

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang sangat berpotensi mengalami gempa karena berada di area *Ring of Fire* (Cincin Api Pasifik) dengan kondisi tektonik yang cukup aktif di dunia. Selain itu, Indonesia berada diantara tiga lempeng bumi yaitu lempeng Pasifik, lempeng Indo-Australia, dan lempeng Eurasia, hal ini berarti wilayah Indonesia merupakan jalur gempa yang sangat aktif. Ketika terjadi gempa, kekuatan struktur bangunan menjadi syarat mutlak agar bangunan tidak mengalami keruntuhan sehingga meminimalisir korban jiwa dan dampak kerugian akibat gempa. Oleh sebab itu, perencanaan gedung tahan gempa harus memperhatikan standar yang berlaku. Di Indonesia terdapat peraturan kegempaan terbaru yaitu SNI 03-1726-2019 yang menggantikan peraturan sebelumnya yaitu SNI 03-1726-2012.

Pada skripsi ini penulis akan mendalami mengenai perilaku struktur bangunan terhadap gempa dengan cara membandingkan hasil perhitungan dan analisa berdasarkan aturan gempa Indonesia SNI 03- 1726-2012 dengan SNI 03-1726-2019. Penulis mengambil proyek apartemen *Transit Oriented Development* (TOD) Pondok Cina sebagai studi kasus pada penelitian ini karena bangunan apartemen *Transit Oriented Development* (TOD) Pondok Cina adalah bangunan hunian publik berada di daerah Depok yang sedang mengalami kenaikan pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi. Analisa perhitungan struktur akan dilakukan dengan bantuan program ETABS V18.0.2.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan kinerja struktur apartemen *Transit Oriented Development* (TOD) Pondok Cina, Depok terhadap gempa berdasarkan SNI 03-1726-2012 dan SNI 03-1726-2019?
2. Pada parameter apa saja yang berbeda signifikan antara SNI 03-1726-2012 terhadap SNI 03-1726-2019?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan kinerja struktur apartemen *Transit Oriented Development* (TOD) Pondok Cina, Depok terhadap gempa berdasarkan SNI 03-1726-2012 dan SNI 03-1726-2019.
2. Mengetahui pada parameter apa saja yang berbeda signifikan antara SNI 03-1726-2012 terhadap SNI 03-1726-2019.

1.4 Batasan Masalah

1. Studi kasus dalam penelitian adalah apartemen *Transit Oriented Development* (TOD) Pondok Cina, Depok dan dipilih gedung tower 1.
2. Metode analisis adalah analisis statik ekuivalen dan analisis dinamik dengan respon spektrum.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan mahasiswa apakah SNI 03-1726-2012 masih dapat dijadikan pedoman tata cara perencanaan tahan gempa setelah adanya perubahan SNI 03-1726-2019.
2. Menambah pengetahuan mahasiswa tentang perkembangan perubahan Standar Nasional Indonesia.