment of geomorphological parameters. The result analyzed using weighting and scoring. Total scoring will describe each vulnerability class.

The results show that shoreline changes that have occurred in parts of the southwest coast of Ternate Island since 2011-2018 have been caused more by erosion activities while in parts of the southern coast of Ternate Island more caused by accretion activities. Some of the coastal areas of Ternate Island have a high susceptibility to the tsunami hazard, especially those in parts of the southern coast of Ternate Island.

Key words: Shoreline, Susceptibility, Tsunami, Coastal area, Ternate Island