

## ABSTRAK

Nama : Thasbih Al Fajri  
No. Bp : 16101154330081  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Putra Indonesia “YPTK”  
Padang.  
Judul : Analisis Kapasitas Seismik Struktur Gedung Kantor  
Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Sumatra Barat.  
Pembimbing : I. Zakpar Siregar, MT  
II. Rafki Imani, MT

Indonesia termasuk kategori daerah dengan tingkat resiko terjadi gempa berskala tinggi. Berdasarkan data USGS, dari rentang waktu antara Desember 2004 sampai Oktober 2009 telah terjadi 10 gempa berkekuatan lebih dari 5 skala richter yang mengguncang Indonesia dan mengakibatkan kerusakan pada bangunan baik kerusakan ringan hingga kerusakan berat bahkan roboh. Gempa besar yang terjadi pada 30 September 2009 di Kota Padang Sumatera Barat berkekuatan 7,6 Skala Richter. Dalam penelitian ini dievaluasi kapasitas seismik bangunan gedung beton bertulang 4 (empat) lantai yang dibangun pada daerah rawan gempa di Kota Padang. Kapasitas seismik bangunan dievaluasi berdasarkan standar yang dipublikasikan oleh Jepang, yaitu *The Standard for Seismic Evaluation of Existing Reinforced Concrete Building*, 2001. Dalam evaluasi ini hanya meninjau elemen struktu kolom pada lantai satu. Kapasitas seismik dinyatakan dalam hubungan antara indeks kekuatan lateral dan indeks daktilitas bangunan. Hasil dari evaluasi kapasitas seismik didapatkan nilai indeks kekuatan total bangunan gedung adalah 0,707. Kapasitas seismik gedung ini bisa dinyatakan memadai atau kuat pada daerah rawan gempa dibandingkan dengan kapasitas seismik gedung beton bertulang yang bertahan akibat gempa besar 7,6 Skala Richter di Sumatera Barat pada September 2009. Dari hasil evaluasi pada bangunan ini yang berlokasi di daerah yang termasuk daerah rawan gempa kuat dapat dinyatakan mampu berperilaku daktil dan mampu bertahan sewaktu gempa atau tidak mengalami keruntuhan secara tiba-tiba.

Kata Kunci : Kapasitas Seismik, Beton Bertulang, Gempa Besar, Daktil