



KARAKTERISTIK VENIR DAN KAYU LAPIS DARI JENIS CEPAT TUMBUH GANITRI DAN JABON

ARYA YUDHA WICAKSONO



**DEPARTEMEN HASIL HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Venir dan Kayu Lapis dari Jenis Cepat Tumbuh Ganitri dan Jabon” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2026

Arya Yudha Wicaksono
E2401211027

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

ARYA YUDHA WICAKSONO. Karakteristik Venir dan Kayu Lapis dari Jenis Cepat Tumbuh Ganitri dan Jabon. Dibimbing oleh ISTIE SEKARTINING RAHAYU

Kayu cepat tumbuh memiliki potensi besar sebagai bahan baku industri kayu lapis, namun venir yang dihasilkan sering mengalami retak kupas selama proses pengupasan. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh jenis kayu (jabon dan ganitri) dan diameter log (18, 25 dan 32 cm) terhadap retak kupas venir (panjang, kedalaman dan frekuensi) hasil pengupasan *spindless*, serta sifat fisis dan mekanis kayu lapis (delaminasi, kerapatan, daya rekat, dan kekuatan lentur (*modulus of elasticity* (MOE) dan *modulus of rapture* (MOR))). Setiap log dikupas untuk menghasilkan lembaran venir dengan ketebalan 3 mm. Venir kemudian dipotong dengan ukuran 6 cm × 5 cm yang selanjutnya diproduksi menjadi kayu lapis (3 lapis) menggunakan perekat MUF (*Melamin Urea Formaldehida*) dan UF (*Urea Formaldehida*) (bintang 4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kayu berpengaruh nyata terhadap frekuensi dan diameter berpengaruh nyata terhadap panjang retak kupas venir. Faktor jenis kayu berpengaruh nyata terhadap kerapatan, bonding, MOE dan MOR kayu lapis, sedangkan faktor diameter tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua pengujian kayu lapis (kerapatan, delaminasi, bonding, MOE dan MOR).

Kata kunci: ganitri, jabon, kayu lapis, retak kupas, venir

ABSTRACT

ARYA YUDHA WICAKSONO. Characteristics of Veneer and Plywood from Fast-Growing Ganitri and Jabon. Supervised by ISTIE SEKARTINING RAHAYU

Fast-growing wood species have significant potential as raw materials for the plywood industry. However, veneers produced from these species often experience lathe checks during the peeling process. This study aimed to analyze the effect of wood species (jabon and ganitri) and log diameter (18, 25, and 32 cm) on veneer lathe checks (length, depth, and frequency) produced using a spindleless peeling method, and on the physical and mechanical properties of plywood, including delamination, density, and bending properties modulus of elasticity (MOE) dan modulus of rapture (MOR). Every log was pelled to produce 3 mm veneers. Then veneers were cut into 6 cm × 5 cm dimensions to make 3-ply-plywood by MUF (Melamine Urea Formaldehyde) and UF (Urea Formaldehyde) (bintang 4). The results showed that the wood species had a significant effect on the frequency, while diameter had a significant effect on the length of lathe checks. The wood species factor had a significant effect on density, bonding strenght , MOE and MOR of plywood, while the diameter factor had no significant effect on all plywood tests (density, delamination, bonding strenght, MOE and MOR).

Keywords: ganitri, jabon, lathe checks, plywood, veneer



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KARAKTERISTIK VENIR DAN KAYU LAPIS DARI JENIS CEPAT TUMBUH GANITRI DAN JABON

ARYA YUDHA WICAKSONO

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Hutan

**DEPARTEMEN HASIL HUTAN
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

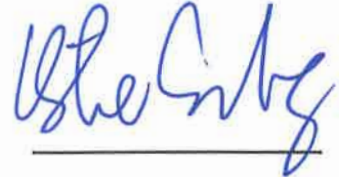
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Imam Wahyudi, M.S.
2. Dr. Ati Dwi Nurhayati, S.Hut., M.Si.

