

ABSTRAK

MOHAMMAD FAHRUR ROZI. 2017. *Perbandingan Perencanaan Jembatan Beton Dan Baja Ditinjau Dari Segi Biaya.* Skripsi, Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep (Pembimbing : **SUBAIDILLAH FANSURI, MT** dan **Ir. H. IMAM SUHADI, MT**).

Jembatan merupakan suatu sarana transportasi yang menghubungkan dua sisi tempat yang terhalang keadaan alam atau keadaan transportasi dengan tujuan dan fungsi yang berbeda-beda. Perencanaan jembatan di Desa Babbalan Kecamatan Batuan merupakan salah satu contoh, dimana fungsi jembatan yang akan dibangun adalah sarana transportasi utama untuk menuju ke RS. Baghrif Medika yang akan dibangun di lokasi perencanaan jembatan tersebut. Sesuai kebutuhan dari pemilik RS. Baghrif Medika, maka ditentukan lebar dan panjang jembatan yaitu dengan luas 144 meter². Dengan terbatas waktu penyusunan penelitian ini, maka pada penelitian ini dikhususkan pada perencanaan struktur atas jembatan.

Penelitian ini digunakan pada perencanaan struktur atas jembatan dengan tipe jembatan yang digunakan adalah jembatan gelagar balok T yang banyak digunakan untuk panjang bentang rata-rata ± 12 meter dan jembatan gelagar baja komposit yang pada penggunaan bentang rata-rata ± 30 meter atau lebih. Pengolahan data untuk analisis desain pembebanan struktur atas jembatan dan desain struktur atas jembatan menggunakan metode manual berdasar pada RSNIT-02-2005 dan Pedoman Perencanaan Teknik Jembatan Direktorat Bina Marga. Perhitungan anggaran biaya dilakukan dengan metode unit price atau perhitungan anggaran biaya yang didasarkan dari harga satuan pekerjaan sesuai dengan keputusan bupati tahun 2017.

Berdasarkan dari hasil penelitian dan hasil pembahasan tentang perbandingan perencanaan struktur atas jembatan gelagar balok T dan jembatan baja komposit, menunjukkan bahwa pada struktur atas jembatan gelagar balok T mempunyai lendutan maksimal yang terjadi 0,0142 kNm dan dikatakan aman karena telah memenuhi syarat lendutan $< 0,05$ kNm. Sedangkan pada struktur atas jembatan baja komposit mempunyai lendutan maksimal 0,0440 kNm dan dikatakan aman karena telah memenuhi syarat lendutan $< 0,05$ kNm. Serta untuk anggaran biaya struktur atas jembatan gelagar balok T untuk bentang 12 m yaitu sebesar Rp. 657.238.300,00. Sedangkan untuk anggaran biaya struktur atas jembatan baja komposit untuk bentang 12 m yaitu sebesar Rp. 755.856.700,00. Sehingga selisih perbedaan biaya antara perencanaan struktur atas jembatan gelagar balok T dan struktur atas jembatan baja komposit yaitu sebesar Rp. 98.618.400,00. Maka ditinjau dari segi biaya untuk struktur atas jembatan dengan bentang 12 m lebih efisien struktur atas jembatan gelagar balok T dari pada struktur atas jembatan baja komposit.

Kata Kunci : Perencanaan Struktur Atas Jembatan, Jembatan Gelagar Balok T, Jembatan Gelagar Komposit, dan Biaya.