

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah sakit sebagai salah satu sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Menurut undang-undang RI No. 44 tahun 2009, Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Tugas dan fungsi rumah sakit telah dijabarkan dalam undang undang tersebut, tugas rumah sakit yaitu memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang meliputi preventif, promotif, kuratif dan rehabilitatif. Oleh karena itu, rumah sakit diharapkan untuk dapat memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Pertambahan jumlah penduduk Indonesia khususnya pada kabupaten Cilacap bagian barat dan perkembangan aktivitas manusia mendorong pembangunan fisik kota sebagai dampak yang timbul untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia akan tempat tinggal, berupa pembangunan di bidang pendidikan, kesehatan, tenaga kerja dan kemiskinan beserta infrastrukturnya.

Pembangunan sarana kesehatan dalam sebuah kawasan perlu dilakukan dalam upaya mendukung program pemerintah berupa program peningkatan derajat kesehatan masyarakat melalui kemudahan akses masyarakat luas terhadap fasilitas kesehatan khususnya rumah sakit. RSUD RAFFA di Kota Majenang yang saat ini berstatus sebagai Rumah Sakit Kelas D dengan luasan 0,94 Ha dan memiliki 61 tempat tidur merupakan salah satu rumah sakit umum di Kota Majenang. Dalam hal ini, rumah sakit tersebut akan menjadi satu-satunya rumah sakit rujukan dari berbagai puskesmas dan praktek dokter di seluruh Kecamatan di Kabupaten Cilacap maupun dari luar Kabupaten Cilacap,

Merujuk data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Cilacap Provinsi Jawa Tengah pada semester II tahun 2020. Jumlah penduduk Kabupaten Cilacap khususnya Cilacap bagian barat dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data kependudukan semester II tahun 2020.

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk
1	Karang Pucung	81.037
2	Cimanggu	105.304
3	Majenang	140.961
4	Wanareja	105.761
5	Dayeuhluhur	49.096
6	Cipari	65.999
7	Sidareja	62.712
8	Kedungreja	88.334
9	Patimuan	49.646
10	Gandrungmangu	110.498
total		859.348

(<https://disdukcapil.cilacapkab.go.id/>)

Tabel 1.2 Data tempat tidur rumah sakit di Kecamatan Majenang tahun 2020.

No	Nama Rumah Sakit	Tempat Tidur
1	 RSUD Majenang	189
2	 RSU Duta Mulya	36
3	 RSU Raffa	61
Total tempat tidur		286

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa fasilitas kesehatan yang terdapat di wilayah Kabupaten Cilacap bagian barat sangat jauh dari rasio ideal antara jumlah penduduk dan kebutuhan tempat tidur untuk keperluan rawat inap pasien. Menurut WHO (*World Health Organization*), rasio idealnya 1000 jiwa : 1 tempat tidur, sehingga diperlukan 859 tempat tidur pasien, sementara menurut data Sistem Informasi Rumah Sakit Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, di Kabupaten Cilacap bagian barat jumlah tempat tidur pada rumah sakit umum milik pemerintah maupun swasta tersedia 286 tempat tidur pasien, sehingga masih diperlukan penambahan 573 tempat tidur pasien. Dengan pertimbangan tersebut maka pembangunan gedung rawat inap masih sangat diperlukan.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang, terdapat permasalahan yang timbul :

1. Bagaimana merencanakan struktur gedung bertingkat dengan kuat dan efisien dengan syarat yang harus dipenuhi dari tahapan pembangunan gedung?
2. Bagaimana gambar kerja Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang yang dapat direncanakan?

1.3. Tujuan Perencanaan

Tujuan dari Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang adalah sebagai berikut :

1. Tersusunnya Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang.
2. Dapat mendesain struktur pondasi, balok, kolom, tangga, ramp, pelat lantai pelat atap, atap yang aman, kuat, dan efisien. Serta tetap berpedoman pada Standar Nasional Indonesia yang berlaku, yang mengatur tata cara perencanaan gedung.
3. Dapat menggunakan program *SAP2000 versi14* dan *AutoCAD2018* untuk membuat gambar rekayasa antara lain : gambar denah, gambar tampak, gambar potongan, gambar detail, dan gambar *site plane* pada gedung yang digunakan untuk tugas akhir.

1.4. Manfaat Perencanaan

Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang diharapkan dapat menambah literasi dalam bidang perencanaan struktur tahan gempa, dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak rumah sakit umum RAFFA Majenang dalam merencanakan bangunan gedung rawat inap baru.

1.5. Batasan Masalah

Dalam Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang ini dibatasi hanya merencanakan :

1. Perencanaan struktur gedung lima lantai.
2. Perencanaan struktur atap menggunakan pelat beton dan rangka baja dobel siku.

3. Merencanakan struktur, beton betulang :
 - a. Pondasi *Footplate*
 - b. Sloof
 - c. *Tie Beam*
 - d. Kolom
 - e. Balok induk
 - f. Balok anak
 - g. Pelat Lantai
 - h. Pelat atap
 - i. Atap
4. Gambar-gambar yang berkaitan dengan pekerjaan struktur meliputi :
 - a. Gambar Arsitek
 - 1) Gambar *layout*
 - 2) Gambar denah
 - 3) Gambar tampak
 - 4) Gambar potongan
 - b. Gambar Struktur
 - 1) Denah pondasi batu kali, detail
 - 2) Denah *footplate*, sloof dan *tie beam* detail
 - 3) Denah balok, kolom detail
 - 4) Denah pelat lantai, pelat atap detail
 - 5) Denah tangga, ramp detail
 - 6) Denah kuda-kuda, detail

1.6. Lokasi Perencanaan

Perencanaan pembangunan gedung rawat inap rumah sakit umum RAFFA Majenang berlokasi di Jalan Bhayangkara No. 69, Jenang Selatan, Jenang, Kecamatan Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Hal-hal yang menjadi pertimbangan dibangun gedung rawat inap rumah sakit umum RAFFA Majenang adalah sebagai berikut :

1. Lokasi tersebut berada disamping Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang.
2. Mudah diakses karena dekat jalan lintas provinsi
3. Lokasi terfasilitasi dengan air, listrik, dan telepon yang memadai.

