



YAYASAN PERGURUAN CIKINI  
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640

Telp. 021-7270090 (hunting), Fax. 021-7866955, hp: 081291030024

Email : humas@istn.ac.id Website : www.istn.ac.id

**SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK**

Nomor : 12/03.1-FI/III/2023

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama	: Ir. Rudi Purwono, M.T.	Status Pegawai	: Tetap
NIP/NIDN	: 12950003/0321066502	Program Studi	: Arsitektur Lanskap
Jabatan Akademik	: Dosen		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (sks)	Ket.	
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	1.MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	1. Konstruksi Bangunan Lanskap 2	Lanskap	10:50-13:00	2	Senin	
	2. Lanskap Hazard	Lanskap	13:00-14:50	1	Senin	
	3. Utilitas Lanskap	Lanskap	08:00-10:40	1	Senin	
	4. Elemen & Bahan Lanskap	Lanskap	13:00-14:50	1	Selasa	
	5. Teknik Bangunan 4	Arsitek	09:00-10:40	2	Rabu	
	6. Metode Membangun	Arsitek	09:00-10:40	2	Kamis	
	7. Manajemen Konstruksi	Arsitek	13:00-14:50	1	Selasa	
	2. PEMBIMBING					
	1. Tugas Akhir			3 jam/mg	1	
	2. Kerja Praktik (KP)			3 jam/mg	1	
	3. Akademik			3 jam/mg	1	
	3. PENGUJI					
	1. Tugas Akhir				1	
II PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah					
	• Penulisan Jurnal Ilmiah			1		
	2. Penelitian Karya Ilmiah					
	3. Penelitian Diktat Ilmiah					
	4. Menerjemahkan Buku					
	5. Pembuatan Rancangan Teknologi					
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	6. Pembuatan Rancangan Teknologi & Karya Pertunjukan					
	1. Menduduki Jabatan Pemerintahan					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan & Penelitian					
	3. Memberikan Penyuluhan/Pelat.Penataran/Ceramah Pd. Masyarakat					
	4. Memberikan Pelayanan Pada Masyarakat Umum					
	5. Penulisan Karya Pengab.Pd. Masyarakat yg Tidak Dipublikasikan					
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	6. Komersial/Kesepakatan					
	1. Menjadi Anggota Peneliti/Badan Pd.Suatu Perguruan Tinggi					
	2. Menjadi Anggota Badan Lembaga Pemerintah					
	3. Menjadi Anggota Organisasi Pemerintah					
	4. Mewakili Lembaga Pemerintah					
	5. Menjadi Anggota Delegasi Nasional ke Pertemuan Internasional					
	6.Berperan Serta Aktif dalam Pertemuan Seminar					
	7.Anggota Dalam Tim Penilai Jabatan Dosen					
8.Anggota IALI Nasional						
Jumlah Total				16		

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional  
Penugasan ini berlaku tanggal 20 Maret 2023 sampai dengan 31 Agustus 2023.

**Tembusan :**

1. Direktur Akademik - ISTN
2. Direktur Non Akademik - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Kepala Program Studi Arsitektur Lanskap FTSP
5. Arsip

Jakarta, Maret 2023  
Dekan,

(Ir. Lely Mustika, MT)



**BERITA ACARA PERKULIAHAN  
(Presensi Kehadiran Dosen)  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR LANSKAP  
FTSP-ISTN**

Mata Kuliah	:	Elemen Dan Bahan Lanskap	Semester	:	
Dosen	:	Ir. Rudi Purwono. MT	SKS	:	
			Kelas	:	
Hari	:				
Jam	:				

No	TANGGAL	MATERI KULIAH	JUMLAH MHS	TTD DOSEN	
1	21/03/2023	Pengantar, Sistem Perkuliahan, Jadwal, Evaluasi dan Uraian Pokok Pembahasan mata kuliah Elemen dan Bahan Lanskap	2		
2	28/03/2023	Penjelasan mengenai elemen-elemen dan bahan non struktur dalam lanskap	2		
3	04/04/2023	Penjelasan mengenai fungsi, spesifikasi dan metode penerapannya dari setiap elemen-elemen dan bahan non struktur dalam lanskap	2		
4	11/04/2023	Penjelasan mengenai analisis penerapan dari setiap elemen-elemen dan bahan non struktur dalam lanskap	2		
5	18/04/2023	Penjelasan mengenai elemen-elemen dan bahan struktur dalam lanskap	2		

