
KANDUNGAN

PRAKATA

xi

BAB 1

PENGENALAN KEPADA KAYU

1.1	PENGENALAN	1
1.2	STRUKTUR DAN JENIS KAYU	1
1.2.1	Gelang-Gelang Tumbesaran	1
1.3	JUZUK STRUKTUR KAYU	3
1.3.1	Sel-Sel Kayu	3
1.3.2	Gelang Tumbesaran	5
1.3.3	Ira Kayu	6
1.3.4	Teras Muda dan Kayu Teras	9
1.4	KETUMPATAN, GRAVITI TENTU DAN KELIANGAN	11
1.5	PENGELASAN SISTEMATIK KAYU	13
1.6	KAYU LAMPUNG DAN KAYU KERAS	16
1.7	KESIMPULAN	17
	SOALAN LATIHAN	18

BAB 2

PENGELASAN DAN KECACATAN PADA KAYU

2.1	PENGENALAN	19
2.2	CIRI-CIRI KAYU YANG DIINGINKAN	19
2.3	GRED STRUKTUR KAYU	21
2.4	TEKNIK IDENTIFIKASI KAYU	24

2.5	MAKROFOTOGRAF	26
2.6	KECACATAN PADA KAYU	27
2.6.1	Kecacatan kayu disebabkan faktor semula jadi	27
2.6.2	Kecacatan kayu disebabkan faktor kecuaiian manusia	32
2.7	KAEDAH-KAEDAH MENGATASI SERANGAN SERANGGA DAN CENDAWAN PADA KAYU	34
2.8	KESIMPULAN	35
	SOALAN LATIHAN	35

BAB 3

SIFAT-SIFAT KAYU

3.1	PENGENALAN	37
3.2	SIFAT-SIFAT FIZIKAL KAYU	37
3.2.1	Ketumpatan dan Graviti Tentu	38
3.2.2	Kandungan Lembapan	38
3.2.3	Kecerunan Ira	39
3.2.4	Ketahanlasakan	40
3.2.5	Rintangan Terhadap Bahan Kimia	40
3.3	SIFAT-SIFAT MEKANIKAL KAYU	41
3.3.1	Sifat Keanjalan	41
3.3.2	Sifat Kekuatan	44
3.4	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI SIFAT-SIFAT KEKUATAN	50
3.4.1	Ketumpatan	50
3.4.2	Kandungan Lembapan	50
3.4.3	Kecerunan Ira	50
3.4.4	Kecacatan	51
3.4.5	Rekah dan Pecah	51

3.5	KEGAGALAN MAMPATAN DAN KELANCARAN	53
3.6	KEKONDUKSIAN HABA	54
3.7	KESAN SUHU TERHADAP KAYU	55
3.8	PEMBAKARAN KAYU	56
3.9	KESIMPULAN	57
	SOALAN LATIHAN	58

BAB 4 AIR DAN KAYU

4.1	PENGENALAN	59
4.2	AIR BEBAS DAN AIR TERIKAT	60
	4.2.1 Air Bebas	61
	4.2.2 Air Terikat	62
4.3	KANDUNGAN LEMBAPAN	62
	4.3.1 Kandungan Lembapan yang Seimbang	64
	4.3.2 Takat Serat Tepu (TST)	65
4.4	HIJAU MELAWAN PENDINGINAN UDARA MELAWAN PENDINGINAN TANUR	66
4.5	PERUBAHAN DIMENSI KAYU	69
4.6	PENGECUTAN DAN PENGEMBANGAN DALAM KAYU	71
4.7	KESIMPULAN	75
	SOALAN LATIHAN	76

BAB 5
PENGERINGAN KAYU

5.1	PENGENALAN	77
5.2	MEKANISME PENGERINGAN KAYU	78
5.3	PENGERINGAN TANUR	79
5.4	PENGERINGAN UDARA	80
5.5	PENGERINGAN SOLAR	82
5.6	PENGERINGAN VAKUM	82
5.7	PENGERINGAN DEHUMIDIFIKASI	83
5.8	PENYIMPANAN KAYU	84
5.9	DAYA YANG MENGGERAKKAN AIR	85
5.10	KESIMPULAN	86
	SOALAN LATIHAN	87

BAB 6
KEMASAN TERAKHIR DAN PERLINDUNGAN KAYU

6.1	PENGENALAN	89
6.2	RAWATAN KAYU	90
6.3	KAWALAN AIR DAN KELEMBAPAN DI DALAM KAYU	90
	6.3.1 Kandungan Lembapan	90
6.4	PENUSUKAN KEMASAN AKHIR	91
	6.4.1 Sistem Lutsinar dan Jelas	91
	6.4.2 Kemasan Akhir Warna Cerah	92

6.4.3	Kekotoran Semi-Lutsinar	92
6.4.4	Minyak	93
6.5	RAWATAN PENGAWETAN KAYU	93
6.5.1	Pengawetan Kayu	94
6.5.2	Pengawetan Bawaan Minyak	95
6.6	KEMASAN TERAKHIR LUARAN KAYU	96
6.6.1	Cat Berasaskan Minyak dan Resin	96
6.6.2	Cat Khas Kayu	96
6.6.3	Varnis	97
6.6.4	Kekotoran Luaran Kayu	97
6.7	KESIMPULAN	98
	SOALAN LATIHAN	99

BAB 7

PENGGUNAAN BAHAN-BAHAN KAYU

7.1	PENGENALAN	101
7.2	PRODUK PANEL LAPIS	104
7.2.1	Papan Lapis	104
7.2.2	Kelas-kelas Papan Lapis	106
7.2.3	Kayu Lapis	107
7.3	PRODUK BUKAN PANEL LAPIS	109
7.3.1	Papan Partikel	109
7.3.2	Papan Wafer dan Papan Pintal	111
7.3.3	Papan Gentian	112
7.4	KAYU DALAM KEJURUTERAAN	114
7.4.1	Kayu Kapoh (Glulam)	114

7.5	KESIMPULAN	117
	SOALAN LATIHAN	118
	RUJUKAN	119
	INDEKS	120