

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tipe umum rangka batang jembatan	12
Tabel 2.2 Pedoman Awal dalam Menentukan Tinggi Rangka Batang	13
Tabel 2.3 Optimasi Ketinggian <i>Camber</i> Terhadap Panjang Bentang	17
Tabel 4.1 Data struktur jembatan model	25
Tabel 4.2 Hubungan beban dan lendutan pada model jembatan <i>Pratt Truss</i> dengan <i>camber</i> 0% atau tanpa <i>camber</i>	30
Tabel 4.3 Beban maksimum yang mampu ditahan struktur model jembatan saat mencapai lendutan 7,50 mm	31
Tabel 4.4 Gaya-gaya batang pada model <i>Pratt Truss</i>	33
Tabel 4.5 Gaya-gaya batang pada model <i>Howe Truss</i>	34
Tabel 4.6 Gaya-gaya batang pada model <i>Warren Truss</i>	36
Tabel 4.7 Gaya-gaya batang pada model <i>K-Truss</i>	37
Tabel 4.8 Rekapitulasi gaya batang maksimum pada semua model	38
Tabel 4.9 Rekapitulasi lendutan struktur pada saat beban 2000 kg	42
Tabel 4.10 Tabel hubungan beban dan lendutan pada model jembatan <i>Pratt Truss</i> dengan <i>camber</i> 2,33%	43
Tabel 4.11 Rekapitulasi lendutan total pada saat beban 2000 kg	44
Tabel 4.12 Berat sendiri jembatan	47
Tabel 4.13 Perbandingan beban maksimum dengan berat sendiri	48
Tabel 4.14 Efektifitas <i>camber</i> berdasarkan perbandingan beban maksimum dengan berat sendiri jembatan	49
Tabel 4.15 Perbandingan lendutan struktur pada saat beban 2000 kg dengan berat sendiri	49
Tabel 4.16 Efektifitas <i>camber</i> berdasarkan perbandingan lendutan dengan berat sendiri jembatan	50

