



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
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
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
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
6.1	Kesimpulan	56
6.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59