

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1992/93

April 1993

FEL 208 Topik-Topik Dalam Bioteknologi Farmaseutik

Masa: (2 jam)

Kertas ini mengandungi SEPULUH (10) soalan dan 4 muka surat yang bertaip.

Jawab SEMUA soalan.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. Huraikan maksud drug protein rekombinan dan berikan contoh.

(5 markah)

2. Bezakan maksud perkataan-perkataan berikut:

- (a) kejuruteraan genetik
- (b) bioteknologi

(10 markah)

3. Apakah maksud antibodi monoklon? Berikan dua (2) contoh kegunaan antibodi ini dan terangkan prinsipnya.

(5 markah)

4. Terangkan fungsi enzim restriksi dan berikan contoh kegunaannya di dalam bidang bioteknologi.

(5 markah)

5. Terangkan maksud protein pelakuran (fusion protein).

(5 markah)

6. Namakan empat (4) kegunaan tindakan rentetan polimerase (PCR) di dalam bidang bioteknologi.

(10 markah)

7. Namakan dan jelaskan prinsip kaedah imunologi yang boleh diguna untuk memastikan antigenisiti protein penzahiran yang dihasilkan melalui bioteknologi. Pilih satu contoh sahaja.

(10 markah)

8. Berikan definasi enzim-enzim berikut:

- (a) DNA ligase
- (b) DNA polimerase
- (c) nuklease
- (d) transkriptase bertentangan (reverse transcriptase)

(10 markah)

9. Tuliskan nota pendek tentang **DUA** daripada topik-topik berikut:
- (a) vaksin subunit
 - (b) peluru sakti "magic bullet"
 - (c) terapi gen
 - (d) antibodi dwispesifik
 - (e) drug peptida
- (20 markah)
10. Huraikan strategi-strategi yang boleh diguna untuk membangunkan vaksin terhadap **SATU** daripada penyakit-penyakit berikut:
- (a) AIDS
 - (b) malaria
 - (c) hepatitis B

(20 markah)

-ooOoo-