

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1992/93**

Oktober/November 1992

IYK 202/4 - TEKNOLOGI KAYU I

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi EMPAT (4) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA (5) soalan. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. (a) Huraikan struktur, susunan, dan rupa bagi berbagai jenis pit. Apakah asperasi pit dan bagaimanakan ia mempengaruhi pengolahan kayu dengan bahan pengawet.

(10 markah)

- (b) Huraikan secara skematik organisasi dinding sel. Apakah mikrofibril? Nyatakan bagaimana orientasi mikrofibril mempengaruhi sifat-sifat fizik dan mekanik kayu.

(10 markah)

2. (a) Tuliskan nota ringkas terhadap

- (i) Tailoses
- (ii) Lapisan warti
- (iii) Kayu awal dan kayu lewat
- (iv) Kayu berliang cicin dan kayu berliang resap
- (v) Saliran resin dan gam.

(10 markah)

- (b) Huraikan berbagai juzuk organik bagi dinding sel dan struktur kimianya.

(10 markah)

3. (a) Tuliskan nota ringkas terhadap

- (i) Maserasi
- (ii) Holoselulosa
- (iii) Bahan-bahan terekstrak kayu.

(10 markah)

(b) Bagaimanakah kandungan lembapan di dalam kayu ditentukan? Apakah takat penepuan gentian dan bagaimanakah ia ditentukan?

(10 markah)

4. Tuliskan nota ringkas terhadap

- (a) Kekerasan kayu
- (b) Keresapan terma bagi kayu
- (c) Modulus kepecahan bagi kayu

(20 markah)

5. (a) Tuliskan suatu huraian tentang sifat dielektrik bagi kayu dan kepentingannya di dalam pengeringan dan penggluan kayu.

(10 markah)

(b) Tuliskan nota ringkas terhadap

- (i) Rayap dan pengenduran tegasan di dalam kayu
- (ii) Ujian tanpa musnah untuk kayu.

(10 markah)

6. (a) Huraikan organisme-organisme perosak kayu dan cara-cara organisme tersebut menyerang kayu dan barangan kayu.

(10 markah)

(b) Apakah pemusiman? Apakah kecacatan pemusiman? Huraikan pemusiman kayu dengan kaedah pemusiman Tanur dan berikan dengan terperinci tindakan-tindakan kawalan yang perlu diambil untuk mengelakkan kecacatan pemusiman.

(10 markah)

oooooooooooo0000000000oooooooooooo