



Keawetan 6 Jenis Kayu Industri Penggergajian di Desa Pemepek, Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah

(Durability of Six Wood Species in the Sawmill Industry in Pemepek Village, Pringgarata District Central Lombok)

Nita Eriesta^{1*}, Muhammad Sadir², LL Suhirsan Masrilurrahman³, Nita Ustari⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Kehutanan, Fakultas Sains Teknik dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram 83125, Indonesia

^{*}Korespondensi: Nita Eriesta

Diterima: 25 September 2024, Direvisi: 03 Oktober 2024, Disetujui: 31 Desember 2024

DOI: 10.31849/forestra.v20i1.23128

Abstract

The use of wood for a specific purpose can be done by considering the level of wood durability against wood-destroying organisms. The purpose of this study was to analyze the weight loss and durability level of six types of sawmill industries in Pringgarata District Pemepek Village, Central Lombok using the grave yard test method. This research method used a non-factorial Completely Randomized Design (CRD), including the preparation and making of test samples, testing the natural durability of wood, and determining the resistance class and weight loss of wood after the burial test. The results showed that the value of the loss of weight of the natural durability of sawmill industrial wood in Pemepek Village, Pringgarata District, Central Lombok against subterranean termite attacks with the grave yard test ranged from 3.43 to 8.10%, with moisture content below 10% and a density of 0.34 to 0.89 gr/cm³. The species of wood did not significantly affect the weight loss of wood, but significantly affected the moisture content and density of wood. Overall, the types of sawmill for the wood industry in Pemepek Village, Pringgarata District, Central Lombok is in the classes I, II, and III, classified as highly to moderately resistant.

Keywords: Sawmill industry, wood, natural durability, termites

Abstrak

Penggunaan kayu dengan tujuan tertentu dapat dilakukan dengan memperhatikan tingkat keawetan kayu terhadap organisme perusak kayu. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kehilangan berat dan tingkat keawetan 6 jenis kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah menggunakan metode uji kubur. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, meliputi persiapan dan pembuatan contoh uji, pengujian keawetan alami kayu, penentuan kelas ketahanan dan penurunan berat kayu setelah uji kubur. Hasil penelitian menunjukkan nilai kehilangan berat keawetan alami kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah terhadap serangan rayap tanah dengan uji kubur berkisar antara 3,43–8,10%, dengan kadar air di bawah 10%, dan kerapatan 0,34–0,89 gr/cm³. Jenis kayu tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan berat kayu, namun berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kerapatan kayu. Secara keseluruhan jenis kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah termasuk kelas I, II, dan III dengan klasifikasi sangat tahan hingga sedang.

Kata kunci: Industri penggergajian, kayu, keawetan alami, rayap



I. PENDAHULUAN

Konsumsi kayu semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk, baik untuk keperluan struktural maupun industri (FAO, 2021). Pemanfaatan kayu untuk keperluan tertentu sebagian besar berdasarkan kebiasaan masyarakat (Muslich dan Rulliaty, 2016). Secara keseluruhan produksi kayu bulat dan gergajian mengalami peningkatan pada tahun 2019 dan 2020 (DLHK, 2021). Jenis kayu jati, mahoni, sengon, kemiri, nangka, bajor, dan sonokeling banyak dijumpai di Pulau Lombok (BPS, 2014). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anshari et al., (2015) menyebutkan jenis kayu jati, nangka, mangga, elak-elak, ketapang, kemiri dan bajor sebagai kayu lokal dan komersial di Lombok.

Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah merupakan salah satu Desa penghasil kayu, banyak industri penggergajian yang beroperasi. Industri penggergajian tersebut mengolah dan memasarkan jenis-jenis kayu lokal dan diminati pasar khususnya di Lombok. Jenis kayu lokal yang dipasarkan diantaranya adalah sengon, mahoni, rajumas, kemiri, jati putih, dan bajor. Jenis-jenis kayu tersebut secara umum dapat ditemukan penggunaannya di seluruh Wilayah Pulau Lombok dan menjadi bahan baku utama industri penggergajian. Umumnya informasi mengenai keawetan kayu industri penggergajian di Desa Pemepek belum ada. Disisi lain jenis-jenis kayu tersebut tidak menerapkan bahan pengawet untuk meningkatkan masa pakai produk kayu tertentu, sehingga pengetahuan tentang kayu yang tahan lama secara alami sangat penting dalam memilih spesies terbaik untuk produk akhir dengan kualitas unggul guna memastikan integritas struktur yang lebih lama dan keselamatan publik.

