

**KAJIAN KERENTANAN TERHADAP ANCAMAN  
BENCANA TSUNAMI DI KAMPUNG SAUYAS  
DISTRIK SUPIORI TIMUR  
KABUPATEN SUPIORI**

Oleh :

Nikodemus Dasem

**INTISARI**

Pesisir utara Pulau Supiori merupakan wilayah yang dinamis. Kondisi dinamis tersebut dapat mempengaruhi kerentanan tsunami. Terdapat tiga distrik di Pulau Supiori yang berhadapan ke Samudra Pasifik, yaitu Distrik Supiori Timur, Utara dan Barat. Adapun ancaman bencana yang dominan di wilayah ini meliputi, abrasi pantai dan gempa bumi yang menimbulkan tsunami. Kampung Sauyas Distrik Supiori Timur Kabupaten Supiori di pilih dalam penelitian ini dikarenakan kampung ini berada pada kawasan yang rawan dan memiliki banyak elemen risiko. Penelitian ini dilakukan untuk (i) menentukan wilayah genangan tsunami, dan (ii) mengkaji kerentanan tsunami. Penentuan wilayah genangan tsunami dilakukan dengan menggunakan beberapa skenario tinggi gelombang 5,10,dan 15 meter. Adapun pengolahan data kerentanan wilayah yang dilakukan dengan menggunakan metode *Spatial Multi Criteria Evaluation* (SMCE) dengan parameter sosial, ekonomi, fisik dan lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan dengan pemodelan *run up* 5 meter, genangan tsunami dapat mencapai jarak 200 meter dari titik awal garis pantai dan mencakup area seluas 3.2 km<sup>2</sup>. Pada pemodelan *run up* 10 meter, genangan tsunami mencapai jarak 300 meter dari titik awal garis pantai dan mencakup area seluas 6.3 km<sup>2</sup>. Pada pemodelan *run up* 15 meter, genangan tsunami mencapai jarak 500 meter dari garis pantai dan mencakup area seluas 800 meter sehingga dapat menggenangi semua kampung kecuali pemukiman di atas ketinggian atau di atas gunung. Sedangkan untuk kerentanan wilayah Kampung Sauyas, Dusun Satu merupakan wilayah dengan kerentanan tinggi dikarenakan jumlah penduduk serta jumlah fasilitas umum yang banyak tersedia di wilayah ini, sedangkan Dusun Dua termasuk pada kategori yang rendah dikarenakan jumlah permukiman dan fasilitas umum relatif lebih rendah dibanding di Dusun Satu.

**Kata Kunci:** kerentanan tsunami, *run up*, SMCE, Kampung Sauyas, Papua, Supiori

**VULNERABILITY ASSESSMENT TO  
TSUNAMI IN SAUYAS VILLAGE  
EAST SUPIORI DISTRICT  
SUPIORI DISTRICT**

By :

Nikodemus Dasem

**ABSTRACT**

*The northern coast of Supiori Island is a dynamic region. These dynamic conditions can affect tsunami vulnerability. There are three districts on Supiori Island facing the Pacific Ocean, namely the East, North and West Supiori Districts. The dominant disaster threats in this area include coastal abrasion and earthquakes that cause tsunamis. Sauyas Village, Supiori Timur District, Supiori Regency was chosen in this study because this village is in a vulnerable area and has many elements of risk. This research was conducted to (i) determine the tsunami inundation area, and (ii) assess the tsunami vulnerability. The determination of the tsunami inundation area was carried out using several scenarios of wave height of 5, 10, and 15 meters. The processing of regional vulnerability data is carried out using the Spatial Multi Criteria Evaluation (SMCE) method with social, economic, physical and environmental parameters. The results showed that with a 5 meter run-up modeling, tsunami inundation could reach a distance of 200 meters from the starting point of the coastline and cover an area of 3.2 km<sup>2</sup>. In the 10 meter run-up modeling, the tsunami inundation reaches a distance of 300 meters from the starting point of the coastline and covers an area of 6.3 km<sup>2</sup>. In the 15 meter run-up modeling, the tsunami inundation reaches a distance of 500 meters from the coastline and covers an area of 800 meters so that it can inundate all villages except settlements above the height or on the mountains. As for the vulnerability of the Kampung Sauyas area, Dusun Satu is an area with high vulnerability due to the large population and number of public facilities available in this area, while Dusun Dua is in the low category because the number of settlements and public facilities is relatively lower than in Dusun Satu.*

**Keywords:** tsunami vulnerability, run up, SMCE, Sauyas Village, Papua, Supiori