Judul Skripsi : Karakteristik Venir dan Kayu Lapis dari Jenis Cepat Tumbuh
Gantri dan Jabon

Nama : Arya Yudha Wicaksono
NIM : E2401211027

Disetujui oleh



Pembimbing 1:

Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen Hasil Hutan:

Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut., M.Si
NIP 19740422200502001



Tanggal Ujian:
11 Maret 2026

Tanggal Lulus: 17 APR 2026

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, ketulusan, dan keikhlasan serta memberikan arahan, serta kritik dan saran selama proses penelitian hingga penyusunan karya ilmiah ini. Penghargaan dan rasa terimakasih juga penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu:

1. Ibu Eny Krisnawati, Bapak Kaseno, Kak Anggri, Mas Zainul, Shodiqin, dan Panji atas dukungan atas perhatian dan supportnya selama ini. Tanpa kasih sayang, pengorbanan, dan dukungan yang tak pernah putus, saya tidak akan mampu berada di titik ini, selalu mengusahakan apapun yang terjadi untuk anaknya.
2. Industri Kayu Lapis XYZ Temanggung yang telah memberikan izin dan memfasilitasi penulis sebagai tempat pengambilan sampel dan pengujian kayu lapis guna kelancaran data penelitian ini.
3. Keluarga Besar Bani Asor (Akbar, Dafu, Dwi, Irsyad), Nur Asri, Alfian, Addin, Afwana, dan Annisa yang selalu memberikan semangat, canda tawa, membantu dalam proses penelitian, berbagi keluh kesah, menemani selama masa kuliah yang telah mewarnai hari-hari penulis.
4. Sahabat satu bimbingan Farah, Bunga, Salsa, dan Amanda yang selalu memberikan *support*, doa, dan diskusi selama ini.
5. Teman – teman Fakultas Kehutanan dan Lingkungan IPB, Teknologi Hasil Hutan angkatan 58 yang selalu membantu dalam perkuliahan, memberikan dukungan, dan menyelesaikan karya ilmiah ini.
6. Keluarga Besar Pramuka IPB dan Keluarga Besar PMII IPB yang selalu menjadi tempat untuk pulang, tempat berkeluh kesah serta pengorbanan tanpa batas, terimakasih atas hari hari paling berkesan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2026

Arya Yudha Wicaksono



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kayu Ganitri dan Jabon	4
2.2 Retak Kupas	5
2.3 Diameter Log	6
2.4 Kayu lapis	7
III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Prosedur Kerja	9
3.4 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Retak Kupas	14
4.2 Hasil Pengujian Kayu lapis	16
V SIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Simpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
RIWAYAT HIDUP	32



DAFTAR TABEL

1	Ukuran dimensi sampel dan standart pengujian	10
2	Standar kelulusan uji delaminasi	11
3	Standar kelulusan uji daya rekat	11

DAFTAR GAMBAR

1	Pengujian retak kupas venir	10
2	Hasil pengujian retak kupas venir ganitri dan jabon	14
3	Hasil pengujian kerapatan kayu lapis ganitri dan jabon	16
4	Hasil pengujian delaminasi kayu lapis ganitri dan jabon	18
5	Hasil pengujian daya rekat kayu lapis ganitri dan jabon	19
6	Hasil pengujian MOE kayu lapis ganitri dan jabon	20
7	Hasil pengujian MOR kayu lapis ganitri dan jabon	21

DAFTAR LAMPIRAN

1	Uji Anova panjang retak kupas	27
2	Uji Anova kedalaman retak kupas	27
3	Uji Anova frekuensi retak kupas	28
4	Uji Anova kerapatan kayu lapis	29
5	Uji Anova delaminasi kayu lapis	29
6	Uji Anova daya rekat kayu lapis	30
7	Uji Anova MOE kayu lapis	30
8	Uji Anova MOR kayu lapis	30