

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan penelitian tugas akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran yang dijabarkan pada sub bab berikut ini.

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengaruh mutu beton ($f'c$) terhadap dimensi kolom gedung bertingkat banyak dalam tugas akhir ini adalah:

1. Peningkatan mutu beton ($f'c$) dapat mengurangi dimensi kolom dan juga jumlah tulangan.
2. Dimensi kolom yang berkurang menyebabkan mengecilnya gaya yang mengenai struktur dan juga menyebabkan simpangan membesar.
3. Mutu beton yang lebih kecil dapat digunakan untuk merencanakan dimensi kolom mutu beton ($f'c$) yang lebih besar, dengan terlebih dahulu menghitung kebutuhan dimensi pada mutu beton ($f'c$) yang lebih kecil.
4. Perbandingan pengurangan/pengecilan dimensi kolom antara mutu beton yang kecil dengan mutu beton yang lebih besar sangat signifikan sehingga dapat mengurangi biaya pengerjaan struktur.
5. Perbedaan mutu beton akan menghasilkan momen kolom akibat beban mati dan beban hidup yang lebih besar. Ini disebabkan karena semakin tinggi mutu beton maka dimensi kolom makin kecil sehingga kekakuan kolom berkurang.
6. Semakin tinggi mutu beton akan menghasilkan momen kolom akibat reaksi gempa yang semakin kecil pula. Ini disebabkan karena semakin tinggi mutu beton maka dimensi kolom makin kecil sehingga berat struktur yang menyebabkan momen ikut mengecil dan juga beban gempa yang diterima semakin kecil.
7. Semakin tinggi mutu beton akan menghasilkan reaksi gaya aksial kolom akibat beban mati semakin kecil.

8. Semakin tinggi mutu beton akan menghasilkan gaya aksial kolom akibat beban hidup yang relatif sama. Ini dikarenakan mutu beton hampir tidak mempengaruhi beban hidup yang diterima struktur.
9. Semakin tinggi mutu beton akan menghasilkan gaya aksial kolom akibat beban hidup yang semakin kecil pula. Dikarenakan pengecilan dimensi yang terjadi setiap kenaikan mutu beton.

7.2 Saran

Saran yang dapat kami sampaikan pada tugas akhir ini adalah :

1. Perlu diadakan penelitian yang sama akan tetapi dengan menggunakan tipe portal yang berbeda
2. Perlu diadakan penelitian dengan menggunakan bentuk bangunan yang berbeda, misalnya portal bujur sangkar
3. Perlu diadakan penelitian tentang pengaruh variasi mutu beton terhadap dimensi serta pengaruhnya pada biaya struktur.