Potensi pemanfaatan jenis-jenis kayu lokal di Pulau Lombok telah digunakan sebagai bahan konstruksi bangunan, *furniture*, mebel, dan kayu lapis (*plywood*). Selama proses pemakaiannya,

kayu tersebut sangat rentan terhadap organisme perusak kayu, sehingga menimbulkan kekhawatiran dalam penggunaannya. Fenomena ini akan berdampak pada kayu yang akan dijual dan dipakai terancam mengalami kerusakan oleh organisme perusak kayu. Penelitian tentang metode yang efektif dan berkelanjutan masih diperlukan, studi tentang sifat-sifat yang berkaitan dengan keawetan alami kayu sangat penting untuk meningkatkan masa pakai produk kayu, memilih spesies kayu yang tepat untuk suatu aplikasi dan meningkatkan masa pakai produk kayu.

Penggunaan kayu dengan tujuan tertentu dapat dilakukan dengan memperhatikan tingkat keawetan kayu terhadap organisme perusak kayu, seperti rayap tanah. Rayap tanah dari genus *Coptotermes* memiliki jumlah spesies terbanyak diikuti oleh *Macrotermes* sp., *Reticulitermes* sp. dan *Odototermes* sp. (Rust dan Su, 2012). Spesies rayap *Coptotermes* bertanggung jawab atas kerusakan struktural bangunan (Vellupillai dan Majid, 2024). Rayap tanah merupakan hama yang penting secara ekonomi di negara-negara Asia karena menyebabkan kerugian ekonomi ratusan juta bahkan milyaran dolar setiap tahunnya (Kuswanto et al., 2015). Rayap tanah membangun sarang di dalam tanah dengan kedalaman 70–100 cm dan mencari sumber kayu di lingkungan sekitar, biasanya dalam radius kurang dari 10 m (Martin dan Lopez, 2023). Rayap tanah merupakan hama utama kayu yang dapat menyebabkan kerusakan paling besar dibandingkan dengan spesies rayap lainnya (Martha et al., 2024).

Keawetan kayu merupakan tingkat kemampuan kayu terhadap organisme perusak kayu yaitu jamur pelapuk, rayap tanah, dan rayap kayu kering, kumbang dan faktor-faktor lainnya. Setiap jenis kayu mempunyai keawetan alami masing-masing untuk bertahan terhadap perusak kayu (Batista et al., 2022). Pengujian keawetan alami pada kayu dapat dilakukan melalui



pengumpanan terhadap organisme perusak kayu. Hunt dan Garrat, (1986) menyatakan bahwa terdapat dua cara pengujian tingkat kemampuan kayu secara alami yaitu dengan uji kubur (*grave yard test*) dan uji laboratorium (*laboratory test*). Metode uji kubur merupakan metode mendasar untuk memperkirakan keawetan kayu. Metode ini telah diadopsi secara luas oleh banyak peneliti (Batista et al., 2022).

Prosedur pengujian metode uji kubur cukup mudah. Prosedur pengujian uji kubur dilakukan dengan cara menanam contoh uji di dalam tanah dengan jangka waktu tertentu, kemudian diamati secara visual bentuk serangan organisme perusak kayu. Tingkat kerusakan kayu diamati dan dievaluasi berdasarkan kriteria standar yang digunakan yaitu SNI 01-7207-2006 tentang uji ketahanan kayu dan produk kayu terhadap organisme perusak kayu. Metode ini menghasilkan data yang dapat digunakan, sehubungan dengan daya tahan alami dan efisiensi spesies tertentu untuk tujuan tertentu (Oliveira et al., 2019). Selain itu, tidak ada masalah lingkungan terkait dengan proses pengawetan material dan penggunaan selanjutnya. Sifat ketahanan alami ini berhubungan dengan beberapa komponen fisika-kimia kayu, seperti adanya zat ekstraktif dalam kayu.