DAFTAR GAMBAR

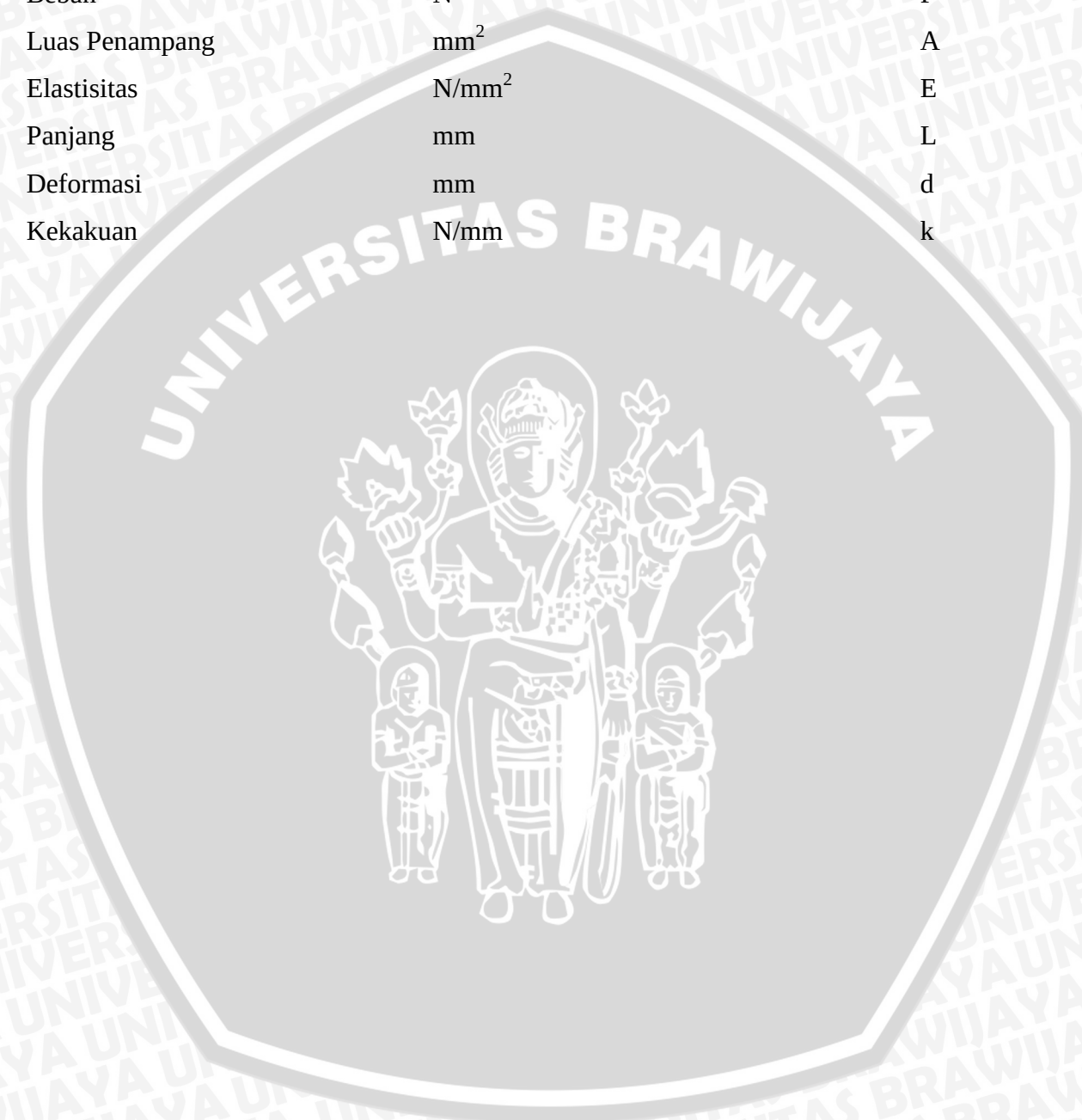
	Halaman
Gambar 2.1 Jembatan Kapuas	4
Gambar 2.2 Jembatan tampak samping	5
Gambar 2.3 Jembatan tampak depan	5
Gambar 2.4 Kestabilan internal pada rangka batang	6
Gambar 2.5 Gaya-gaya pada rangka batang	7
Gambar 2.6 Pembebanan Jembatan	8
Gambar 2.7 Batang dan Prinsip-Prinsip Dasar Triangulasi	10
Gambar 2.8 Jenis-jenis konfigurasi rangka batang pada atap dan jembatan	11
Gambar 2.9 Perbandingan gaya yang bekerja pada batang dan pada simpul	12
Gambar 2.10 Deformasi pada batang	14
Gambar 2.11 Defleksi pada balok	15
Gambar 2.12 Lendutan statis maksimum untuk jembatan	16
Gambar 2.13 Model jembatan yang telah ditinggikan bagian tengah bentangnya dengan metode <i>camber</i>	17
Gambar 2.14 Model jembatan menggunakan metode <i>camber</i>	18
Gambar 3.1 Jembatan model yang telah diubah dengan metode <i>camber</i>	20
Gambar 3.3 Pembebanan Jembatan	21
Gambar 3.2 Variasi ketinggian <i>camber</i> jembatan	23
Gambar 4.1 Reaksi perletakan (<i>Pratt Truss</i>)	27
Gambar 4.2 Rangka batang jembatan model (<i>Pratt Truss</i>)	27
Gambar 4.3 Rangka batang jembatan model (<i>K-Truss</i>)	28
Gambar 4.4 Input <i>selfweight</i> pada <i>software</i> analisis struktur	28
Gambar 4.5 Pembebanan di tengah bentang (<i>Pratt Truss</i>)	29
Gambar 4.6 Gaya-gaya batang pada model jembatan <i>Pratt Truss</i>	32
Gambar 4.7 Gaya-gaya batang pada model jembatan <i>Howe Truss</i>	33
Gambar 4.8 Gaya-gaya batang pada model jembatan <i>Warren Truss</i>	35
Gambar 4.9 Gaya-gaya batang pada model jembatan <i>K-Truss</i>	36
Gambar 4.10 Gaya batang maksimum jembatan <i>K-Truss</i>	39
Gambar 4.11 Lendutan total jembatan model <i>Pratt Truss</i>	43
Gambar 4.12 Beban maksimum jembatan model saat lendutan 7,50 mm	45
Gambar 4.13 Gaya-gaya batang untuk masing-masing variasi <i>camber</i>	46

Gambar 4.14 Reaksi tumpuan jembatan (<i>Pratt Truss</i>)	47
Gambar 4.15 Gaya batang pada tipe rangka <i>Howe Truss</i>	51
Gambar 4.16 Gaya batang metode titik buhul (<i>Howe Truss</i>)	51
Gambar 4.17 Gaya batang pada tipe rangka <i>Pratt Truss</i>	52
Gambar 4.18 Gaya batang metode titik buhul (<i>Pratt Truss</i>)	52
Gambar 4.19 Lendutan total pada saat beban 2000 kg	53



DAFTAR SIMBOL

Besaran dasar	Satuan	Simbol
Tegangan	N/mm^2	f
Regangan	mm/mm	ϵ
Beban	N	P
Luas Penampang	mm^2	A
Elastisitas	N/mm^2	E
Panjang	mm	L
Deformasi	mm	d
Kekakuan	N/mm	k



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Numerik Struktur Jembatan Tipe <i>Pratt</i>	57
Lampiran 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Numerik Struktur Jembatan Tipe <i>Howe</i>	58
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Numerik Struktur Jembatan Tipe <i>Warren</i>	59
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Numerik Struktur Jembatan Tipe <i>K</i>	60
Lampiran 5. Analisis Numerik Struktur Jembatan Rangka Tipe <i>Pratt</i>	61
Lampiran 6. Analisis Numerik Struktur Jembatan Rangka Tipe <i>Howe</i>	64
Lampiran 7. Analisis Numerik Struktur Jembatan Rangka Tipe <i>Warren</i>	67
Lampiran 8. Analisis Numerik Struktur Jembatan Rangka Tipe <i>K</i>	70

