

SKRIPSI

**SIFAT FISIKA DAN KETEGUHAN REKAT PAPAN LAMINASI KAYU
AKASIA auriculiformis (*Acacia auriculiformis*)**

Oleh

EDWIN ALDOIN DANIEL HUTAGALUNG



**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**SIFAT FISIKA DAN KETEGUHAN REKAT PAPAN LAMINASI KAYU
AKASIA *auriculiformis* (*Acacia auriculiformis*)**

Oleh

**EDWIN ALDOIN DANIEL HUTAGALUNG
1610611210045**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

Judul : Sifat Fisika dan Keteguhan Rekat Papan Laminasi Kayu Akasia auriculiformis (*Acacia auriculiformis*)
Nama Mahasiswa : Edwin Aldoin Daniel Hutagalung
NIM : 1610611210045
Minat Studi : Teknologi Hasil Hutan

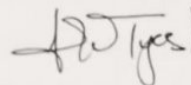
Menyetujui
Komisi Dosen Pembimbing

Pembimbing I



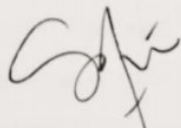
Ir. M Faisal Mahdie, M.P.
NIP. 196112061988031004

Pembimbing II



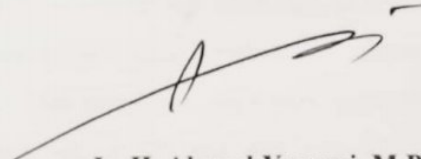
Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., M.Sc., Ph.D
NIP. 198004102005012002

Penguji I



Asysyifa, S.Hut, M.P.
NIP. 197804122002122000

Penguji II

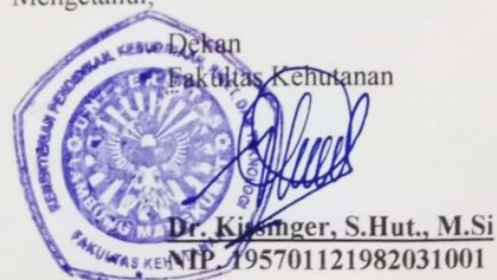


Ir. H. Ahmad Yamani, M.P.
NIP. 196007021989031005

Mengetahui,



Yumarti, S.Hut., M.Si.
NIP. 197803022003122004



Dekan
Fakultas Kehutanan
Dr. Kirsinger, S.Hut., M.Si
NIP. 195701121982031001

RINGKASAN

EDWIN ALDOIN DANIEL HUTAGALUNG. Sifat Fisika Dan Keteguhan Rekat Papan Laminasi Kayu Akasia *auriculiformis* (*Acacia auriculiformis*). Dibimbing oleh Bapak Ir. M Faisal Mahdie, M.P. dan Ibu Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., M.Sc., Ph.D. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut mengetahui sifat fisika papan laminasi kayu akasia *auriculiformis* (Meliputi kadar air, kerapatan dan delaminasi) serta mengetahui nilai keteguhan rekat papan laminasi kayu akasia *auriculiformis*.

Objek penelitian ini adalah serbuk gergajian Akasia *auriculiformis* yang akan digunakan untuk pembuatan papan laminasi kayu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dimana metode penelitian kuantitatif adalah upaya seorang peneliti menemukan pengetahuan dengan memberi data berupa angka. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi uji sifat fisik dan keteguhan rekat.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut didapatkan hasil perhitungan kadar air kering udara kayu akasia adalah 14% sehingga sesuai digunakan untuk produk interior dan eksterior, nilai kerapatan laminasi kayu akasia dengan dua jenis lem yang berbeda ialah dengan menggunakan lem A nilai rata-ratanya 0,70, dan untuk nilai rata B 0,67 dan delaminasi rata-rata delaminasi pada, sedangkan pada perlakuan A adalah 0,2 sedangkan pada perlakuan B adalah 0,4/ Nilai keteguhan rekat pada kayu akasia dengan menggunakan perekat DN adalah sebesar 61,25, dan nilai rata-rata WRG adalah 105,23 sehingga kayu akasia dapat digunakan sebagai bahan baku produk yang menggunakan perekat.

