

Laporan Penelitian Mandiri



Sifat Fisis Kayu PT Mesindo Agung Nusantara

Oleh:

Irsan Alipraja, S.Hut, M.Si, M.Sc.

**Departemen Hasil Hutan
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan
Institut Pertanian Bogor**

2024

Lembar Pengesahan

Judul Penelitian : Sifat Fisis Kayu PT Mesindo Agung Nusantara
Peneliti/Pelaksana : Irsan Alipraja

NIDN : 0022118701
Departemen : Hasil Hutan
Fakultas : Kehutanan dan Lingkungan
Tahun Pelaksanaan : 2024

Mengetahui,
Plh Ketua Departemen,

Bogor, 19 Februari 2024

Peneliti,

Vera Junita Br Sitanggang, S.Hut., M.Si
NIP. 198706302015042002

Irsan Alipraja, S.Hut, M.Sc
NIP. 198711222014041001

LAPORAN HASIL PENGUJIAN SAMPEL KAYU

A. Identitas Contoh Uji

Pengirim : PT Mesindo Agung Nusantara
Alamat pengirim : Jl. Telesonoic Km. 8 Pasir Jaya Jati Uwung Tangerang, Banten 15132
Tanggal diterima : 15 Februari 2024
Kondisi sampel : 2 (tiga) sampel kayu ukuran tebal ± 2 cm dan 1 (satu) potong sampel kayu penampang melintang diameter ± 13 cm
Jumlah sampel : 3 (tiga) buah

B. Pelaksanaan Pengujian

Tanggal Pengujian : 15 – 19 Februari 2024
Ketua Tim Peneliti : Irsan Alipraja, S.Hut., M.Si., M.Sc.
Pengujian : Kadar Air dan Berat Jenis
Standar Pengujian : British Standard (BS) 373:1957

C. Hasil Pengujian :

1) Ringkasan Data

No.	Sample ID	Sifat Fisis	
		Berat Jenis (g/cm ³)	Kadar Air (%)
1	Sampel A	0,543	14,418
2	Sampel B	0,452	15,287
3	Sampel C	0,545	27,466
<i>Rata-rata</i>		<i>0,514</i>	<i>19,044</i>

2) Lampiran Data

Sampel	Ulangan	Berat Awal	Berat Oven	Volume Awal	Volume Oven
A	1	4.457	3.881	7.406	7.077
	2	4.832	4.218	7.576	7.193
	3	4.904	4.264	7.819	7.409
	4	4.700	4.102	7.616	7.059
	5	4.722	4.143	7.496	6.942
	Rata-rata	4.723	4.122	7.583	7.136
B	1	4.027	3.485	7.811	7.373
	2	4.115	3.560	7.671	7.248
	3	3.992	3.455	7.847	7.417
	4	3.822	3.315	7.521	7.183
	5	3.897	3.396	7.216	6.793
	Rata-rata	3.971	3.442	7.613	7.203
C	1	6.222	5.144	8.518	7.869
	2	5.946	4.519	8.627	7.910
	3	6.239	5.193	8.343	7.753
	4	5.001	4.023	8.381	7.768
	5	5.977	4.249	8.571	7.905
	Rata-rata	5.877	4.626	8.488	7.841

3) Lampiran Gambar dan Formulasi



Gambar 1 Paket kiriman sampel saat diterima



Gambar 2 Sampel A, B dan C mengikuti penamaan yang telah diberikan

Formula Penghitungan (menurut BS-373:1957)	
Berat Jenis	Kadar Air
$BJ = \frac{\text{Berat Kering Oven (Tanur)}}{\text{Volume Awal}}$	$KA = \frac{\text{Berat Awal} - \text{Berat Oven}}{\text{Berat Oven}} \times 100\%$

D. Analisis

- Berdasarkan rata-rata berat jenis (*density*) dari 3 sampel kayu yang diuji, yaitu dengan nilai sekitar 0.500 g/cm³, maka sampel kayu tersebut dapat dikategorikan dalam Kelas Kuat III/IV. Namun pernyataan ini perlu didukung dengan pengujian sifat mekanis sampel kayu, seperti nilai tegangan lentur dan tegangan tekan.
- Sampel uji Kadar Air berukuran sekitar (2x2x2) cm³ dan membutuhkan waktu 2-5 hari pengovenan pada suhu 103±2°C untuk mencapai tanur (berat kering konstan tanpa air terikat). Nilai Kadar Air ketiga sampel yang diuji cukup beragam mengikuti kondisi sampel saat diterima. Sampel A diterima dalam kondisi kering udara dengan ukuran (21x9,8x2,2) cm³. Sampel B diterima dalam kondisi kering udara dengan ukuran sedikit lebih panjang (30x9,3x2,2) cm³. Sampel C diterima dalam kondisi masih agak basah, dalam bentuk balok pendek dengan ukuran diameter 13,5 cm dan tebal 10,5 cm; karena itu, kadar air Sampel C cenderung lebih tinggi. Namun demikian, Sampel A dan B telah mencapai kadar air udara (±14%).