

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
DAFTAR NOTASI	xxv
INTISARI	xxvii
ABSTRACT	xxix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Batasan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Keaslian dan Keutamaan Penelitian.....	7
1.7 Hipotesis	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.1.1 Kayu Sengon	11
2.1.2 Laminated Veneer Lumber (LVL) Kayu Sengon	14
2.1.3 <i>Open web truss joist</i> (OWTJ).....	18
2.1.4 Sistem lantai <i>open web truss joist</i> (OWTJ).....	20
2.1.5 Rangkak (<i>Creep</i>)	20
2.1.6 Tinjauan rangkak pada desain.....	43
2.2 Landasan Teori.....	49
2.2.1 Desain open web truss joist (OWTJ).....	49
2.2.2 Persamaan konstitutif rangkak	51
2.2.3 Perilaku orthotropik.....	52
2.2.4 Analisis numerik dengan ABAQUS.....	57
2.2.5 Rangkak relatif dan faktor rangkak	61
BAB 3 METODE PENELITIAN	63



3.1 Benda Uji dan Pelaksanaan Penelitian	63
3.1.1 Benda uji	63
3.1.2 Pelaksanaan penelitian	64
3.2 Pelaksanaan Pengujian	67
3.2.1 Peralatan pengujian dan peralatan penunjang	67
3.2.2 Pengujian pendahuluan	73
3.2.3 Pengujian sifat mekanik LVL Sengon	74
3.2.4 Pengujian rangkak (creep)	76
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Hasil Pengujian Pendahuluan	81
4.1.1 Berat jenis dan kadar air LVL Sengon	81
4.1.2 Hasil pengujian sifat mekanika LVL Sengon	82
4.2 Hasil Pengujian Rangkak (<i>Creep</i>)	86
4.2.1 Hasil pengukuran temperatur dan RH	86
4.2.2 Pengujian rangkak tekan sejajar serat LVL Sengon	86
4.2.3 Pengujian rangkak tarik sejajar serat LVL Sengon	104
4.2.4 Perubahan nilai modulus elastisitas pada rangkak tekan dan tarik LVL Sengon	118
4.2.5 Hasil pengujian rangkak sistem lantai OWTJ LVL Sengon	119
4.2.6 Analisis numerik OWTJ	122
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	133
5.1 Kesimpulan	133
5.2 Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN	143