

BAB I

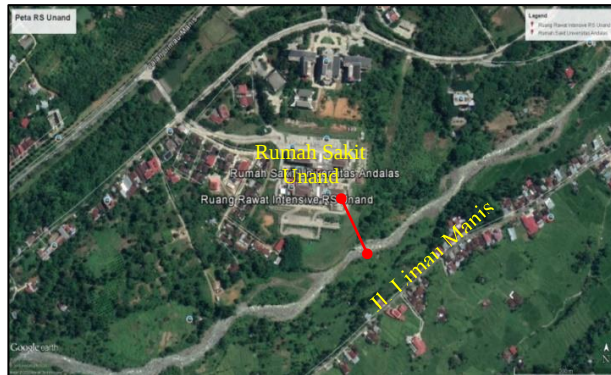
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

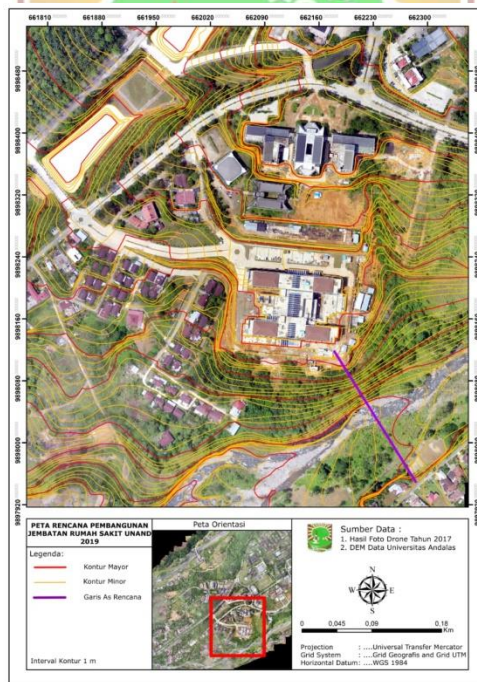
Rumah Sakit Unand merupakan salah satu rumah sakit yang berada di bawah pengelolaan Universitas Andalas yang berlokasi di kompleks kampus Universitas Andalas, Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat. Rumah sakit ini memiliki sarana dan prasana yang memadai untuk pasien yang ingin berobat ke rumah sakit. Namun, jalan yang dilewati untuk menuju Rumah Sakit Unand adalah jalan masuk gerbang kampus Unand yang dimana pada saat jam kuliah akan banyak pengguna jalan yang dapat memperlambat akses darurat menuju rumah sakit tersebut.

Dengan demikian, direncanakanlah sebuah prasarana penunjang yaitu sebuah jembatan, dimana jembatan merupakan suatu konstruksi yang menghubungkan antara satu ruas jalan dengan ruas jalan lainnya yang terhalang atau terputus oleh suatu rintangan, dimana rintangan tersebut berupa sungai, laut, danau, rawa, kali, dan sebagainya.

Jenis jembatan yang akan direncanakan adalah jenis jembatan gantung, dimana jembatan gantung ini dipilih karena mampu digunakan dalam bentang panjang juga dapat digunakan pada medan yang tidak memungkinkan untuk membangun pilar pada bentang tengah jembatan, sehingga jembatan gantung dapat menjadi pilihan yang efisien. Lokasi jembatan yang akan direncanakan dapat dilihat pada Gambar 1.1. dan Peta kontur jembatan dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 1 Lokasi perencanaan jembatan



Gambar 1. 2 Peta kontur daerah perencanaan Jembatan

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari tugas akhir ini adalah merencanakan sebuah jembatan yaitu sebuah jembatan gantung yang menghubungkan antara Rumah Sakit Unand dengan Jl. Limau manis yang dapat menjadi jalur alternatif bagi akses darurat menuju rumah sakit tersebut.

Manfaat dari tugas akhir ini adalah agar dapat dijadikan sebagai gambaran umum dalam merencanakan struktur atas jembatan gantung yang sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku seperti peraturan-peraturan atau literatur yang berasal dari buku.

1.3 Batasan Masalah

1. Tipe jembatan yang digunakan dalam perencanaan ini adalah jembatan gantung bentang tiga (*three span*) dengan dua menara.
2. Perencanaan jembatan hanya meliputi struktur atas yaitu kabel utama, kabel penggantung (*hanger*), gelagar jembatan, menara, dan angkur yang diasumsikan sebagai tumpuan jepit.
3. Beban-beban yang diperhitungkan dalam analisa pembebanan meliputi; berat sendiri, beban mati tambahan, beban lalu lintas, beban angin, dan beban gempa (*respon spektrum*).
4. Pemodelan analisis jembatan menggunakan *software Midas Civil*.
5. Perhitungan kontrol kapasitas penampang dilakukan dengan program bantu *Microsoft Excel*.
6. Dalam perencanaan jembatan ini analisis aerodinamis, beban pelaksanaan, beban tahap konstruksi, perkerasan jalan, dan biaya tidak diperhitungkan.
7. Perencanaan jembatan ini tidak sampai pada RAB dan DED.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk memperoleh penulisan yang sistematis dan terarah, maka penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan dasar-dasar teori yang berhubungan dengan perencanaan struktur jembatan gantung.

BAB III PROSEDUR DAN HASIL PERHITUNGAN

Berisikan langkah-langkah yang dilakukan dalam merencanakan struktur serta hasil dari perhitungan struktur jembatan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisikan hasil analisis dan kontrol dalam perencanaan struktur jembatan gantung.

BAB V KESIMPULAN

Berisikan kesimpulan hasil perancangan dan analisis dari struktur jembatan gantung.

