

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pembatasan Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Struktur Komposit .....	5
2.2 Transformasi Penampang.....	6
2.3 Struktur Rangka Batang .....	7
2.3.1 Pembentukan Segitiga (Triangulasi).....	9
2.3.2 Konfigurasi .....	10
2.3.3 Gaya Batang.....	11
2.3.4 Stabilitas Rangka Batang.....	12
2.4 Defleksi Pada Struktur Rangka Batang .....	14
2.5 Regangan .....	16
2.6 Deformasi Pada Batang Tarik dan Tekan.....	16
2.7 Azas Kesesuaian Perpindahan.....	17
2.8 Garis Pengaruh .....	17
2.9 Beton .....	18
2.9.1 Material Penyusun Beton.....	19

2.9.1.1 Semen .....	19
2.9.1.2 Agregat .....	21
2.9.1.2.1 Agregat Halus.....	22
2.9.1.2.2 Agregat Kasar.....	23
2.9.1.3 Air .....	24
2.9.1.4 Faktor Air Semen (FAS).....	25
2.9.1.5 Sengkang.....	25
2.9.2 Kuat Tekan Beton .....	26
2.9.3 Modulus Elastisitas Beton.....	28
2.10 Bambu .....	29
2.10.1 Bambu Sebagai Tulangan .....	31
2.10.2 Sifat Bahan Bambu .....	32
2.11 Zat Pelapis Bambu.....	34
2.12 Hipotesis Penelitian.....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	38
3.3 Analisa Bahan yang digunakan .....	39
3.3.1 Semen .....	39
3.3.2 Air.....	39
3.3.3 Pasir dan kerikil.....	39
3.3.4 Tulangan Bambu .....	40
3.4 Pemodelan Tulangan Bambu.....	40
3.5 Pemodelan Pembebanan.....	41
3.6 Prosedur Penelitian.....	43
3.7 Rancangan Penelitian .....	44
3.8 Analisis Gelagar Induk Jembatan Beton Tulangan Bambu.....	45
3.9 Variabel Penelitian .....	46
3.10 Diagram Alir Penelitian.....	47

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
4.1 Analisa Bahan.....	48
4.1.1 Semen .....	48
4.1.2 Pasir dan Kerikil .....	48
4.1.3 Air .....	48
4.1.4 Tulangan Bambu .....	49
4.1.5 Cat .....	49
4.2 Pengujian Beton .....	49
4.3 Pemeriksaan Bambu .....	50
4.4 Pengujian Defleksi .....	51
4.5 Pengujian Regangan .....	53
4.6 Perhitungan Analisis Defleksi dan Regangan Pada Gelagar Induk Rangka Jembatan Beton Tulangan Bambu .....	65
4.6.1 Perhitungan Defleksi Teoritis .....	66
4.6.2 Perhitungan Regangan Teoritis .....	69
4.7 Perbandingan Analisis Teoritis dengan Eksperimen.....	73
4.7.1 Perbandingan Lendutan Analisis Teoritis dengan Eksperimen ...	73
4.7.2 Perbandingan Regangan Analisis Teotitis dengan Eksperimen ...	75
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	