

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan persamaan nilai modulus elastisitas pada peraturan SNI 2847:2019 dan Taiwan *New RC Code*, diperoleh nilai modulus elastisitas masing-masing sebesar 39323,02 MPa dan 30433,65 MPa. Struktur yang didesain dengan nilai modulus berdasarkan SNI 2847:2019 memiliki kekakuan antar tingkat yang lebih besar sebesar 22% dibandingkan dengan struktur yang didesain dengan nilai modulus berdasarkan Taiwan *New RC Code*.
2. Simpangan antar lantai yang terjadi pada struktur dengan nilai modulus elastisitas berdasarkan peraturan SNI 2847:2019 memiliki selisih yang lebih besar terhadap batas maksimum simpangan antar lantai dibandingkan dengan struktur dengan nilai modulus elastisitas berdasarkan peraturan Taiwan *New RC Code*.
3. Penggunaan baja tulangan mutu tinggi dapat mereduksi rasio tulangan terpasang serta mengurangi kerapatan tulangan pada elemen struktur beton bertulang.
4. Penggunaan baja tulangan mutu tinggi dapat mengurangi panjang penyaluran tulangan sehingga dapat mengurangi kerapatan antar tulangan dan memungkinkan untuk memperkecil ukuran *joint*.

6.2 Saran

1. Perlu diperhatikan notasi b_c dalam peraturan SNI 2847:2019 yang digunakan dalam perhitungan *confinement* karena terdapat perbedaan definisi dengan gambar. Dimana dalam peraturan SNI 2847:2019 dikatakan bahwa b_c adalah dimensi penampang inti komponen struktur yang diukur ke tepi luar tulangan transversal yang membentuk luas A_{sh} , mm.

2. Melakukan analisis *pushover* untuk mengetahui tingkat kinerja struktur gedung beton bertulang yang didesain berdasarkan peraturan yang berbeda.
3. Mengkaji konsep desain peraturan Taiwan *New RC Code* karena bisa terdapat perbedaan dalam peraturan pembebanan dan peraturan gempa.



DAFTAR PUSTAKA

- Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-14)* . (2014). Farmington Hills, MI 48331 USA : American Concrete Institute.
- Chiu, C.-K., Hung, C.-C., Lee, H.-J., & Chi, K.-N. e. (2016). *Design Guideline for Building of High-Strength Reinforced Concrete Structures* .
- NCREE-15-000. (2015). *Design Handbook for High Strength Reinforced Concrete Structural Members*. Taipei, Taiwan.
- Ou, Y.-C., & Kurniawan, D. P. (2015). Shear Behavior of Reinforced Concrete Columns with High-Strength Steel and Concrete.
- Ou, Y.-C., Harun, A., Haber, Z. B., & Lee, H.-J. (2015). Cyclic Behavior of Precast High-Strength Reinforced Concrete Columns. *ACI Structural Journal*.
- P. Moehle, J., & D. Hooper, J. (2016). *Seismic Design of Reinforced Concrete Special Moment Frames*.
- Sanjaya, A. M. (2017). *Analisis Kinerja Bangunan Beton Bertulang Dengan Baja Mutu Tinggi*.
- SNI 1726:2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Nongedung*. (2019). Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 1727:2019 Beban Minimum untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain*. (2019). Badan Standardisasi Nasional.
- SNI 2847:2019 Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung dan penjelasan*. (2019). Badan Standardisasi Nasional.

