

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian analisis perilaku kolom beton mutu tinggi bertulang berpenampang lingkaran akibat beban statik monotonik menggunakan software Response-2000, maka dapat disimpulkan :

1. Dari kurva Momen-kurvatur didapatkan :
 - Nilai kekuatan kolom meningkat signifikan saat meningkatnya dimensi penampang dan rasio tulangan longitudinal, tetapi nilai kekuatan kolom tidak meningkat signifikan saat meningkatnya mutu beton, baik beton terkekang maupun tidak terkekang
 - Nilai kekakuan kolom juga meningkat signifikan jika bertambah besarnya diameter penampang kolom dan rasio tulangan longitudinal baik beton terkekang maupun tidak terkekang. Sedangkan untuk peningkatan mutu beton tidak memberikan peningkatan pada kekakuannya
 - Sedangkan untuk daktilitas semakin meningkatnya diameter penampang dan rasio tulangan longitudinal, nilai daktilitas semakin menurun. Tetapi bernilai sama untuk peningkatan mutu beton.
2. Dari kurva beban-perpindahan didapatkan :

- Nilai P_{max} meningkat seiring dengan meningkatnya diameter tulangan dan rasio tulangan tulangan longitudinal baik beton terkekang maupun tidak terkekang. Tetapi nilai P_{max} hampir bernilai sama saat bertambahnya mutu beton.
 - Nilai Δ_{max} menurun seiring dengan bertambah besarnya mutu beton, diameter penampang dan rasio tulangan longitudinal pada beton terkekang, maupun tidak terkekang.
3. Pola retak yang terjadi pada umumnya adalah pola retak lentur pada tengah bentang dan terjadi pola retak geser semakin ke ujung tumpuan. Umumnya dengan meningkatnya mutu beton dan dimensi penampang perubahan pola retak tidak begitu signifikan atau terlihat sama baik pada beton terkekang maupun tidak terkekang. Tetapi meningkatnya rasio tulangan longitudinal retak yang terjadi pada penampang semakin banyak retak geser semakin mendominasi dan retak lentur semakin sedikit, baik pada beton terkekang maupun tidak terkekang .

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Pada penelian selanjutnya disarankan untuk menggunakan variasi variabel yang berbeda
2. Pada penelitian selanjutnya agar dilakukan uji eksperimental untuk pembanding dari hasil penelitian numerik.

3. Untuk variasi mutu beton, agar dapat dilakukan untuk beton dengan mutu yang sangat tinggi UHSC (Ultra High Strength Concrete)
4. Sebagai verifikasi dari hasil analisis pada penelitian ini agar dapat dilakukan perhitungan secara manual dan teoritis untuk penelitian selanjutnya.
5. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat menggunakan variasi data yang lebih banyak sehingga didapatkan hasil penelitian yang lebih akurat.