No	TANGGAL	MATERI KULIAH	JUMLAH MHS	TTD DOSEN	
6	02/05/2023	Penjelasan mengenai fungsi, spesifikasi dan metode penerapannya dari setiap elemen-elemen dan bahan struktur dalam lanskap	2		
7	09/05/2023	Penjelasan mengenai analisis penerapan dari setiap elemen-elemen dan bahan struktur dalam lanskap	2		
8		UTS	2		
9	23/05/2023	Penjelasan mengenai Jenis, fungsi, spesifikasi dan metode penerapannya dari setiap elemen-elemen hardskap dalam lanskap	2		
10	30/05/2023	Penjelasan mengenai analisis penerapan dari setiap elemen-elemen hardskap dalam lanskap	2		
11	06/06/2023	Penjelasan mengenai Jenis, fungsi, spesifikasi dan metode penerapannya dari setiap elemen pendukung dalam lanskap	2		
12	13/06/2023	Penjelasan mengenai analisis penerapan dari setiap elemen-elemen pendukung dalam lanskap	2		
13	20/06/2023	Penjelasan mengenai konsep perencanaan dari setiap elemen-elemen pendukung dalam lanskap	2		

No	TANGGAL	MATERI KULIAH	JUMLAH MHS	TTD DOSEN	
14	27/06/2023	Penjelasan mengenai setiap elemen dan bahan finishing, fungsi, karakter, spesifikasi dan metode pengerjaannya	2		
15	04/07/2023	Penjelasan mengenai konsep perencanaan dari setiap elemen dan bahan finishing dalam lanskap	2		
16		UAS	2		

# DAFTAR NILAI

## SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2022/2023

Program Studi : Arsitektur Lanskap S1

Matakuliah : Elemen dan Bahan Lanskap

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Rudi Purwono, Ir.MT.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	30%	30%	30%	0%	0%		
1	22130001	<b>Martha Deva Mega Cahyani</b>	100	0	0	0	0	0	0	
2	22130002	<b>Hilal Romadoni</b>	100	60	65	60	0	0	65.5	<b>B-</b>
3	22130003	<b>Abdul Hakim Siradjuddin Nur Syahbani</b>	100	55	65	55	0	0	62.5	<b>C+</b>

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	1	D+	0
A-	0	B	0	C	0	D	0
		B-	1	C-	0	E	0

Jakarta, 9 August 2023

Dosen Pengajar

**Rudi Purwono, Ir.MT.**

**Mengenal Jenis dan Ciri Kayu untuk Bahan Konstruksi**, Kayu merupakan salah satu material bahan bangunan yang sering digunakan dalam konstruksi. Setiap kayu memiliki sifat dan ciri tersendiri baik dalam segi keindahan serat, kadar air, keawetan, berat jenis, kerapatan, dan kekuatan.

Maka dalam memilih kayu yang akan dipergunakan ada baiknya kita mengenal [Jenis dan Ciri Kayu Yang Sering Digunakan Sebagai Bahan Konstruksi](#). Selain agar kita dapat mengetahui kayu yang cocok dengan kriteria dan spesifikasi yang kita inginkan, tentunya juga agar kita tidak tertipu dengan jenis-jenis kayu lainnya.

## Macam-macam Kayu untuk Bahan Konstruksi



### KAYU JATI

**Kayu jati** sering dianggap sebagai kayu dengan serat dan tekstur paling indah. Karakteristiknya yang stabil, kuat dan tahan lama membuat kayu ini menjadi pilihan utama sebagai material bahan bangunan. Termasuk kayu dengan Kelas Awet I, II dan Kelas Kuat I, II. Kayu jati juga terbukti tahan terhadap jamur, rayap dan serangga lainnya karena kandungan minyak di dalam kayu itu sendiri. Tidak ada kayu lain yang memberikan kualitas dan penampilan sebanding dengan kayu jati.

Pohon Jati bukanlah jenis pohon yang berada di hutan hujan tropis yang ditandai dengan curah hujan tinggi sepanjang tahun. Sebaliknya, hutan jati tumbuh dengan baik di daerah kering dan berkapur di Indonesia, terutama di pulau Jawa. Jawa adalah daerah penghasil pohon Jati berkualitas terbaik yang sudah mulai ditanam oleh Pemerintah Belanda sejak tahun 1800 an, dan sekarang berada di bawah pengelolaan PT Perum Perhutani. Semua kayu jati kami disupply langsung dari Perhutani dari TPK daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Kami tidak memakai kayu jati selain dari 2 daerah tersebut.

Harga kayu jati banyak dipengaruhi dari asal, ukuran dan kriteria batasan kualitas kayu yang ditoleransi, seperti: ada mata sehat, ada mata mati, ada doreng, ada putih. Penentuan kualitas kayu jati yang diinginkan seharusnya mempertimbangkan type aplikasi finishing yang dipilih. Selain melindungi kayu dari kondisi luar, finishing pada kayu tersebut diharapkan dapat memberikan nilai estetika pada kayu tersebut dengan menonjolkan kelebihan dan kekurangan kualitas kayu tersebut.