Kehilangan berat kayu merupakan indikator utama dalam penentuan tingkat keawetan alami kayu. Kehilangan berat dalam kayu terjadi akibat adanya kerusakan dinding sel pada kayu yang disebabkan oleh aktivitas metabolisme jamur (Djarwanto dan Suprpti, 2014). Infeksi oleh jamur pelapuk atau organisme perusak kayu dapat menyebabkan kehilangan berat dan mempengaruhi jumlah fitokimia dalam kayu tersebut. Kehilangan berat pada kayu didasarkan atas persentase berat awal dan berat akhir setelah dilakukan pengujian terhadap organisme perusak kayu. Nilai kehilangan berat pada kayu dapat dipengaruhi oleh jenis kayu, bagian kayu

teras dan gubal (Febrianto et al., 2013). Oleh karena itu penelitian ini penting untuk dilakukan melihat fenomena yang terjadi pada jenis kayu industri penggergajian di Pulau Lombok yang banyak dipasarkan secara lokal, dan masih minimnya informasi tentang ketahanan kayu lokal di Lombok, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah 1) menganalisis kehilangan berat 6 jenis kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Lombok Tengah menggunakan metode uji kubur, 2) menganalisis tingkat keawetan 6 jenis kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Lombok Tengah menggunakan metode uji kubur.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2024 di Laboratorium Kehutanan Fakultas Sains, Teknik dan Terapan, Program Studi Kehutanan, Universitas Pendidikan Mandalika. Pengujian keawetan alami kayu dilakukan di Dusun Sedau Timur, Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *chainsaw*, gergaji, parang, meteran, kamera, oven, timbangan, desikator, dan *moisture meter*. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kayu mahoni (*Swietenia mahagoni*), jati putih (*Gmelina arborea*), kemiri (*Aleurites moluccanus*), sengon (*Albizia chinensis*), rajumas (*Duabanga moluccana*), dan bajor (*Pterospermum javanicum*) yang diperoleh dari industri penggergajian di Dusun Sedau Timur, Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah.

2.3 Prosedur Penelitian

2.3.1 Gambaran Umum Lokasi Pengujian

Pengujian keawetan alami berbagai jenis kayu komersial di Pulau Lombok dilakukan di Desa Pemepek Lombok Tengah, dimana

pengujian keawetan dilakukan di bawah naungan pohon. Beberapa jenis pohon yang teridentifikasi di area pengujian didominasi oleh pohon durian. Selain itu juga terdapat jenis kayu lainnya yaitu banyur, sengon, kemiri, kelapa, rambutan,

manggis dan tanaman hasil hutan lainnya yaitu aren. Kondisi ini merupakan salah satu indikator habitat tempat hidup yang disukai oleh rayap. Rayap banyak ditemukan bahan organik tanah seperti seresah.



Gambar 1. Kondisi Pengujian Lapangan

Berdasarkan hasil pengamatan di area pengujian, terdapat 3 titik lokasi penemuan rayap. Penemuan ini ditandai dengan beberapa tunggak batang kayu setelah ditebang dan dibiarkan hingga lapuk (Gambar 1a). Kondisi iklim mikro area pengujian dengan kelembaban 81%, dan suhu 27°C (Gambar 1b). Serangan rayap sering ditemukan pada daerah yang lembab baik dalam tanah dan batang kayu.

2.3.2 Persiapan dan Pembuatan Contoh Uji

Log kayu dipotong dengan ukuran 100 cm, kemudian dikonversi menjadi papan setebal 3

cm, dan dikering-udarkan di bawah naungan pohon. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi papan tidak mudah retak atau terjadi cacat pada papan, hingga kadar air papan $\pm 15-18\%$. Selanjutnya di oven pada suhu 103 ± 2 °C. Papan terpilih selanjutnya dibuat dengan ukuran 30 cm x 3 cm x 3 cm. Setelah papan terpilih, lalu sampel pengujian dibuat dengan ukuran 30 cm x 2 cm x 2 cm. Selanjutnya persiapan tempat uji kubur, contoh uji diberikan pembatas atau pagar dari bambu ukuran 2 m x 2 m bertujuan mengantisipasi gangguan yang terjadi pada contoh uji selama pengujian berlangsung.



Gambar 2. Pengujian Keawetan Kayu



2.3.3 Pengujian Keawetan Alami Kayu

Sebelum pengujian atau dikubur, semua sampel dikeringkan dalam oven suhu 103 ± 2 °C, kemudian kadar air semua sampel diukur dengan 3 kali ulangan. Kadar air kayu dalam penelitian ini diukur berdasarkan berat kering tanur (oven). Massa sampel ditimbang kemudian dicatat sebagai massa kayu kering tanur sebelum pengumpanan (W1). Penguburan dilakukan di Dusun Sedau Timur, Desa Pemepek Lombok Tengah, secara acak dengan posisi contoh uji vertikal. Jarak sampel dalam satu baris yaitu 30 cm, sedangkan jarak antar baris yaitu 60 cm. Kedalaman sampel dikubur 25 cm dari total panjangnya (Gambar 2). Pemeriksaan atau pengontrolan dilakukan setiap hari selama pengujian berlangsung.

