

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kayu Meranti Merah ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume.).....	6
1. <i>Nomenclatur</i> .....	6
2. Persebaran.....	7
3. Ciri Umum.....	7
4. Sifat-sifat Kayu Meranti Merah ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume.).....	8
B. Sifat Pengerjaan Kayu.....	9
1. Dasar-dasar.....	9
a. Penggergajian ( <i>sawing</i> ).....	10
b. Pengetaman ( <i>thicknessing/planing</i> ).....	10
c. Pembubutan ( <i>turning</i> ).....	11
d. Pemboran ( <i>drilling/boring</i> ).....	13
e. Pengampelasan ( <i>sanding</i> ).....	14
2. Penilaian Hasil Pengerjaan Kayu.....	15
a. Serat Terangkat ( <i>raised grain</i> ).....	16
b. Serat Tercabik ( <i>torn grain</i> ).....	17
c. Tanda Serpih ( <i>chip mark</i> ).....	18
d. Serat Berbulu ( <i>fuzzy grain</i> ).....	20
e. Kehalusan ( <i>smoothness</i> ).....	21
3. Variasi Sifat Pengerjaan Kayu.....	22
a. Jenis Papan yang Dikerjakan.....	23
b. Kedudukan Kayu dalam Batang/Pohon.....	23
c. Berat Jenis.....	24
d. Kadar Air Kayu.....	25
e. Adanya Kayu Reaksi.....	26

C. Mebel dan Kerajinan Kayu.....	26
1. Mebel Kayu.....	26
2. Kerajinan Kayu.....	31
<b>BAB III. HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
A. Hipotesis.....	35
B. Rancangan Penelitian.....	35
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
A. Bahan dan Alat.....	38
1. Bahan-bahan.....	38
2. Alat-alat.....	39
B. Cara Penelitian.....	40
1. Pembuatan Contoh Uji.....	40
2. Pengujian dan Pengamatan.....	45
a. Sifat Pengerjaan Kayu.....	45
1). Penggergajian (Pembelahan).....	45
2). Pengetaman.....	46
3). Pembubutan.....	46
4). Pemboran.....	47
5). Pengampelasan.....	48
b. Sifat Fisika dan Mekanika Kayu (Kekerasan).....	49
1). Berat Jenis.....	49
2). Penyusutan (Tangensial dan Radial).....	50
3). Kekerasan.....	51
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>52</b>
A. Sifat Pengerjaan Kayu.....	52
1. Sifat Penggergajian (Pembelahan).....	54
2. Sifat Pengetaman.....	56
3. Sifat Pembubutan.....	59
4. Sifat Pemboran.....	62
5. Sifat Pengampelasan.....	65
B. Sifat Fisika Kayu.....	69
C. Sifat Mekanika Kayu Kekerasan).....	71
<b>BAB VI. PEMBAHASAN.....</b>	<b>73</b>
A. Sifat Pengerjaan Kayu.....	73
1. Sifat Penggergajian (Pembelahan).....	73
2. Sifat Pengetaman.....	75
3. Sifat Pembubutan.....	78
4. Sifat Pemboran.....	79
5. Sifat Pengampelasan.....	81
B. Sifat Fisika Kayu.....	83
1. Berat Jenis.....	83
2. Penyusutan (Tangensial dan Radial).....	84

C. Sifat Mekanika Kayu (Kekerasan).....	86
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	96

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1 Sifat Beberapa Kayu Sebagai Bahan Baku Mebel.....	28
2 Jenis-jenis Kayu yang Digunakan Oleh Pengrajin.....	32
3 Beberapa Jenis Kayu Substitusi (Pengganti) Kayu Kerajinan.....	33
4 Rancangan Acak Lengkap ( <i>Completely Randomized Design</i> ).....	36
5 Sidik Ragam Sifat Pengerjaan Kayu.....	37
6 Nilai Rata-rata Cacat Pengerjaan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume) (%).....	53
7 Cacat Pengerjaan Penggergajian Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) pada Jenis Papan dan Bagian Kayu yang Berbeda (%).....	54
8 Rata-rata Cacat Pengerjaan Penggergajian Menurut Bagian Kayu (%).....	55
9 Sidik Ragam Cacat Pengerjaan Penggergajian Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	55
10 Cacat Pengerjaan Pengetaman Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) pada Bagian Kayu dan Jenis Papan yang Berbeda (%).....	57
11 Rata-rata Cacat Pengerjaan Pengetaman Menurut Bagian Kayu (%).....	58
12 Sidik Ragam Cacat Pengerjaan Pengetaman Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	58
13 Cacat Pengerjaan Pembubutan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) pada Bagian Kayu dan Jenis Papan yang Berbeda (%).....	60
14 Rata-rata Cacat Pengerjaan Pembubutan Menurut Bagian Kayu (%)..	61
15 Sidik Ragam Cacat Pengerjaan Pembubutan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	61
16 Cacat Pengerjaan Pemboran Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) pada Bagian Kayu dan Jenis Papan yang Berbeda (%).....	63
17 Rata-rata Cacat Pengerjaan Pemboran Menurut Bagian Kayu (%)....	64
18 Sidik Ragam Cacat Pengerjaan Pemboran Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	64