### KAYU MERBAU

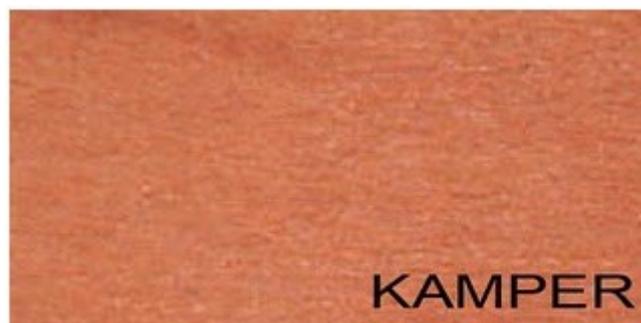
**Kayu Merbau** termasuk salah satu jenis kayu yang cukup keras dan stabil sebagai alternatif pembanding dengan kayu jati. Merbau juga terbukti tahan terhadap serangga. Warna kayu merbau

coklat kemerahan dan kadang disertai adanya highlight kuning. Merbau memiliki tekstur serat garis terputus putus. Pohon merbau termasuk pohon hutan hujan tropis. Termasuk kayu dengan Kelas Awet I, II dan Kelas Kuat I, II. Merbau juga terbukti tahan terhadap serangga. Warna kayu merbau coklat kemerahan dan kadang disertai adanya highlight kuning. Kayu merbau biasanya difinishing dengan melamin warna gelap / tua. Merbau memiliki tekstur serat garis terputus putus. Pohon merbau termasuk pohon hutan hujan tropis. Pohon Merbau tumbuh subur di Indonesia, terutama di pulau Irian / Papua. Kayu merbau kami berasal dari Irian / Papua.



### **KAYU BANGKIRE/YELLOW BALAU**

**Kayu Bangkirai** termasuk jenis kayu yang cukup awet dan kuat. Termasuk kayu dengan Kelas Awet I, II, III dan Kelas Kuat I, II. Sifat kerasnya juga disertai tingkat kegetasan yang tinggi sehingga mudah muncul retak rambut dipermukaan. Selain itu, pada kayu bangkirai sering dijumpai adanya pinhole. Umumnya retak rambut dan pin hole ini dapat ditutupi dengan wood filler. Secara struktural, pin hole ini tidak mengurangi kekuatan kayu bangkirai itu sendiri. Karena kuatnya, kayu ini sering digunakan untuk material konstruksi berat seperti atap kayu. Kayu bangkirai termasuk jenis kayu yang tahan terhadap cuaca sehingga sering menjadi pilihan bahan material untuk di luar bangunan / eksterior seperti lis plank, outdoor flooring / decking, dll. Pohon Bangkirai banyak ditemukan di hutan hujan tropis di pulau Kalimantan. Kayu berwarna kuning dan kadang agak kecoklatan, oleh karena itulah disebut yellow balau. Perbedaan antara kayu gubal dan kayu teras cukup jelas, dengan warna gubal lebih terang. Pada saat baru saja dibelah/potong, bagian kayu teras kadang terlihat coklat kemerahan.



### **KAYU KAMPER**

**kayu kamper** telah lama menjadi alternatif bahan bangunan yang harganya lebih terjangkau. Meskipun tidak setahan lama kayu jati dan sekuat bangkirai, kamper memiliki serat kayu yang halus dan indah sehingga sering menjadi pilihan bahan membuat pintu panil dan jendela. Karena tidak segetas bangkirai, retak rambut jarang ditemui. Karena tidak sekeras bangkirai, kecenderungan berubah bentuk juga besar, sehingga, tidak disarankan untuk pintu dan jendela dengan desain terlalu lebar dan tinggi. Termasuk kayu dengan Kelas Awet II, III dan Kelas Kuat II, I. Pohon kamper banyak ditemui di hutan hujan tropis di Kalimantan. Samarinda adalah daerah yang terkenal menghasilkan kamper dengan serat lebih halus dibandingkan daerah lain di Kalimantan.



### **KAYU KELAPA**

**Kayu kelapa** adalah salah satu sumber kayu alternatif baru yang berasal dari perkebunan kelapa yang sudah tidak menghasilkan lagi (berumur 60 tahun keatas) sehingga harus ditebang untuk diganti dengan bibit pohon yang baru. Sebenarnya pohon kelapa termasuk jenis palem. Semua bagian dari pohon kelapa adalah serat /fiber yaitu berbentuk garis pendek-pendek. Anda tidak akan menemukan alur serat lurus dan serat mahkota pada kayu kelapa karena semua bagiannya adalah fiber. Tidak juga ditemukan mata kayu karena pohon kelapa tidak ada ranting/ cabang. Pohon kelapa tumbuh subur di sepanjang pantai Indonesia. Namun, yang paling terkenal dengan warnanya yang coklat gelap adalah dari Sulawesi. Pohon kelapa di Jawa umumnya berwarna terang.