Setelah 3 bulan, sampel dicabut, dibersihkan, kemudian dikeringkan menggunakan oven suhu

103 ± 2 °C dan ditimbang hingga konstan untuk mengetahui berat kayu kering tanur setelah dikubur (W2) dan dihitung besar kehilangan beratnya. Persentase kehilangan berat setelah dikubur ditetapkan dengan persamaan:

$$\text{Kehilangan Berat (\%)} = \frac{W1 - W2}{W1} \times 100 \dots\dots (1)$$

Keterangan:

W1 = Berat kering contoh uji sebelum dikubur (g)

W2 = Berat kering contoh uji setelah dikubur (g)

2.3.3 Penentuan Kelas Ketahanan Kayu

Penentuan kelas ketahanan kayu terhadap rayap tanah mengacu pada SNI 01-7207-2006 disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Ketahanan Kayu Terhadap Rayap Tanah Berdasarkan Penurunan Berat

Kelas	Ketahanan	Penurunan Berat (%)
I	Sangat Tahan	< 3,52
II	Tahan	3,52 – 7,50
III	Sedang	7,50 – 10,96
IV	Buruk	10,96 – 18,94
V	Sangat Buruk	18,94 – 31,89

Sumber : SNI 01-7207-2006

2.4 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Data hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan analisis varians atau analisis sidik ragam (ANOVA) dengan signifikansi 5% menggunakan Microsoft excel. Berikut model umum persamaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i & ulangan ke-j

M = nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke-i

E_{ij} = galat percobaan pada perlakuan ke-i & ulangan ke-j

Apabila nilai signifikan lebih kecil dari 5% atau berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan*.

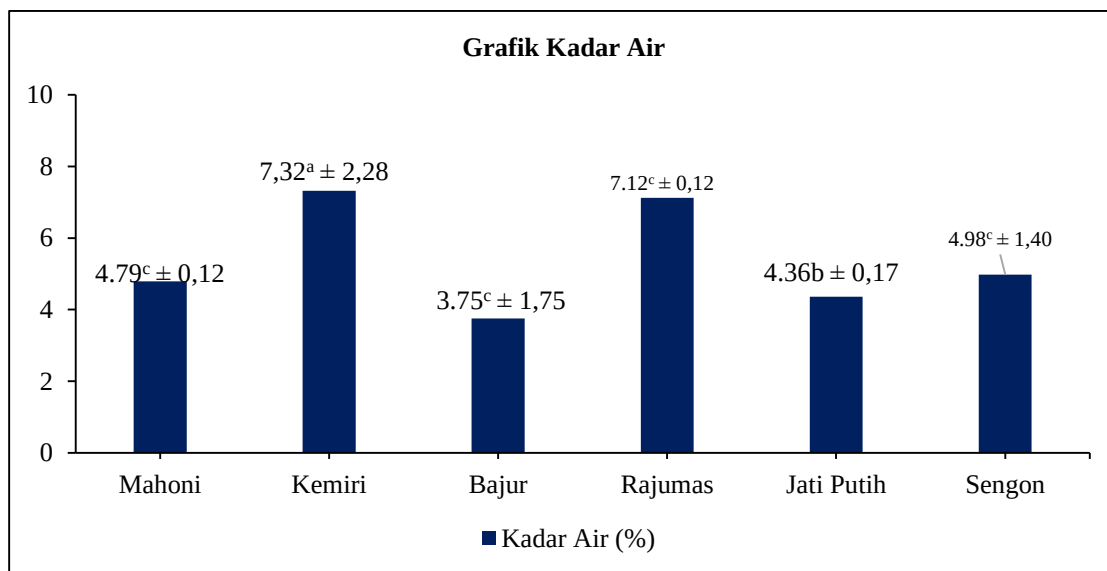


III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kadar Air

Kadar air kayu yaitu kandungan air dalam kayu sebelum dilakukan pengawetan. Nilai Kadar air jenis kayu komersial di Pulau Lombok ditampilkan pada Gambar 3. Kadar air berbagai jenis kayu komersial berkisar antara 3,75–

7,32%. Secara keseluruhan kadar air contoh uji dalam penelitian ini berada dibawah 10%. Hasil analisis statistik menunjukkan jenis kayu komersial memberikan pengaruh terhadap kadar air kayu sebelum dilakukan proses pengawetan (Tabel 2).



