

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting agar manusia dapat bertahan hidup dan melakukan aktivitas. Pentingnya kesehatan ini mendorong pemerintah untuk mendirikan layanan kesehatan, agar masyarakat dapat mengakses kebutuhan kesehatan. Perkembangan di bidang jasa kesehatan tidak terlepas dari tuntutan untuk tetap memperhatikan kualitas pelayanan sesuai dengan harapan masyarakat sebagai pemakai jasa kesehatan. Berbagai upaya pun dilakukan dalam upaya meningkatkan pembangunan kesehatan yang lebih berdaya guna dan efisien sehingga dapat menjangkau semua lapisan masyarakat, meningkatkan kualitas sumber daya, membenahi peralatan dan obat-obatan serta memperbaiki penampilan berbagai unit pelayanan kesehatan, salah satunya rumah sakit.

Rumah sakit merupakan salah satu jenis Badan Layanan Umum yang menjadi ujung tombak dalam pembangunan kesehatan masyarakat sehingga memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Rumah Sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan tentunya diharapkan dapat memberikan pelayanannya di bidang kesehatan yang bermutu dengan berusaha meningkatkan mutu pelayanannya secara intensif dan berkesinambungan, serta ditunjang oleh kelengkapan prasarana dan sarana yang memadai.

Untuk mencapai kondisi itu pula maka dalam melaksanakan pembangunannya diperlukan suatu perencanaan yang terpadu, dari melakukan studi-studi hingga perencanaan detail desain yang dilanjutkan dengan pelaksanaan pembangunan konstruksi fisik guna memperoleh hasil yang maksimal.

Rumah Sakit Umum Daerah dr.Soekardjo Kota Tasikmalaya, berencana melakukan pembangunan fasilitas pelayanan kesehatan berupa Pembangunan IGD, Poliklinik, Administrasi dan Kantor RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

Dalam melaksanakan perhitungan analisis struktur yang dilakukan, penulis menggunakan program bantuan komputer *SAP2000 versi 14.2.2.* untuk membantu dalam menghitung gaya - gaya yang terjadi di dalam struktur gedung IGD, Poliklinik, Administrasi dan Kantor RSUD dr. Soekardjo. Adapun program *SAP2000 versi 14.2.2.* digunakan untuk menghitung gaya yang bekerja pada rangka atap, pelat lantai, balok, kolom, *core wall* dan pondasi.

1.2 Maksud Perencanaan

Maksud dari Perencanaan Struktur Gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo ini adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan dan menganalisa struktur gedung bertingkat terhadap pembebanan yang bekerja termasuk beban gempa.
2. Membuat rancangan gedung yang memenuhi teknis perencanaan struktur yang aman serta ketahanan struktur yang disyaratkan, dengan menggunakan struktur beton bertulang.
3. Merencanakan struktur gedung yang efektif dan efisien.

1.3 Tujuan Perencanaan

Tujuan dari Perencanaan Struktur Gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo ini adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan struktur bangunan atas yaitu rangka atap, balok, pelat lantai, kolom dan *core wall* yang aman terhadap gaya dalam dan pembebanan yang bekerja.
2. Merencanakan struktur bangunan bagian bawah yaitu pondasi yang aman terhadap gaya dalam dan pembebanan yang bekerja.
3. Merencanakan penulangan dan spesifikasi bangunan pada elemen-elemen struktur yang efektif dan efisien.

1.4 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dari Perencanaan Struktur Gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan struktur bangunan terdiri dari 5 (lima) lantai dengan menggunakan data tanah serta bahan yang ditentukan.
2. Analisis terhadap struktur dilakukan atas dasar gaya-gaya yang bekerja disyaratkan dalam SNI 1727-2013 mengenai beban minimum untuk perencanaan gedung dan struktur lain.
3. Perencanaan yang akan dilakukan adalah struktur atas dengan meliputi rangka atap, balok, pelat lantai, kolom dan *core wall*. Struktur bawah menggunakan pondasi *bore pile* dengan denah bangunan terlampir.

4. Perencanaan struktur atap menggunakan rangka atap baja dengan alat sambung baut. Rangka atap dimodelkan rangka 2 dimensi dan analisis strukturnya menggunakan program *SAP2000 versi 14.2.2*.
5. Struktur dimodelkan sebagai portal 3 dimensi, berupa portal beton bertulang dengan sistem struktur portal rangka terbuka (*open frame*) yang terdiri dari balok, pelat, kolom yang membentuk struktur kaku. Proses analisis struktur dilakukan dengan bantuan program *SAP2000 versi 14.2.2*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan dari Perencanaan Struktur Gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori yang melandasi perencanaan struktur gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo, beban yang di hitung mengacu pada PPPURG (Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung) SNI 03-1727-1989 dan kombinasi pembebanan pada struktur bangunan gedung sesuai dengan SNI 1727-2013, perhitungan perencanaan gedung terhadap beban gempa sesuai SNI 1726-2013, konsep desain struktur beton bertulang yang sesuai dengan peraturan SNI 2847-

2013 tentang persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung, perencanaan tulangan yang digunakan sesuai dengan SNI 07-2052-2002 tentang baja tulangan beton dan perhitungan Pondasi *bore pile* sesuai ketentuan dan syarat yang di tentukan menurut SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-2847-2002.

BAB III : METODOLOGI PERENCANAAN

Pada bab ini penyusun membahas tentang metodologi perencanaan, data perencanaan, alur perencanaan dengan dibuatkan bagan *flow chart* dan peraturan-peraturan atau pedoman yang dipakai dalam perencanaan pada landasan teori.

BAB IV : ANALISIS PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang perencanaan dan analisa perhitungan struktur atas (rangka atap, balok, pelat lantai, kolom, dan *core wall*) serta struktur bawah (pondasi). Perencanaan dimulai dari pemodelan struktur, desain awal struktur dengan program *SAP2000 versi 14.2.2* sehingga diketahui gaya-gaya dalam, kontrol desain dan perencanaan desain akhir berikut penulangan untuk elemen struktur beton bertulang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan kesimpulan hasil analisis perencanaan dan perhitungan struktur gedung IGD, Poliklinik, Administrasi Dan Kantor RSUD dr.Soekardjo. Serta saran mengenai analisis perencanaan dan perhitungan struktur gedung tersebut.