Berdasarkan hasil tinjauan diatas diharapkan lokasi ini cocok untuk pembangunan gedung rawat inap karena lokasi yang sangat strategis.



Gambar 1.1 Peta Lokasi

Sumber : (Google Maps 2021)

Seperti terlihat pada gambar 1.1 lokasi tersebut dibatasi oleh :

- a. Sebelah Utara : Pemukiman warga
- b. Sebelah Selatan : Jalan Bhayangkara No. 69, Jenang Selatan, Jenang, Kecamatan Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah
- c. Sebelah Timur : Pemukiman warga
- d. Sebelah Barat : Rumah Sakit Umum RAFFA Majenang

1.7. Deskripsi Perencanaan

Perencanaan Struktur Gedung Rawat Inap Rumah Sakit Umum Raffa Majenang ini berada diatas tanah seluas 5115,099 m², dengan luas lantai bangunan 9598,75 m², dan tinggi bangunan ± 23,17 m dengan perincian sebagai berikut :

1. Lantai 1 elevasi ± 0,00 m dan luas lantai bangunan = 1919,75 m².
Memiliki 4 ruang rawat inap kelas 4 (satu ruang 9 *bed* pasien dan 4 toilet) 36 *bed* pasien, ruang administrasi, aula, selasar, ruang perawat dan ruang konsultasi obat, 8 toilet umum.
2. Lantai 2 elevasi ± 4,00 m dan luas lantai bangunan = 1919,75 m².
Memiliki 6 ruang rawat inap kelas 3 (satu ruang 6 *bed* pasien dan 4 toilet) 36 *bed* pasien, 1 ruang rawat inap kelas 4 (satu ruang 9 *bed* pasien dan 4 toilet) 9

bed pasien, aula, selasar, ruang perawat dan ruang konsultasi obat, 8 toilet umum.

3. Lantai 3 elevasi $\pm 8,00$ m dan luas lantai bangunan = 1919,75 m².
Memiliki 7 ruang rawat inap kelas 3 (satu ruang 6 *bed* pasien dan 4 toilet) 42 *bed* pasien, 1 ruang rawat inap kelas 2 (satu ruang 3 *bed* pasien dan 2 toilet) 3 *bed* pasien, aula, selasar, ruang perawat dan ruang konsultasi obat, 8 toilet umum.
4. Lantai 4 elevasi $\pm 12,00$ m dan luas lantai bangunan = 1919,75 m².
Memiliki 15 ruang rawat inap kelas 2 (satu ruang 3 *bed* pasien dan 2 toilet) 45 *bed* pasien, aula, selasar, ruang perawat dan ruang konsultasi obat, 8 toilet umum.
5. Lantai 5 elevasi $\pm 16,00$ m dan luas lantai bangunan = 1919,75 m².
Memiliki 30 ruang rawat inap kelas 1 (satu ruang 1 *bed* pasien dan 1 toilet) 30 *bed* pasien, aula, selasar, ruang perawat dan ruang konsultasi obat, 8 toilet umum.
6. Lantai atap elevasi $\pm 20,00$ m dan luas lantai bangunan = 1600 m².
Berfungsi sebagai tempat torn air, dan tempat multi fungsi.

1.8. Sistematika Penyusunan.

Sistematika penyusunan ini dibuat untuk memudahkan para pembaca dalam memahami isi tugas akhir ini. Sistematika penyusunan tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan ini diterangkan mengenai nama perencanaan, maksud dan tujuan perencanaan, tujuan penulisan tugas akhir, tujuan perencanaan struktur gedung, batasan masalah, dan sistematika penyusunan tugas akhir.

BAB II : Landasan Teori

Dalam bab ini dibahas tentang uraian macam-macam pembebanan struktur gedung.

BAB III : Metode Perencanaan

Dalam bab ini dibahas tentang kriteria dan asas-asas perencanaan yang harus digunakan sebagai pedoman perencanaan agar dapat dihasilkan

perencanaan yang sesuai standar, serta asumsi-asumsi dalam perencanaan struktur gempa dengan statik ekuivalen, asumsi-asumsi dalam perencanaan komponen struktur beton, dan yang paling penting adalah langkah-langkah perencanaan struktur yang meliputi langkah perencanaan masing-masing elemen struktur.

BAB IV : Perencanaan Struktur

Perencanaan struktur meliputi data-data teknis perencanaan yang digunakan, bahan atau material yang digunakan beserta nilai berat jenis masing-masing material, permodelan portal gedung, perhitungan dimensi struktur, pembebanan rencana struktur, analisis struktur, perencanaan tulangan struktur yang akan digunakan.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini diuraikan tentang kesimpulan dari hasil tugas akhir, dan saran yang membangun untuk dapat memberikan hasil yang lebih baik.