

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Struktur eksisting pada RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya masih cukup kuat untuk dilakukan modifikasi dengan penambahan lantai menggunakan struktur baja komposit. Struktur tersebut dalam keadaan telah dimodifikasi, level kinerja masih menunjukkan pada tingkat *Damage Control (DC)* yang artinya saat bangunan tersebut menerima beban lateral, tidak terjadi kerusakan berat pada strukturnya dan dapat dioperasikan kembali setelah terjadinya gempa.
2. Penambahan *bracing* atau pengaku lateral berbentuk “X” pada dua tingkat lantai struktur baja menaikkan kekakuan efektif (K_e). Kekakuan efektif pada saat *bracing* terpasang adalah 190306.58 kN/m untuk sumbu X bangunan dan 192306.38 kN/m untuk sumbu Y bangunan. Sedangkan saat tidak ditambahkan *bracing* atau berperilaku sebagai portal *MRF*, maka kekakuan efektif struktur menjadi 185593.25 kN/m untuk sumbu X bangunan dan 187141.94 kN/m untuk sumbu Y bangunan.
3. Perencanaan struktur komposit memerlukan analisis kompatibilitas antara material beton dan material baja agar kedua material tersebut dapat bekerja bersama-sama dalam menahan beban terfaktor yang terjadi seperti pada balok dan kolom komposit.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan oleh penulis meninggalkan beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya, antara lain sebagai berikut:

1. Program bantu yang digunakan untuk analisis struktur komposit lebih baik menggunakan software *ETABS* versi terbaru, karena pada *ETABS* terdapat perhitungan struktur komposit yang lebih lengkap guna mempermudah analisis lebih lanjut.
2. Perhitungan *linac* pada fasilitas RSUD Dr. M. Soewandhie seharusnya diikuti sertakan pada analisis lebih lanjut, karena pada *linac* menyumbang kekakuan terbesar pada struktur eksisting.
3. Diperlukan perhitungan lebih lanjut pada struktur pondasi dan kolom beton eksisting terhadap penambahan beban struktur baja agar perencanaan dapat mendekati kondisi sesungguhnya.