

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1997/98**

**September/Oktober 1997**

**IYK 100/IWK100/2 - LIGNOSELULOSA SEBAGAI BAHAN  
MENTAH INDUSTRI**

**Masa: [ 2 jam]**

---

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **TIGA (3)** mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

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

1. Beri jawapan ringkas kepada yang berikut:
  - (a) apakah yang dimaksudkan dengan lignoselulosa?
  - (b) nyatakan TIGA sumber utama lignoselulosa
  - (c) nyatakan LIMA jenis perusahaan utama yang terhasil dari penggunaan kayu balak
  - (d) berikan EMPAT kriteria teknikal untuk membolehkan sesuatu bahan lignoselulosa dijadikan sumber pembuatan kertas

(20 markah)

2. Struktur dan susunan sel alur, parenkima dan gentian amat penting dalam pengecaman kayu. Terangkan dengan ringkas jenis dan struktur sel tersebut dalam proses pengecaman kayu keras di Malaysia. Namakan 15 (LIMA BELAS) jenis kayu keras dan 2 (DUA) jenis kayu lembut dagangan yang terdapat di Malaysia.

(20 markah)

3. Apakah yang anda faham tentang pengurusan hutan berkekalan (sustained yield management)? Bezakan di antara hutan asli dan hutan ladang. Apakah pendapat anda tentang isu kempen pengharaman impot kayu tropika?

(20 markah)

4. Dengan menggunakan gambarajah, bincangkan kenapa gentian selulosa, terutama gentian kayu, digunakan dalam pembuatan kertas.

(20 markah)

5. Definasikan sebutan hemiselulosa. Apakah perbezaan-perbezaan utama di antara hemiselulosa dan selulosa? Kenapakah hemiselulosa dikatakan penting di dalam proses pembuatan kertas?

(20 markah)

oooooO0000Oooooo