

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Sifat Mekanik Kayu Ulin .....	3
2.2 Jembatan Kayu .....	3
2.2.1 Sejarah Jembatan Kayu .....	3
2.2.2 Tipe Jembatan Kayu .....	4
2.3 Ketahanan Kayu .....	6
2.4 Perilaku Struktur Jembatan Pejalan Kaki .....	7
BAB 3 LANDASAN TEORI .....	9
3.1 Pengujian Kayu di Laboratorium .....	9
3.1.1 Standar Pengujian Kayu .....	9
3.1.2 Pengujian Kuat Tekan Sejajar Serat .....	9
3.1.3 Pengujian Kuat Tekan Tegak Lurus Serat .....	10
3.1.4 Pengujian Kuat Tarik .....	11



3.1.5	Pengujian Kuat Lentur .....	11
3.1.6	Pengujian Kuat Geser Sejajar Serat .....	12
3.2	Pengolahan Data Hasil Pengujian Kayu .....	13
3.2.1	Karakteristik Kuat Lentur .....	13
3.2.2	Karakteristik Densitas .....	14
3.2.3	Modulus Elastisitas .....	14
3.3	Analisis Kapasitas Penampang Kayu Gergajian .....	14
3.3.1	Aksial Tekan Sejajar Serat .....	14
3.3.2	Aksial Tekan Tegak Lurus Serat .....	15
3.3.3	Aksial Tarik Sejajar Serat .....	16
3.3.4	Kuat Lentur .....	17
3.3.5	Kuat Geser .....	18
3.3.6	Faktor-Faktor Koreksi .....	18
3.4	Kriteria Desain dan Standar Jembatan Pejalan Kaki .....	21
3.4.1	Faktor Keamanan .....	22
3.4.2	Faktor Ketahanan .....	22
3.4.3	Faktor Kenyamanan .....	22
BAB 4	METODE PENELITIAN .....	23
4.1	Lokasi Penelitian .....	23
4.1.1	Lokasi Objek Penelitian .....	23
4.1.2	Lokasi Penelitian .....	23
4.2	Prosedur penelitian .....	23
4.3	Data Penelitian .....	26
4.3.1	Data Umum Jembatan .....	26
4.3.2	Data Material .....	27
4.3.3	Data Penampang Komponen Jembatan .....	27
4.4	Alat Penelitian .....	27
4.5	Bahan Penelitian .....	30
4.6	Metode Pengujian Sifat Mekanik Kayu Ulin .....	30
4.6.1	Pengujian Kuat Tekan Sejajar Serat .....	30
4.6.2	Pengujian Kuat Tekan Tegak Lurus Serat .....	31
4.6.3	Pengujian Kuat Tarik .....	32



4.6.4	Pengujian Kuat Lentur .....	32
4.6.5	Pengujian Kuat Geser Sejajar Serat .....	33
4.7	Metode Analisis Struktur Jembatan .....	34
4.8	Pemodelan Struktur.....	34
4.8.1	Prosedur Pemodelan Struktur.....	34
4.8.2	Hasil Pemodelan Struktur .....	35
4.8.3	Pembebanan Jembatan .....	36
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>39</b>
5.1	Hasil Pengujian Kayu Ulin .....	39
5.1.1	Kuat Tekan Sejajar Serat.....	39
5.1.2	Kuat Tekan Tegak Lurus Serat .....	41
5.1.3	Kuat Tarik .....	41
5.1.4	Kuat Lentur .....	42
5.1.5	Kuat Geser.....	44
5.2	Analisis Struktur Jembatan Pejalan Kaki.....	45
5.2.1	Partisipasi Massa.....	45
5.2.2	Frekuensi Jembatan .....	46
5.2.3	<i>Mode Shape</i> .....	47
5.2.4	Defleksi Jembatan .....	49
5.3	Analisis Kapasitas Penampang terhadap Beban Maksimum .....	49
5.3.1	Kapasitas Aksial Tekan Sejajar Serat .....	50
5.3.2	Kapasitas Aksial Tekan Tegak Lurus Serat .....	51
5.3.3	Kapasitas Aksial Tarik Sejajar Serat.....	52
5.3.4	Kapasitas Kuat Lentur.....	53
5.3.5	Kapasitas Kuat Geser .....	54
5.4	Beban Pejalan Kaki (TP) Maksimum .....	54
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>56</b>
6.1	Kesimpulan .....	56
6.2	Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>59</b>