### **KAYU MERANTI MERAH**

**Kayu meranti merah** termasuk jenis kayu keras, warnanya merah muda tua hingga merah muda pucat, namun tidak sepuat meranti putih. selain bertekstur tidak terlalu halus, kayu meranti juga tidak begitu tahan terhadap cuaca, sehingga tidak dianjurkan untuk dipakai di luar ruangan. Termasuk kayu dengan Kelas Awet III, IV dan Kelas Kuat II, IV. Pohon meranti banyak ditemui di hutan di pulau Kalimantan



### **KAYU KARET**

Botanical Name: Hevea brasiliensis

Family Name: Euphorbiaceae

**Kayu Karet**, dan oleh dunia internasional disebut Rubber wood pada awalnya hanya tumbuh di daerah Amzon, Brazil. Kemudian pada akhir abad 18 mulai dilakukan penanaman di daerah India namun tidak berhasil. Lalu dibawa hingga ke Singapura dan negara-negara Asia Tenggara lainnya termasuk tanah Jawa.

Warna

Kayu

Kayu karet berwarna putih kekuningan, sedikit krem ketika baru saja dibelah atau dipotong. Ketika sudah mulai mengering akan berubah sedikit kecoklatan. Tidak terdapat perbedaan warna yang menyolok pada kayu gubal dengan kayu teras. Bisa dikatakan hampir tidak terdapat kayu teras pada rubberwood.

Densitas

Kayu karet tergolong kayu lunak - keras, tapi lumayan berat dengan densitas antara 435-625 kg/m<sup>3</sup> dalam level kekeringan kayu 12%. Kayu Karet termasuk kelas kuat II, dan kelas awet III, sehingga kayu karet dapat digunakan sebagai substitusi alternatif kayu alam untuk bahan konstruksi



**KAYU GELAM**

Kayu gelam sering digunakan pada bagian perumahan, perahu, Kayu bakar, pagar, atau tiang tiang sementara. Kayu gelam dengan diameter kecil umumnya dikenal dan dipakai sebagai steger pada konstruksi beton, sedangkan yang berdiameter besar biasa dipakai untuk cerucuk pada pekerjaan sungai dan jembatan. Kayu ini juga dapat dibuat arang atau arang aktif untuk bahan penyerap.



**KAYU ULIN**

Kayu ini banyak digunakan untuk bahan bangunan rumah, kantor, gedung, serta bangunan lainnya. Berdasarkan catatan, kayu ulin merupakan salah satu jenis kayu hutan tropika basah yang tumbuh secara alami di wilayah Sumatera Bagian Selatan dan Kalimantan. Jenis ini dikenal dengan nama daerah ulin, bulian, bulian rambai, onglen, belian, tabulin dan telian. Pohon ulin termasuk jenis pohon besar yang tingginya dapat mencapai 50 m dengan diameter

samapi 120 cm, tumbuh pada dataran rendah sampai ketinggian 400 m. Kayu Ulin berwarna gelap dan tahan terhadap air laut. Kayu ulin banyak digunakan sebagai konstruksi bangunan berupa tiang bangunan, sirap (atap kayu), papan lantai, kosen, bahan untuk bangunan jembatan, bantalan kereta api dan kegunaan lain yang memerlukan sifat-sifat khusus awet dan kuat. Kayu ulin termasuk kayu kelas kuat I dan Kelas Awet I.



### **KAYU AKASIA**

Kayu Akasia (acacia mangium), mempunyai berat jenis rata-rata 0,75 berarti pori-pori dan seratnya cukup rapat sehingga daya serap airnya kecil. Kelas awetnya II, yang berarti mampu bertahan sampai 20 tahun keatas, bila diolah dengan baik. Kelas kuatnya II-I, yang berarti mampu menahan lentur diatas 1100 kg/cm<sup>2</sup> dan mengantisipasi kuat desak diatas 650 kg/cm<sup>2</sup>. Berdasarkan sifat kembang susut kayu yang kecil, daya retaknya rendah, kekerasannya sedang dan bertekstur agak kasar serta berserat lurus berpadu, maka kayu ini mempunyai sifat pengerjaan mudah, sehingga banyak diminati untuk digunakan sebagai [bahan konstruksi](#) maupun bahan meibel-furnitur.