Gambar 3. Nilai Kadar Air Contoh Uji

Kadar air tertinggi diperoleh pada jenis kayu kemiri dan terendah diperoleh pada jenis kayu bajur. Tinggi rendahnya nilai kadar air kayu

memiliki dampak terhadap keawetan kayu. Semakin rendah kadar air kayu, maka persentase serangan organisme perusak kayu semakin kecil.

Tabel 2. Signifikansi ANOVA taraf 5%

Perlakuan	Signifikansi ANOVA 5%		
Jenis Kayu	Kadar Air	Kerapatan	Penurunan Berat
	0,001**	0,000**	0,751 ^{ns}

Keterangan : **= Sangat Signifikan, ns= Non Signifikan

Hasil uji lanjut *Duncan* menunjukkan jenis kayu mahoni, bajur, rajumas dan sengon tidak berbeda nyata ditandai dengan notasi yang sama (c), namun keempat jenis kayu tersebut berbeda nyata pada jenis kayu kemiri (a) dan jati putih (b) ditandai dengan notasi yang berbeda. Kadar air yang baik untuk diawetkan berada di bawah 30%

atau dibawah dibawah titik jenuh serat kayu (Arifin et al., 2022). Di bawah titik jenuh serat (<30%), air terikat erat dengan polimer di dinding sel dan tidak tersedia bagi sebagian besar jamur (Raberg et al., 2005). Kadar air kayu di bawah 12% menunjukkan kondisi kayu yang siap diawetkan (Nurkentamenda et al., 2011).

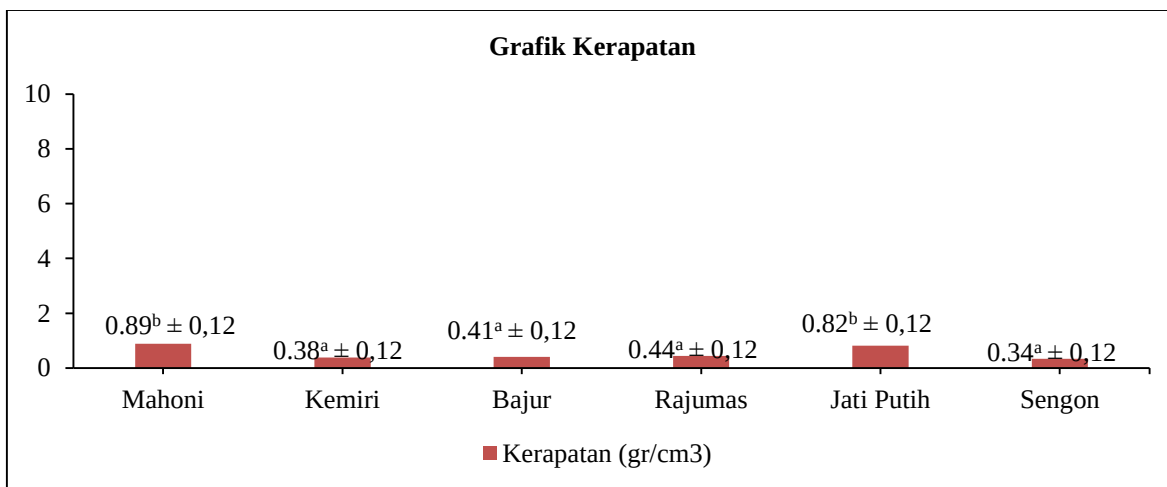


Kadar air optimum untuk rayap bergantung pada rasio dinding sel atau ruang udara kayu (Raberg et al., 2005).

3.2 Kerapatan

Kerapatan berbagai jenis kayu komersial dalam penelitian ini berkisar antara 0,34–0,89

gr/cm³. Hasil analisis statistik menunjukkan penggunaan berbagai jenis kayu untuk menentukan keawetan alami kayu memberikan pengaruh yang berbeda terhadap nilai kerapatan kayu (Tabel 2). Nilai kerapatan kayu dengan berbagai jenis kayu komersial di Pulau Lombok terdapat pada gambar 4.

