

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama

Sidang Akademik 1998/99

Ogos/September 1998

IWK 100 - LIGNOSELULOSA SEBAGAI BAHAN MENTAH INDUSTRI

Masa: [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi DUA (2) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

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

1. Terdapat beberapa cara untuk menukarkan bahan lignoselulosa kepada bentuk yang lebih bermanfaat. Salah satu daripadanya ialah pengolahan terma. Nyatakan dan bezakan tiga teknik dalam pengolahan terma ini.
(20 markah)
2. Lebih 15 tahun yang lampau kayu getah dibuang atau dibakar tanpa mendatangkan apa-apa hasil yang lumayan. Namun begitu sejak kebelakangan ini merupakan suatu komoditi yang diminati hingga permintaan lebih tinggi daripada pengeluaran. Berpandukan kepada kriteria-kriteria ekonomi dan teknikal, huraikan fenomena ini.
(20 markah)
3. (a) Namakan unit asas bagi molekul selulosa. Lakarkan unit ini.
(b) Namakan unit ulangan di dalam molekul selulosa. Lakarkan unit ini.
(c) Lakarkan suatu molekul selulosa yang mengandungi sekurang-kurangnya dua unit ulangan.
(d) Namakan ikatan yang menyambungkan semua unit-unit di dalam molekul selulosa.
(20 markah)
4. Senaraikan jenis industri berasaskan kayu yang utama di Malaysia. Terangkan secara ringkas perkembangan eksport industri berasaskan kayu di Malaysia. Bagaimanakah kegawatan ekonomi memberi kesan kepada industri tersebut? Jelaskan dengan ringkas apakah maksud (a) Industri hiliran (b) Cukai levi.
(20 markah)
5. Berdasarkan kepada Akta Perhutanan Negara 1984 (pindaan 1993) estat hutan kekal telah diklasifikasikan kepada beberapa kelas berasaskan fungsi utama hutan tersebut. Senaraikan klasifikasi tersebut. Jelaskan dengan ringkas DUA dari klasifikasi tersebut. Terangkan dengan ringkas apakah yang dimaksudkan dengan konsesi hutan. Namakan 4 jenis spesies hutan ladang yang ditanam di Malaysia.
(20 markah)

oooo000000oooo