Kata Kunci : Akasia, Papan Laminasi, Sifat Fisik, Keteguhan Rekat, Delaminasi

RIWAYAT HIDUP

Edwin Aldoin Daniel Hutagalung lahir pada tanggal 4 Juni 1997 di Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan. Anak ke dua dari dua bersaudara, Ayah bernama **Parlin Edward Hutagalung** dan Ibu bernama **Onita Rolitua Damanik**.

Penulis menempuh Pendidikan formal di Sekolah Dasar Swasta Advent Banjarmasin tahun (2004-2010) kemudian melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Swasta Advent tahun (2010-2013) setelah lulus melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Swasta Advent tahun (2013-2016).

Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke Universitas Lambung Mangkurat dengan mengambil program studi kehutanan. Lulus ke Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN dengan memilih minat Teknologi Hasil Hutan. Selama menjalani kuliah di Fakultas Kehutanan penulis telah melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) 2018 di Hutan Pendidikan Mandiangin Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan, Praktek Hutan Tanaman (PHT) 2019 di Perhutani Unit II Jawa Timur, Serta melaksanakan Praktek Kerja Khusus (Magang) 2020 di PT. Surya Satria Timur Banjarmasin.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Penulis melakukan penelitian dan penyusunan karya ilmiah dengan judul “Sifat Fisik dan Keteguhan Rekat Papan Laminasi Kayu Akasia acacia (acacia auriculiformis)” yang dibimbing oleh Bapak Ir. M Faisal Mahdie, M.P. dan Ibu Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., MSc., PH.D

PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yesus, karena atas berkat Rahmat, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil skripsi yang berjudul “**Sifat Fisik dan Keteguhan Rekat Papan Laminasi Kayu Akasia Auriculiformis (*Acacia auriculiformis*)**”. sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan, di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bpk. Ir. M Faisal Mahdie, M.P. selaku pembimbing I, yang telah memberikan bantuan, bimbingan, nasehat, dan saran,
2. Ibu Wiwin Tyas Istikowati, S.Hut., M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing II, yang telah memberikan bantuan, bimbingan, nasehat, dan saran,
3. Orangtua, keluarga besar, dan sahabat yang selalu mendoakan dan mendukung selama ini,
4. Teman-teman Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2016 yang telah memberikan arahan, semangat, dan dukungan.

Penulis menyadari hasil penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga skripsi memberikan manfaat di bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Banjarbaru, Juni 2023

Edwin Aldoin Daniel Hutagalung

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	i
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kayu Akasia Auriculiformis (<i>Acacia Auriculiformis</i>).....	5
B. Sifat Fisika Kayu	6
C. Keteguhan Rekat.....	9
C. Sifat Perekatan Kayu	9
D. Perekat PVAc (Polivinil Asetat)	11
E. Papan Lamina	13

III. METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Bahan dan Alat	16
C. Prosedur Penelitian	17
1. Pengambilan dan pembuatan Sampel Uji.....	18
2. Prosedur Pengujian.....	19
IV.HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Sifat Fisika Kayu Akasia	21
1. Kadar Air.....	21
2. Kerapatan.....	23
3. Delaminasi.....	25
B. Keteguhan Rekat.....	29
V. PENUTUP	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Data hasil perhitungan kadar air kering udara kayu akasia <i>auriculiformis</i>	19
2. Kerapatan kayu akasia <i>auriculiformis</i>	21
3. Delaminasi kayu akasia <i>auriculiformis</i>	22
4. Keteguhan Rekat kayu akasia <i>auriculiformis</i>	22

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Kayu Akasia (<i>Acacia auriculiformis</i>)	5
2. Perekat WRG dan DN	13
3. Papan Laminasi kayu akasia	14
4. Bagan proses pengujian papan lamina	17
5. Rata-rata kadar air	22
6. Kerapatan papan laminasi	25
7. Gambar hasil delaminasi papan laminasi	26
8. Rata-rata delaminasi papan lamina	27
9. Rata-rata keteguhan rekat papan laminasi.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Hasil Perhitungan dari kadar Air Papan Laminasi Kayu Akasia <i>auriculiformis</i>	33
2. Perhitungan Kerapatan papan laminasi kayu akasia <i>auriculiformis</i>	34
3. Perhitungan Delaminasi papan laminasi kayu akasia <i>auriculiformis</i>	35
4. Perhitungan Uji Keteguhan Rekat papan laminasi kayu Akasia <i>auriculiformis</i>	37
5. Dokumentasi Kegiatan	43