19	Cacat Pengerjaan Pengampelasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) pada Bagian Kayu dan Jenis Papan yang Berbeda (%).....	66
20	Rata-rata Cacat Pengerjaan Pengampelasan Menurut Bagian Kayu (%).....	67
21	Sidik Ragam Cacat Pengerjaan Pengampelasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	67
22	Rata-rata Sifat Fisika Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>S. selanica</i> (DC) Blume).....	69
23	Hasil Sidik Ragam Masing-masing Sifat Fisika Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	70
24	Rata-rata Kekerasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( $\text{Kg/cm}^2$ ).....	71
25	Nilai $F_{hitung}$ Rata-rata Kekerasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa).....	72

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1	Lekukan/Bentuk V..... 12
2	Lekukan/Bentuk Manik-manik ( <i>beads</i> )..... 12
3	Lekukan/Bentuk Cekungan ( <i>the cove</i> )..... 12
4	Mesin Pembubutan dan Beberapa Pisau Bubut ..... 13
5	Mesin Pengampelas Berbentuk Lingkaran ( <i>disc sander</i> )..... 14
6	Cacat Serat Terangkat ..... 16
7	Cacat Serat Tercabik..... 18
8	Cacat Tanda Serpih..... 19
9	Cacat Serat Berbulu ..... 20
10	Proses Pembuatan Mebel Kayu ..... 30
11	Cara Pengambilan Contoh Uji Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) Menurut Bagian Kayu (A) dan Jenis Papan (B) ..... 42
12	Pengambilan Contoh Uji Sifat Pengerjaan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ..... 44
13	Histogram Rata-rata Persen Cacat Pengerjaan Penggergajian Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa)..... 56
14	Histogram Hubungan Jenis Papan dengan Rata-rata Persen Cacat Pengerjaan Pengetaman Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa)..... 59
15	Histogram Hubungan Antara Jenis Papan dan Cacat Pengerjaan Pembubutan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa)..... 62
16	Histogram Rata-rata Persen Cacat Pengerjaan Pemboran Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa)..... 65
17	Histogram Rata-rata Persen Cacat Pengerjaan Pengampelasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa)..... 68



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Modifikasi Contoh Uji Pengerjaan Kayu.....	96
2	Data Pengamatan Uji Pengerjaan Penggergajian Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	97
3	Data Pengamatan Uji Pengerjaan Pengetaman Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	98
4	Data Pengamatan Uji Pengerjaan Pembubutan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	99
5	Data Pengamatan Uji Pengerjaan Pembubutan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	100
6	Data Pengamatan Uji Pengerjaan Pengampelasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	101
7	Data Pengamatan Berat Jenis.....	102
8	Data Pengamatan Penyusutan Tangensial dan Radial.....	103
9	Data Pengamatan Kekerasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume) ( $\text{Kg/cm}^2$ ).....	104
10	Data Penentuan Kadar Air Contoh Uji Penggergajian.....	105
11	Data Penentuan Kadar Air Contoh Uji Pengetaman.....	106
12	Data Penentuan Kadar Air Contoh Uji Pembubutan.....	107
13	Data Penentuan Kadar Air Contoh Uji Pengampelasan dan Pemboran.....	108
14	Hasil Sidik Ragam Berat Jenis Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	109
15	Hasil Sidik Ragam Penyusutan Tangensial.....	109
16	Hasil Sidik Ragam Penyusutan Radial.....	109
17	Hasil Sidik Ragam Rata-rata Kekerasan Kayu Meranti Merah (Kayu Bapa) ( <i>Shorea selanica</i> (DC) Blume).....	110
18	Foto-foto Proses Penelitian.....	111
19	Gambar Contoh Uji Sebelum Dilakukan Pengujian.....	115
20	Gambar Contoh Uji Setelah Pengujian.....	117
21	Peralatan Pengujian Sifat Pengerjaan Kayu.....	118