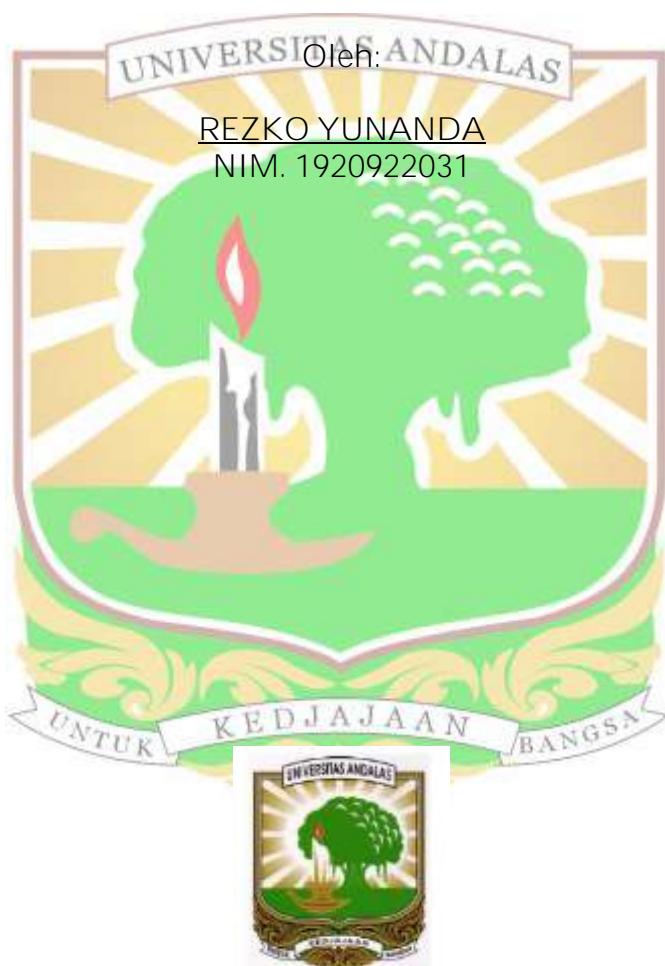


# ANALISIS KESIAPAN POTENSI BANGUNAN PUBLIK SEBAGAI TEMPAT EVAKUASI SEMENTARA PADA SAAT BENCANA TSUNAMI DI KOTA PADANG

TESIS



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021

# ANALISIS KESIAPAN POTENSI BANGUNAN PUBLIK SEBAGAI TEMPAT EVAKUASI SEMENTARA PADA SAAT BENCANA TSUNAMI DI KOTA PADANG

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi Magister  
Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021

## ABSTRAK

Potensi gempa besar di Mentawai Megathrust bisa memicu tsunami yang mematikan. Tsunami dapat mencapai Kota Padang dalam waktu 20-30 menit. Dengan demikian, masyarakat di Kota Padang perlu segera dievakuasi baik ke tempat yang lebih tinggi maupun ke gedung-gedung tinggi yang berada di Kota Padang. Mencapai tempat yang lebih tinggi tidak mudah karena membutuhkan waktu dan terhambat oleh lalu lintas. Oleh karena itu, evakuasi vertikal ke gedung-gedung bertingkat sangat penting untuk dipelajari. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis dan mengukur kesiapan bangunan yang berpotensi untuk digunakan sebagai tempat evakuasi sementara untuk evakuasi bencana tsunami. Penelitian dilakukan dengan observasi dan wawancara pada dua puluh tiga potensi bangunan. Kesiapan bangunan dinilai dengan menggunakan 23 kriteria yang terbagi menjadi 6 kriteria utama dan 17 kriteria pendukung. Ditemukan tidak ada satupun bangunan yang siap sebagai tempat evakuasi sementara bencana tsunami. Agar siap sebagai tempat evakuasi sementara tsunami, tujuh bangunan yang memenuhi enam kriteria utama perlu ditingkatkan sarana dan prasarana pendukungnya, sedangkan 16 bangunan lainnya harus diperbaiki untuk memenuhi semua kriteria utama dan pendukung.

Kata Kunci: bangunan publik, tempat evakuasi sementara, Kota Padang



## ABSTRACT

The potential mega-earthquake at Mentawai Megathrust could trigger a deadly tsunami. The tsunami can reach Padang City within 20-30 minutes. Thus, people in Padang City need to be evacuated immediately either to the higher ground or to the high-rise buildings located in Padang City. Reaching higher ground is not easy as it takes time and is hampered by traffic. Therefore, vertical evacuation to the high-rise buildings is very important to be studied. This paper aims to identify, analyze and measure the readiness of the potential buildings to be used as temporary evacuation shelters for tsunami disaster evacuation. The research was conducted using observation to twenty-three potential buildings and interviews. The readiness of the buildings is assessed using 23 criteria, which were divided into 6 main criteria and 17 supporting criteria. It was found that none of the buildings was ready as a tsunami evacuation shelter. In order to be ready as a tsunami evacuation shelter, seven buildings that meet all six main criteria need to improve their supporting facilities and infrastructure, while the other 16 buildings have to be improved to meet all the main and supporting criteria.

Keywords: *Public Building, Tsunami Evacuation Shelter, Padang City*

