

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyaknya kejadian gempa yang terjadi di Pulau Sumatera khususnya Provinsi Sumatera Barat dan Jambi yang berdampak getaran gempanya di Kota Pekanbaru dapat mengakibatkan bangunan gedung mengalami kerusakan. Dalam mewujudkan visi dan misi untuk menjadi Universitas terbaik, Universitas Islam Riau terus meningkatkan sarana dan prasarana penunjang aktifitas mahasiswa di lingkungan kampus. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan membangun beberapa gedung baru seperti Gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau.

Untuk menghindari kerusakan bangunan gedung akibat gempa bumi terutama di daerah Kota Pekanbaru, maka telah dikeluarkan standar Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk bangunan gedung yang dijadikan Standar Nasional Indonesia SNI 1726 : 2012. Dengan adanya pembaruan Standar Nasional Indonesia tentang pemetaan wilayah gempa untuk seluruh Indonesia terjadi pergeseran dalam menentukan wilayah gempa. Menurut SNI 1726:2012 ada beberapa kota atau kabupaten di Provinsi Riau sudah mengalami pergeseran ke wilayah 3.

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi desain struktur berupa evaluasi *detailing* komponen struktur dan *Strong Column weak Beam* (SCWB) yang meliputi persyaratan geometri, tulangan lentur, dan tulangan geser pada balok dan kolom apakah sudah memenuhi persyaratan agar mampu menerima gaya dalam yang diakibatkan oleh beban gempa berdasarkan standar peraturan terbaru SNI 1726 : 2012.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan.

1. Berapa besarnya beban gempa rencana Gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau yang mengacu pada Peta Gempa SNI - 1726-2012.

2. Berapa besarnya gaya dalam yang terjadi pada struktur gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau dengan menggunakan program etabs versi 9.7.4?
3. Bagaimana terpenuhinya persyaratan *detailing* dan *Strong Column Weak Beam* (SCWB) komponen struktur gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau berdasarkan SNI 03-2847-2002 .

1.3 Tujuan Penelitian

Dari hasil masalah diatas didapat tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Menghitung besarnya gempa yang terjadi pada gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau.
2. Menghitung besarnya gaya dalam yang terjadi pada struktur gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau.
3. Mengevaluasi terpenuhinya persyaratan *detailing* dan *Strong Column Weak Beam* (SCWB) komponen struktur gedung Mahasiswa UIR berdasarkan SNI 03 – 2847 – 2002.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Beban yang bekerja pada struktur adalah beban gravitasi dan gempa.
2. Perencanaan terhadap beban hidup berpedoman pada SNI 1727 : 2013 dan beban mati berpedoman pada PPPURG SKBI - 1987.
3. Sistem struktur dasar penahan beban lateral pada gedung Mahasiswa Universitas Islam Riau diasumsikan menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK).
4. Analisa hubungan balok - kolom (HBK) tidak dilakukan dalam penelitian ini dan dibatasi hingga analisa *Strong Column Weak Beam* (SCWB).
5. Perhitungan gaya dalam pada struktur gedung menggunakan program Etabs Versi 9.7.4.
6. Struktur pondasi tidak dihitung pada penelitian ini.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui tentang cara perencanaan bangunan gedung tahan gempa berdasarkan SNI 1726 – 2012.
2. Bagi pelaku konstruksi, penelitian ini dapat dijadikan referensi dan acuan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembangunan gedung tahan gempa dengan memperhitungkan beban gempa rencana sehingga dapat memitigasi kerusakan bangunan saat terjadi gempa bumi.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3

