

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan jumlah manusia dan aktivitas yang semakin meluas dalam kebutuhan manusia. Maka kebutuhan manusia tersebut harus ditopang oleh keadaan sekitar dan membutuhkan waktu yang singkat dalam hal ini bisa dilihat dari pergerakan ekonomi desa yang mulai berkembang dan semakin banyak yang dibutuhkan oleh warga desa.

Kondisi desa di Indonesia sangat beragam dan dinamis, baik menurut waktu maupun geografis. Sebagian geografis desa telah banyak memberikan manfaat bagi desa dan masyarakat sekitar. Namun tidak sedikit kondisi desa dengan geografis yang sangat banyak manfaat tidak bisa dipergunakan secara maksimal dikarenakan kendala dalam memaksimalkan kondisi desa yang tertinggal.

Infrastruktur adalah faktor yang sangat mendukung dalam perkembangan ekonomi desa hal ini bisa dilihat dari pergerakan warga desa yang tidak bisa menjual ataupun membeli kebutuhan untuk sehari – hari dengan cepat, yang membuat perkembangan ekonomi desa tidak berkembang secara cepat dan tidak terjadinya peningkatan ekonomi desa. Secara umum transportasi menjadi salah satu kendala atas kurangnya peningkatan ekonomi desa yang berada di Indonesia, hal ini menjadi salah satu faktor yang harus diperhatikan karena transportasi ini merupakan roda ekonomi yang tidak dapat dipisahkan dalam perkembangan

ekonomi desa, banyak desa yang tidak memiliki transportasi yang memadai untuk meningkatkan ekonomi desa.

Tetapi faktor transportasi ini harus ditopang dengan akses jalan yang mumpuni untuk mencapai desa, masih banyak desa yang tidak mendapatkan fasilitas yang mumpuni untuk mengembangkan kondisi ekonomi desa dengan faktor akses jalan yang belum tersedia dikarenakan keadaan geografis dari desa tersebut cukup sulit dijangkau oleh pemerintah. Faktor geografis desa di Indonesia banyaknya lembah dan pegunungan yang merupakan faktor utama dalam sulitnya mengembangkan kondisi desa untuk saling terhubung, dimana banyak lembah yang masih belum terhubung ataupun sungai yang menjadi penghambat pengembangan ekonomi desa. Dan masih banyak desa yang tidak terhubung dikarenakan tidak memiliki akses jalan.

Jembatan adalah salah satu alternatif agar desa – desa tersebut saling terhubung dan menjadi faktor pendukung yang sangat penting bagi desa yang tertinggal agar perkembangan ekonomi desa tersebut meningkat. Mengingat pentingnya peranan konstruksi jembatan maka perlu ditinjau dalam faktor keamanan, hal tersebut menjadi faktor utama yang harus diperhatikan dalam perancangan jembatan. Beban primer, beban sekunder, dan beban khusus harus diperhitungkan dalam perancangan jembatan agar memiliki ketahanan dalam menopang beban – beban tersebut. Keselamatan dan keamanan merupakan faktor penting yang harus diutamakan.

Indonesia memiliki peraturan perencanaan jembatan yang dijadikan sebagai acuan dalam pembebanan perencanaan jembatan, Salah satu dari acuan pembebanan tersebut yakni RSNI T-02-2005. Dimana acuan perencanaan

pembebanan ini akan selalu berkembang pada setiap beberapa tahun, dikarenakan perkembangan manusia yang sangat pesat, kemudian Indonesia mengeluarkan peraturan baru untuk perencanaan pembebanan jembatan, yakni SNI 1725:2016 yang digunakan sebagai acuan dalam analisis pembebanan jembatan. Maka dari hal tersebutlah yang mendasari dalam melakukan analisis pembebanan pada jembatan khususnya pada struktur jembatan rangka baja, yang nantinya dapat diketahui seberapa besar perubahan bobot rangka baja dan nilai respon atau nilai momen pada struktur dari RSNI T-02-2005 dan SNI 1725:2016.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui penyebab terjadinya kenaikan perbedaan berat pada komponen-komponen rangka baja.
2. Mengetahui bagian batang mana saja yang mendapatkan kenaikan bobot.
3. Mengetahui dimensi bagian batang yang mendapatkan kenaikan perubahan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Struktur yang ditinjau adalah struktur bangunan atas menggunakan rangka baja dengan panjang bentang jembatan 40m, 60m dan 80m.
2. Analisis struktur dibantu dengan program SAP2000 V.14 yang bertujuan untuk proses pemodelan jembatan dan gaya dalam yang terjadi.
3. Pedoman yang digunakan dalam analisis pembebanan ini termasuk semua unsur yang dibutuhkan hanya sebatas terhadap RSNI T-02-2005 dan SNI 1725:2016.

1.4 Manfaat Penulisan

Dalam penelitian ini, beberapa manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Praktisi
 - a. Mampu menganalisis pembebanan yang terjadi pada suatu struktur jembatan rangka baja.
 - b. Dapat memahami perbedaan dan persamaan dari RSNI T-02-2005 dengan SNI 1725:2016 untuk pembebanan pada jembatan rangka baja.
 - c. Dapat mengetahui dan menganalisis factor apa saja yang menjadi penyebab adanya perbedaan dari kedua pedoman yang digunakan.
2. Akademisi
 - a. Menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari mata kuliah yang telah diterima kedalam penelitian yang sebenarnya.
 - b. Sebagai referensi untuk pengembangan penelitian serupa di masa mendatang.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah terjadinya perbedaan profil baja yang digunakan untuk jembatan rangka baja dengan RSNI T-02-2005 dan SNI 1725:2016 dikarenakan adanya beberapa beban yang dihasilkan berbeda.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, batasan masalah, manfaat penulisan, hipotesis, sistematika penulisan, dan rencana penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai dasar teori RSNI T-02-2005 dan SNI 1725:2016 serta studi pustaka yang berhubungan dengan kajian dalam topik penelitian ini.

BAB III METODOLOGI

Bab ini akan menjelaskan alur tahapan penyusunan yang akan digambarkan dalam bentuk diagram alir penelitian serta akan dijelaskan juga mengenai metode analisis perhitungan perencanaan beban jembatan.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai analisis perhitungan pembebanan jembatan dengan panjang bentang 40m, 60m, dan 80m.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan menyimpulkan seluruh penulisan yang telah dilakukan terutama hal-hal yang telah dibahas pada Bab 3 dan Bab 4. Kesimpulan yang dihasilkan akan bersifat khusus (untuk suatu kasus tertentu) dan dapat pula bersifat umum (berlaku untuk seluruh kasus). Selain itu, pada bab ini akan adanya saran-saran dari penulis.

1.7 Rencana Penelitian

Tabel 1.1 Rencana Penelitian

No	Tahapan Kegiatan	Bulan																							
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul			■	■																				
2	Pengumpulan Studi Pustaka			■	■							I	I												
3	Pengerjaan Bab 1,2,3					■	■	■	■			D	D												
4	Seminar Judul									■		U	U												
5	Revisi Seminar Judul										■	L	L												
6	Penghitungan Beban Jembatan											F	F	■	■										
7	Pengerjaan bab 4 & 5											I	I		■	■	■	■	■	■	■				
8	Seminar Isi											T	T								■				
9	Revisi seminar isi											R	R								■	■	■		
10	Sidang Akhir											I	I										■		
11	Revisi sidang akhir																						■	■	