

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTARLAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	1
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	2
B. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Keawetan kayu.....	5
B. Pengawetan kayu.....	6
1. Pengawetan Kayu Proses Sel Penuh.....	8
2. Bahan Pengawet Impralit CKB.....	9
3. Penetrasi Bahan Pengawet.....	11
4. Retensi bahan Pengawet.....	12
C. Rayap Kayu Kering.....	17
D. Kekuatan kayu.....	20
E. Landasan Teori.....	23
III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....	25
IV. CARA PENELITIAN.....	25
A. Percobaan I Perlakuan di Perumnas Semarang.....	25
1. Bahan atau materi Penelitian.....	26
2. Alat Penelitian.....	27
3. Alur atau Jalan Penelitian.....	35
B. Percobaan II Perlakuan Pengawetan Standar di Labora- torium Fakultas Kehutanan UGM.....	35
1. Bahan atau materi Penelitian.....	36
2. Alat Penelitian.....	36
3. Alur atau Jalan Penelitian.....	41
C. Percobaan III Perlakuan Vakum dan Tekanan di labora- torium P3HH Bogor.....	42
1. Bahan atau materi Penelitian.....	42
2. Alat Penelitian.....	43
3. Alur atau Jalan Penelitian.....	46
D. Pengolahan Data.....	48
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Percobaan I Perlakuan Pengawetan di Industri Perumnas Semarang.....	48
1. Mortalitas Rayap.....	48
2. Penetrasi.....	51

	Halaman
3. Kekuatan Kayu	53
a. Kekuatan Tekan Sejajar Serat	53
b. Kekuatan Patah	56
c. Kekuatan Lengkung Batas Proporsi (KLBP)...	58
d. Modulus Elastisitas	60
4. Berat Jenis Kayu yang tidak Diawetkan Tanpa Pengawet (Kontrol)	62
8. Percobaan II Perlakuan Pengawetan Standar di Labo- ratorium Fakultas Kehutanan UGM	63
1. Mortalitas Rayap	63
2. Retensi dan Penetrasi	67
a. Retensi Impralit CKB (kg/m^3)	67
b. Penetrasi (mm)	69
C. Percobaan III Perlakuan Tekanan di Laboratorium P3HH Boger.....	72
1. Kekuatan Tekan Sejajar Serat (kg/cm^2)	72
2. Kekuatan Patah (MOR)	75
3. Kekuatan Lengkung pada Batas Proporsi	78
4. Modulus Elastisitas (MOE).....	81
5. Berat Jenis Kayu	83
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	85
A. Kesimpulan	85
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.	90

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1	Kelas Awet Kayu di Indonesia.....	5
2	Kelas Kuat kayu di Indonesia	20
3	Rata-rata Mortalitas rayap kayu kering	48
4	Analisis varian mortalitas rayap	49
5	Uji HSO Mortalitas Rayap	50
6	Rata-rata Penetrasi (mm) Impralit CKB	51
7	Analisis Varian Penetrasi Bahan Pengawet	52
8	Uji HSD Penetrasi Impralit CKB	53
9	Rata-rata Kekuatan Tekan Sejajar Serat (kg/cm ²)	54
10	Analisis Varian Kekuatan tekan Sejajar Serat	55
11	Uji Tukey's (HSD) Kekuatan Tekan Sejajar Serat	55
12	Rata-rata Kekuatan Patah (kg/cm ²)	56
13	Analisis Varian Kekuatan Patah	57
14	Uji HSD Kekuatan Patah	57
15	Rata-rata Kekuatan lengkung batas proporsi	58
16	Analisis Varian Kekuatan lengkung batas proporsi	59
17	Uji HSO Kekuatan lengkung batas proporsi	60
18	Rata-rata Modulus Elastisitas contoh uji kayu	60
19	Analisis Varian Modulus Elastisitas kayu	61
20	Uji HSD Modulus Elastisitas	62
21	Rata-rata Berat Jenis pada contoh uji yang tidak diawetkan...	63
22	Rata-rata Mortalitas (%) rayap kayu kering	64
23	Analisis Varian Mortalitas Rayap	65
24	Uji HSD pada taraf 5% untuk faktor Konsentrasi	65
25	Uji HSD Mortalitas Rayap Kayu Kering	66
26	Rata-rata Retensi Impralit CKB (kg/m ³)	67
27	Analisis Varian Retensi dari Pengawetan di Laboratorium... ..	68
28	Uji Tukey's (HSD) Retensi dan Penetrasi Impralit CKB... ..	68
29	Rata-rata Penetrasi Impralit CKB (mm)	69
30	Analisis Varian Penetrasi Impralit CKB dari Pengawetan	70
31	Uji HSD Penetrasi Bahan Pengawet	71
32	Rata Kekuatan Tekan Sejajar Serat (kg/cm ²)	72



