

ANALISIS PENEMPATAN GEDUNG EVAKUASI VERTIKAL (*SHELTER*)
TSUNAMI BERDASARKAN JUMLAH DAN LOKASI

**(STUDI KASUS: KECAMATAN KOTO TANGAH-KOTA
PADANG)**

LAPORAN PENELITIAN

Sebagai Salah Satu syarat untuk Menyelesaikan Program
Profesi pada Program Studi Program Profesi Insinyur
Program Pasca Sarjana Universitas Andalas



Faisal Ashar

NIM 2341612049

PEMBIMBING :

Prof. Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna, MT, IPU, ASEAN Eng

PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2024

ABSTRAK

Kecamatan Koto Tangah merupakan kecamatan yang sebagian daerahnya terletak di pesisir pantai, sehingga rawan akan bencana tsunami. Jumlah shelter tsunami yang ada di daerah zona merah Kecamatan Koto Tangah hanya 3 buah, serta banyaknya paparan (exposure) di Zona merah tsunami Kecamatan Koto Tangah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sebaran shelter resmi di Kecamatan Koto Tangah, sebaran shelter rencana, dan cakupan area pelayanan shelter. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Pada penelitian ini yang dibahas adalah jumlah dan lokasi shelter serta menentukan lokasi dari shelter tsunami rencana serta untuk mengetahui cakupan area yang dapat dilayani shelter tersebut dengan bantuan aplikasi GIS. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil analisis data berupa: (1) Terdapat 9 kelurahan (kel.) yang berada di zona merah tsunami Kecamatan Koto Tangah yang masuk kategori tidak terlayani oleh shelter resmi yaitu Kel. Padang Sarai, Kel. Batipuh Panjang, Kel. Lubuk Buaya, Kel. Pasia Nan Tigo, Kel. Batang Kabung Ganting, Kel. Koto Pulai, Kel. Koto Panjang Iku Koto, Kel. Dadok Tunggul Hitam, dan sebagian di Kel. Parupuk Tabing. (2) Shelter rencana dan titik horizontal yang dianalisis didapatkan bahwa seluruh daerah zona merah Koto Tangah dapat dilayani oleh shelter, dan shelter rencana pada rentang waktu 34,5 menit dengan jarak 1554,57 m, artinya masyarakat yang berada di zona merah tsunami dapat melakukan evakuasi dengan aman sebelum bencana tsunami datang. (3) Perlu penambahan 6 shelter rencana di Kel. Padang Sarai, Kel. Lubuk Buaya, Kel. Pasia Nan Tigo, Kel. Batang Kabung Ganting, dan Kel. Parupuk Tabing dengan masing-masing ketinggian shelter rencana yaitu 8,5 meter.

Kata Kunci: *Shelter*; Lokasi; Tsunami; Evakuasi; Inundasi



ABSTRACT

Koto Tangah Sub-district is a sub-district where part of its area is located on the coast, making it prone to tsunami disasters. Despite the fact that the large number of exposures in the tsunami red zone predicted to happen in this District, there are only three tsunami shelters in the red zone of Koto Tangah District. The purpose of this study was to determine the distribution of official shelters in Koto Tangah District, the distribution of planned shelters, and the coverage of shelter service areas. The research method used is a quantitative descriptive method. In this study, what is discussed is the number and location of shelters, as well as the location of the planned tsunami shelters. Also, this present study sought to finding out the coverage area that can be served by the shelter with the help of GIS applications. The results of the data analysis are as follows: (1) There are nine villages (kel.) that are in the tsunami red zone of the Koto Tangah District and are not served by official shelters, namely: Kel. Padang Sarai, Kel. Batipuh Panjang, Kel. Lubuk Buaya, Kel. Pasia Nan Tigo, Kel. Batang Kabung Ganting, Kel. Koto Pulai, Kel. Koto Panjang Ikua Koto, Ex. Dadok Stumping Black, and parts of Ex. Parupuk Tabing. (2) The analyzed planned shelters and horizontal points examined that all of the Koto Tangah red zone areas can be served by shelters, and the planned shelters can be reached in the span of 34.5 minutes with a distance of 1554.57 m, meaning that people who are in the tsunami red zone can evacuate safely before the tsunami hits the city. (3) local government needs to add another 6 planned shelters in Kel. Padang Sarai, Kel. Lubuk Buaya, Kel. Pasi Nan Tigo, Kel. Batang Kabung Ganting, and Kel. Parupuk Tabing, with each shelter's planned height of 8.5 meters.

Keywords: Shelter; Location; Tsunamis; Evacuate; Inundation