BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker merupakan salah satu Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat bahwa kasus kanker terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pola hidup, lingkungan, dan keterlambatan deteksi dini. Kondisi ini menunjukkan bahwa penanganan kanker membutuhkan fasilitas kesehatan yang memadai, lengkap, dan berfokus pada kebutuhan pasien secara menyeluruh. Di Indonesia kebutuhan terhadap pusat layanan kanker yang terintegrasi banyak rumah sakit umum telah menyediakan layanan namun belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan pasien secara optimal.

Pada laporan ini akan membahas perencanaan Gedung Rumah Sakit Kanker di kota Bekasi. Perencanaan Gedung ini di rancang dengan sistem struktur yang mempertimbangkan kekuatan Gedung terhadap gempa, ketidakberaturan struktur, perancangan struktur atas, perancangan struktur bawah dengan Standar Nasional Indonesia dan *Code* yang berlaku. Dengan menggunakan standar perancangan yang ada, dimaksudkan agar bangunan tidak mengalami kegagalan baik struktur atas dan struktur bawah akibat gempa maupun penurunan bangunan akibat beban bangunan itu sendiri.

1.2 Tinjauan Umum Proyek

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan Kesehatan yang memiliki peran penting, Rumah sakit kanker secara khusus menangani pencegahan, diagnosis, dan sebagai fasilitas pengobatan pada penderita kanker. Bangunan Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi memiliki luas 783605 m^2 yang terdiri dari ruang parkir di lantai 1 dan 2 dan lantai 3 sampai dengan lantai 9 dikhususkan sebagai ruang oprasional rumah sakit kanker. Perencanaan Gedung Rumah

Sakit Kanker Bekasi terletak di Jl. Kemakmuran No. 39, Kota Bekasi, Jawa Barat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, rumusan masalah TAPI Adalah sebagai berikut :

a. Bagaimana merencanakan sistem struktur pada Gedung Rumah sakit kanker berdasarkan analisis gempa dan fungsi bangunan ?
b. Bagaimana mendesain struktur tahan gempa pada Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi berdasarkan SNI yang berlaku ?
c. Bagaimana merencanakan desain dimensi pondasi dan penurunan pada bangunan Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi berdasarkan SNI yang berlaku ? .

1.4 Kajian Data

Pada Perancangan Gedung Rumah Sakit digunakan kajian data sebagai dasar dalam merencanakan dan merancang struktur Bangunan sebagai berikut :

a. (SNI 2847, 2019) Standar Nasional Indonesia : Digunakan sebagai panduan perancangan komponen struktur beton bertulang.
b. (SNI 1726, 2019) Standar Nasional Indonesia : Digunakan sebagai panduan perancangan sistem struktur bangunan tahan gempa.
c. (ACI 318 M, 2019) *American Concrete Institute* : Digunkana sebagai panduan perancangan komponen struktur beton bertulang.
d. (SNI 8460, 2017) Standar Nasional Indonesia : Digunakan sebagai panduan perancangan struktur pondasi.
e. Aplikasi desain Spektra Indonesia-RSA-kementrian PUPR.

1.5 Tujuan

Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur (TAPI) dengan topik Perancangan Bangunan Rumah Sakit Kanker Bekasi Adalah sebagai berikut :

a. Menentukan sistem struktur yang ideal dengan data analisis gempa dan fungsi bangunan pada perancangan bangunan Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi.
b. Menentukan desain struktur tahan gempa pada perancngan bangunan Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi.
c. Menentukan desain struktur pondasi yang dibutuhkan untuk Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode campuran dengan menggunkan hasil data analisis perhitungan. Berikut adalah tahapan dalam perencanaan.

a. Melakukan analisis struktur rangka atap baja berdasarkan materi perkuliahan dan Peraturan SNI yang berlaku sehingga menjadi dasar dalam perancangan struktur atap rangka baja.
b. Melakukan analisis terhadap ketidak beraturan bangunan dan analisis gempa berdasarkan peraturan SNI yang berlaku dan menjadi landasan pada perancngan struktur bangunan.
c. Mengelola data primer dan sekunder terkait Gedung Rumah Sakit Kanker Bekasi yang berfungsi sebagai data bangunan dalam perancangan pemodelan struktur menggunkan *software* Etabs.
d. Melakukan desain dan detail struktur atas dan struktur bawah bangunan berdasarkan peraturan Standar Nasional Indonesia yang datanya telah diolah.