Nomor		Halaman
33	Analisis Varian Kekuatan Tekan Sejajar Serat	74
34	Uji HSD Kekuatan Tekan Sejajar Serat	74
35	Rata-rata Keteguhan Patah (MOR)	75
36	Analisis Varian Keteguhan Patah	77
37	Uji HSD Keteguhan Patah (MOR)	77
38	Rata-rata Kekuatan Lengkung Batas Proporsi {KLBP)	78
39	Analisis Kekuatan Lengkung Batas Proporsi	80
40	Uji HSD Kekuatan Lengkung Batas Proporsi	80
41	Rata-rata Modulus Elastisitas (MOE)	81
42	Analisis Varian Modulus Elastisitas	83
43	Rata-rata Berat Jenis Kayu dari contoh uji tidak diawetkan ...	83

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1	Bagan Pelaksanaan Pengawetan kayu	8
2	Bentuk Larva Rayap Kayu Kering	16
3	Hubungan Antara Tegangan dan Regangan	18
4	Kayu untuk bahan contoh uji dalam lori	28
5	Cara Pembagian Contoh Uji	30
6	Bentuk Uji Kekuatan Lengkung Statik dan Sejajar Serat.	31
7	Bentuk Contoh Uji Kadar Air dan berat Jenis Kayu	31
8	Potongan Untuk Uji Keawetan dan Penetrasi	33
9	Bentuk Penampang Contoh Uji Keawetan	33
10	Potongan Contoh Uji Penetrasi	39
11	Bentuk Bagian yang dipotong Untuk Uji Keawetan	40
12	Bentuk dan Ukuran Contoh Uji	45
13	Cara mengukur Penetrasi	46
14	Grafik Mortalitas Rayap Kayu Kering	49
15	Grafik Penetrasi Inpralit CKB pada tiga jenis kayu	52
16	Grafik Kekuatan Tekan Sejajar Serat.	54
17	Grafik Kekuatan Patah contoh uji lengkung statis	56
18	Grafik Kekuatan Lengkung Batas Proporsi	59
19	Grafik Modulus Elastisitas	61
20	Grafik Mortalitas Rayap pada contoh uji Laboratorium	64
21	Grafik Retensi Bahan Pengawet pada konsentrasi berbeda ...	67
22	Grafik Penetrasi Bahan Pengawet pada konsentrasi berbeda.	70
23	Grafik Kekuatan Tekan Sejajar Serat.	73
24	Grafik Kekuatan Patah tiga jenis kayu	76
25	Grafik Kekuatan Lengkung Batas Proporsi	79
26	Grafik Modulus Elastisitas contoh uji tiga jenis kayu	82



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Mortalitas Rayap Conteh Uji dari Perumnas	90
2	Penetrasi Impralit CKB dari Perumnas	90
3	Kekuatan Tekan Sejajar Serat dari Perumnas	91
4	Kekuatan Patah Contoh Uji dari Perumnas	91
5	Kekuatan Lengkung Batas Proporsi	92
6	Modulus elastisitas	92
7	Berat Jenis Layu tidak diawetkan dari Perumnas	93
8	Mortalitas Rayap dari Pengawetan Standar di Laboratorium ..	93
9	Retensi Bahan Pengawet dari Pengawetan di Laboratorium ..	94
10	Penetrasi Bahan Pengawet dari Pengawetan di Laboratorium.	94
11	Nilai Uji Kekuatan pada Perlakuan Tekanan di Laboratorium P3HH	95

