

## ABSTRAK

### ANALISIS GEMPA PADA STRUKTUR GEDUNG *TRAINING CENTER* UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES) BERDASARKAN SNI 03 – 1726 – 2002, SNI 03 – 1726 – 2010, DAN SNI 03 – 1726 – 2012

#### Oleh:

Rezza Geovanny<sup>1)</sup>, M. Faizal Amry<sup>1)</sup>, Prabowo Setiyawan<sup>2)</sup>, M. Faiqun Niam<sup>2)</sup>.

Dalam Tugas Akhir ini ditinjau yaitu gedung *Training Center* UNNES Semarang yang akan dilakukan adalah menganalisis gaya gempa dengan menggunakan tiga pedoman SNI gempa yaitu SNI 03-1726-2002, SNI 03-1726-2010, dan SNI 03-1726-2012. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan dalam hasil analisis dan perancangan berdasarkan tiga peraturan gempa tersebut.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan beban – beban yang bekerja pada gedung *Training Center* UNNES Semarang berdasarkan tiga peraturan SNI gempa, diketahui bahwa adanya perbedaan. Akan tetapi untuk SNI 03-1726-2010, dan SNI 03-1726-2012 ada kesamaan dikarenakan wilayah gempa untuk Semarang memiliki koefisien yang sama. Langkah berikutnya adalah menganalisis struktur dengan program SAP2000.

Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa gaya gempa sebesar 494,620 ton (SNI 03-1726-2002), 235,825 ton (SNI 03-1726-2010 dan SNI 03-1726-2012), deformasi maksimum sebesar  $d_x=0,322$  m,  $d_y=0,409$  m (SNI 03 – 1726 – 2002),  $d_x=0,203$  m,  $d_y=0,151$  m (SNI 03 – 1726 – 2010),  $d_x=0,203$  m,  $d_y=0,151$  m (SNI 03 – 1726 – 2012). Tegangan maksimum untuk balok sebesar 43,681 kg/cm<sup>2</sup> (SNI 03 – 1726 – 2002), 32,117 kg/cm<sup>2</sup> (SNI 03 – 1726 – 2010 dan SNI 03 – 1726 – 2012). Dimensi untuk masing – masing komponen struktur: B1 (300X600), B2 (250X500), S1 (300X600), S2 (250X500), K1 (600X600), K2 (400X400). Berat struktur keseluruhan sebesar 3702,717 ton (SNI 03 – 1726 – 2002) dan 3641,780 ton (SNI 03 – 1726 – 2010 dan SNI 03 – 1726 – 2012).

**Kata kunci** : Struktur, analisis, perancangan, gaya gempa, beban, SNI 03-1726-2002, SNI 03-1726-2010, SNI 03-1726-2012.

<sup>1)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.

<sup>2)</sup> Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNISSULA.