

ABSTRAK

Fasilitas kesehatan, khususnya rumah sakit, merupakan kebutuhan utama masyarakat *modern*. Pembangunan gedung bertingkat tinggi untuk fasilitas medis menuntut perencanaan rekayasa struktur yang andal guna menjamin keamanan, kekakuan, dan stabilitas fungsional. Tugas Akhir ini membahas modifikasi perencanaan struktur Gedung Rumah Sakit Harapan Kita–Tokushukai yang berlokasi di Jakarta Barat. Gedung direncanakan terdiri atas 10 lantai dan 1 lantai atap dak beton dengan fokus pelayanan penyakit kardiovaskular dan pembuluh darah. Perencanaan dilakukan melalui pemodelan struktur atas (pelat lantai, pelat atap, tangga, *ramp*, balok, dan kolom) serta struktur bawah (fondasi *bored pile*, *pile cap*, dan *tie beam*) menggunakan beton bertulang. Analisis struktur mengacu pada SNI 1727:2020, SNI 1726:2019, dan SNI 2847:2019. Hasil evaluasi kinerja struktur berdasarkan analisis respons spektrum menunjukkan bahwa gedung memenuhi persyaratan simpangan antar tingkat (*story drift*), pengaruh $P-\Delta$, serta tidak mengalami ketidakberaturan diafragma maupun vertikal. Perencanaan struktur atas yang ditinjau menghasilkan 5 tipe pelat, 1 tipe tangga, 1 tipe *ramp*, 1 tipe balok bordes tangga, 4 tipe balok *ramp*, 1 tipe balok anak, 1 tipe balok induk, dan 1 tipe kolom. Sementara itu, struktur bawah tinjauan menghasilkan fondasi *bored pile* berdiameter 1 m dengan kedalaman 29 m, 1 tipe *pile cap*, dan 1 tipe *tie beam*. Penulangan balok dan kolom dirancang memenuhi prinsip *strong column weak beam* (SCWB) untuk meningkatkan daktilitas struktur, sedangkan fondasi *bored pile* dirancang berdasarkan data N-SPT sehingga mampu menyalurkan beban vertikal dan lateral ke lapisan tanah keras dengan penurunan elastis yang masih berada dalam batas aman. Secara keseluruhan, hasil modifikasi struktur dinyatakan aman, ekonomis, dan memenuhi ketentuan peraturan yang berlaku.

Kata Kunci: *Modifikasi Struktur, Rumah Sakit, Beton Bertulang, SRPMK, Gempa, SNI 1726:2019.*