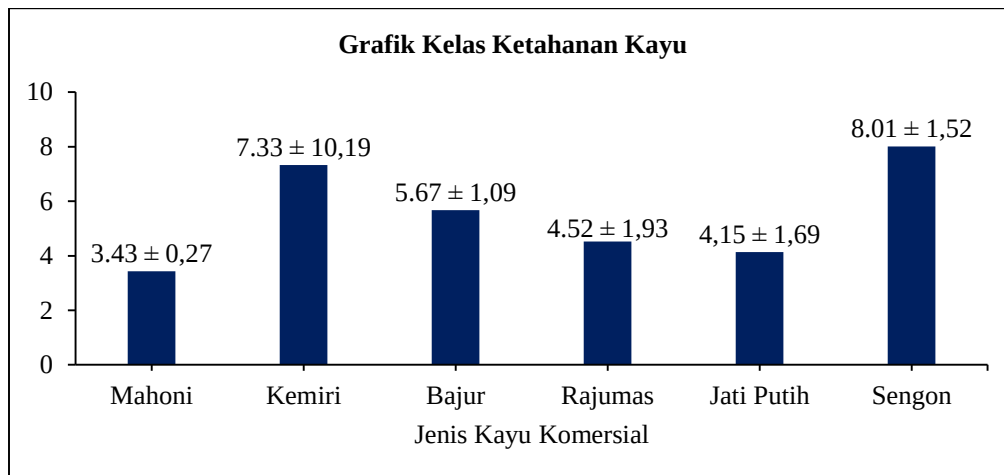


Gambar 4. Nilai Kerapatan Contoh Uji

Hasil uji lanjut *Duncan* menunjukkan jenis kayu kemiri, bujur, rajumas dan sengon tidak berbeda nyata ditandai dengan notasi yang sama (a), namun keempat jenis kayu tersebut berbeda nyata pada jenis kayu mahoni dan jati putih ditandai dengan notasi (b). Jenis kayu mahoni dan jati putih, memiliki nilai kerapatan tertinggi dibandingkan dengan jenis kayu lainnya. Hunt dan Garrat, (1986) menyatakan kerapatan tergantung pada kadar air dan bahan penyusunan di dalam dinding sel. Semakin kecil nilai kerapatan kayu maka volume rongga dinding sel akan semakin besar (Prawira et al., 2013). Kerapatan yang lebih tinggi, kandungan lignin, dan ekstraktif lebih tahan terhadap kerusakan terhadap organisme perusak kayu seperti rayap, jamur dan bakteri (Batista et al., 2020).

3.3 Keawetan Alami Kayu

Uji lapangan banyak digunakan sebagai metode pengujian standar untuk menentukan daya tahan kayu dan produk kayu dalam kondisi kontak dengan tanah. Hasil penurunan berat contoh uji selama 3 bulan berkisar antara 3,43–8,10% seperti yang ditunjukkan pada gambar 5. Kayu merupakan biomaterial lignoselulosa dan kerusakannya meningkat seiring waktu paparan. Kayu sengon dan kemiri mengalami kehilangan berat terbesar dibandingkan jenis kayu lainnya (mahoni, bujur, rajumas dan jati putih). Hasil analisis statistik menunjukkan jenis kayu tidak berpengaruh terhadap kehilangan berat contoh uji (Tabel 2).



Gambar 5. Nilai Kehilangan Berat Contoh Uji

Kehilangan berat contoh uji dipengaruhi oleh kondisi meteorologi tertentu, seperti periode curah hujan, akibatnya kelembaban relatif tinggi. Kondisi ini mendorong peningkatan keseimbangan kelembaban kayu dan penyimpanan air di dalam tanah. Fenomena ini akan memfasilitasi serangan organisme perusak seperti rayap tanah (Tomazeli et al., 2016). Rayap bawah tanah membutuhkan sumber air (tanah atau kayu) untuk aktivitas mereka, seperti

makan dan dapat menyebabkan kerusakan besar pada bahan-bahan lignoselulosa. Berdasarkan hasil penelitian jenis-jenis kayu komersial yang ada di Pulau Lombok termasuk kelas I, II, dan III dengan klasifikasi sangat tahan hingga sedang (Tabel 3). Kayu mahoni termasuk kelas I dengan klasifikasi sangat tahan, sedangkan kayu kemiri, bajur, rajumas dan jati putih termasuk kelas II dengan klasifikasi tahan, dan kayu jenis sengon termasuk kelas III dengan klasifikasi sedang.

