

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Beberapa balok lantai dua dan tiga terdapat balok yang tidak mampu menahan beban struktur, hal ini terlihat dari momen yang bekerja melebihi dari kapasitas lentur balok yang ada.
2. Elemen struktur kolom, partisipasi massa struktur, faktor skala gempa, P-Delta, dan ketidakberaturan pada Gedung PT. Inhil Sarimas Kelapa memenuhi syarat yang berlaku.
3. Simpangan antar lantai tidak melebihi simpangan izin sehingga struktur memenuhi persyaratan.
4. Metode perkuatan yang digunakan adalah dengan menggunakan CFRP (*Carbon Fiber Reinforced Polymer*) yang dapat dipergunakan untuk perkuatan lentur dan perkuatan geser.
5. Berdasarkan perhitungan, setelah diberi perkuatan pada balok lantai dua dan lantai tiga, kapasitas balok mengalami peningkatan dengan rasio pada lentur balok lantai dua dan tiga sebesar 87,73% - 127,14%. Pada kapasitas geser balok meningkat sebesar 1,43% - 7,68%.
6. Pada pekerjaan pemasangan CFRP diperkirakan memerlukan biaya sebesar Rp2.669.267.012,50.

5.2 Saran

1. Disarankan menggunakan perkuatan dengan CRFP (*Carbon Fiber Reinforced Polymer*), karena pemasangan CRFP mudah dan hemat waktu.
2. Bagi yang ingin melanjutkan penelitian ini, dapat menggunakan tugas akhir ini sebagai salah satu acuan atau pedoman dalam melaksanakan analisis struktur lanjutan, untuk mendesain perkuatan yang efektif dan efisien