Tabel 3. Klasifikasi Ketahanan Kayu Berdasarkan SNI 01-7207-2006

Jenis Kayu	Nilai Kehilangan Berat	Kelas	Ketahanan	Penurunan Berat SNI 01-7207-2006
Mahoni	3,43	I	Sangat Tahan	<3,52
Kemiri	7,33	II	Tahan	3,52-7,50
Bajur	5,67	II	Tahan	
Rajumas	4,52	II	Tahan	
Jati Putih	4,14	II	Tahan	
Sengon	8,01	III	Sedang	7,51-10,96

Pengujian keawetan alami kayu dalam penelitian ini juga diamati bentuk serangan organisme perusak kayu melalui pengamatan visual. Terdapat 1 contoh uji yang dimakan oleh

rayap yaitu jenis kayu rajumas, sedangkan jenis kayu lainnya diakibatkan oleh radiasi matahari yang mendorong oksidasi lignin pada permukaan kayu yang menyebabkan reaksi kimia di dalam

kayu dengan komponen biotik dan abiotik tanah (bagian di bawah permukaan). Hal ini menyebabkan warna menjadi gelap (Gambar 6a).



Kayu rajumas menunjukkan kerusakan visual yang paling parah (Gambar 6b).



Gambar 6. Hasil Pengamatan Visual

Pada tingkat yang lebih rendah sehubungan dengan kehilangan berat akibat kerusakan kayu, senyawa yang larut dalam air tercuci akibat curah hujan dan kelembaban relatif (Costa et al., 2018). Penelitian lebih lanjut tentang mikroorganisme diperlukan karena kondisi tanah dan udara mempengaruhi kelangsungan hidup contoh uji (Ishiyama et al., 2021). Selain perbedaan pada kayu teras dan kayu gubal, ketahanan kayu juga diketahui bervariasi menurut spesies. Keawetan alami kayu umumnya meningkat seiring dengan semakin tingginya kandungan ekstraktif kayu (Wistara et al., 2002). Zat ekstraktif pada kayu dipengaruhi oleh umur kayu, dimana semakin tua umur kayu maka semakin tinggi jumlah zat ekstraktif di dalam kayu (Elsppat, 2007).

IV. KESIMPULAN

Nilai kehilangan berat keawetan alami kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah terhadap serangan rayap tanah dengan uji kubur berkisar antara 3,43 – 8,10%, dengan kadar air di bawah 10%, kerapatan 0,34–0,89 gr/cm³. Jenis kayu tidak berpengaruh nyata terhadap

penurunan berat kayu, namun berpengaruh nyata terhadap kadar air dan kerapatan kayu. Secara keseluruhan jenis-jenis kayu industri penggergajian di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata Lombok Tengah termasuk kelas I, II, dan III dengan klasifikasi sangat tahan hingga sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada LPPM Universitas Pendidikan Mandalika Mataram yang telah memberikan dana penelitian ini sehingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2014). *Produksi hasil hutan menurut jenis kayu di Nusa Tenggara Barat, 2001–2013*. Badan Pusat Statistik. Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- [BSN] Badan Standarisasi Nasional . (2006). *Uji Ketahanan Kayu dan Produk Kayu Terhadap Organisme Perusak Kayu*. SNI 01–7207–2006.
- [DLHK] Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). *Produksi kayu bulat dan kayu olahan di NTB berdasarkan jenis kayu*. Dinas



- Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2021. Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- Anshari, B., Rofaida, A., Sugiarta I. W., dan Pathurahman. (2015). Studi Mutu Kayu Lokal Pulau Lombok Berbasis Standar Nasional Indonesia (SNI 2002). *Prosiding Seminar Nasional MAPEKI XVII*. 62–67.
- Batista, F. G., de Melo, R. R., de Medeiros, D. T., Lopes, P. J. G., dan Darci, A. G. (2022). Natural Durability of Five Tropical Wood Species in Field Decay Tests. *Maderas. Ciencia y tecnologia*, 24(51), 1–10. doi: 10.4067/s0718-221x2022000100451.
- Batista, F. G., Melo, R. R., Calegari, L., Medeiros, D. T., dan Lopes, P. J. G. (2020). Resistencia Natural da Madeira de Seis Esppecies A Nasutitermes Corniger Motsch. Em Condicao de Campo. *Madera y Bosques*, 26(2), e2622017. doi.org/10.21829/myb.2020.2622017.
- Costa, D. H. W., Candaten, L., Trevisan, R., dan Gatto, D.A. (2018). Durabilidade Natural da Madeira De Duas Esppecies Provenientes de Floresta Energetica. *Enciclopedia Biosfera*, 15(28), 434–2441. doi.org/10.18677/EnciBio_2018B120.
- Djarwanto, D., Suprapti, S. 2014. Kemampuan Pelapukan 10 Strain Jamur Pada Lima Jenis Kayu Asal Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 32(4), 263–270.
- Elsppat, T. (2007). *Pengawetan kayu dan bambu*. Dinamika Media. Jakarta.
- FAO. (2021). *Forestry Production and Trade; Food and Agriculture Organization of the United Nations*: Rome, Italy, 2021.
- Febrianto, F., Pranata, A. Z., Arinana, Gumilang, A. (2013). Keawetan Alami Sembilan Jenis Kayu dari Kampus Dramaga Institut Pertanian Bogor terhadap Serangan Rayap. *J. Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis*. 11(1), 19–28.
- Hunt, G.M., dan Garratt, G. A. (1986). *Pengawetan kayu* (terjemahan). Akademika Pressindo. Jakarta.
- Ishiyama, N., Horisawa, S., Hara, T., dan Momohara, Y. M. I. (2021). Microbiological Community Structure on Logs Used for Groynes in A Riverbank System. *J Wood Sci*, 67:11. doi.org/10.1186/s10086-021-01944-0.
- Kuswanto, E., I. Ahmad, R., Dungani. (2015). Threat of Subterranean Termites Attack in The Asian Countries and Their Control: A Review. *Asian J. Appl. Sci.* 8(4), 227–239, doi.org/10.3923/ajaps.2015.227.239.
- Martha, R., Candelier, K., Thevenon M. F., George B., Rahayu, I. S., Darmawan, W., Gerardin, P. (2024). Non Biocide Treatments For The Protection of Short Rotation Teak Wood Against Subterranean Termites. *Construction and Building Materials*. 450, 1–11. doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2024.138638.
- Martin, J. A., dan Lopez, R. (2023). Review Biological Deterioration and Natural Durability of Wood in Europe. *Forests*, 14, 283. doi.org/10.3390/f14020283.
- Muslich, M., dan Rulliaty, S. (2016). Ketahanan 45 Jenis Kayu Indonesia Terhadap Kayu Kering dan Rayap Tanah. *Jurnal Penelitian hasil hutan*. 34(1):51–59. doi : 10.20886/jphh.2016.34.1.51–59.
- Nurkertamanda, D., Andreina, W., dan Widiani, M. (2011). Pemilihan Parameter Pre Treatment Pada Proses Pengawetan Bambu Laminasi. *J@TI Undip*. VI(3), 1–6.
- Prawira, H., Oramahi, H. A., Setyawati, D., dan Diba, F. (2013). Aplikasi Asap Cair Dari Kayu Laban (*Vitex pubescens* Vahl) Untuk Pengawetan Kayu Karet. *Jurnal Hutan Lestari*, 1(1), 16–22.
- Raberg, U., Edlund, M. L., dan Land, N. T. C. J. (2005). Testing And Evaluation of Natural Durability Of Wood In Above Ground Conditions In Europe—An Overview. *J Wood Sci*, 51: 429–440. doi 10.1007/s10086-005-0717-8.
- Rust, M., Su, N. Y. (2012). Managing Social Insects of Urban Importance. *Annu. Rev. Entomol.* 57(1), 355–75. doi.org/10.1146/annurev-ento-120710-100634.
- Tomazeli, A. J., Silveira, A. G., Trevisan, R., Wastowski, A. D., Cardoso, G. V. (2016). Durabilidade Natural De Quatro Esppecies Florestais Em Campo De Apodrecimento. *Tecno-Logica*, 20(1), 20–225. doi.org/10.17058/tecnolog.v20i1.6473.
- Vellupillai, N. M., Majid A. H. A. (2024). Phylogenetic Relationship of Subterranean



- Termite *Coptotermes gestroi* (Blattodea: Rhinotermitidae) Inhabiting Urban and Natural Habitats. *Heliyon*. 10, 1–12. doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e23692.
- Wistara, I. N., Rachmansyah, R., Denes, F., dan Young, R. A. (2002). Ketahanan 10 Jenis Kayu Tropis-Plasma CF₄ Terhadap Rayap Kayu Kering (*Cryptotermes cyanocephalus* Light). *Jurnal Teknologi Hasil Hutan*, 15(2), 48–5.