

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2003/2004

September/Oktober 2003

**BMT 301/3 - Mikrobiologi Patogen**

Masa : [3 jam]

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **EMPAT** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada ENAM soalan yang diberikan, dalam Bahasa Malaysia.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

[BMT 301/3]

1. Huraikan peranan faktor virulens dalam menyumbang kepada kevirulenan sesuatu patogen.

(20 markah)

2. (a) Dengan contoh atau rajah yang sesuai, jelaskan perbezaan antara pasangan berikut:

(i) Insidens dengan prevalens.

(ii) Kajian epidemiologi deskriptif dengan kajian epidemiologi eksperimen.

(10 markah)

- (b) Huraikan mengapa asas-asas epidemiologi yang menjayakan pemansuhan penyakit cacar tidak dapat digunakan untuk menjayakan pemansuhan penyakit berjangkit menular yang lain.

(10 markah)

3. Jelaskan kepelbagaian mekanisme tindakan drug antibakteria. Bagaimanakah rintangan terhadap bahan tersebut boleh terjadi.

(20 markah)

4. (a) Terangkan prinsip-prinsip asas kepatogenan virus berserta contoh-contoh yang berkaitan.

(13 markah)

- (b) **"AIDS BOLEH MEMBUNUH"** adalah cogankata yang sering didengar. Berdasarkan kepada prinsip-prinsip asas kepatogenan virus, bincangkan cogankata di atas.

(7 markah)

5.

Antivirus	Virus	Jenis Kimia	Sasaran
	Herpes Virus umum		Polymerase virus
	Herpes simplex (HSV)		Polymerase virus
	Cytomegalovirus (CMS)		Polymerase virus
Kumpulan NRTI	HIV		
Kumpulan NRTI	HIV		
Perancat Protease	HIV		Protease virus
	HCV, HSV campak, (Measles), begok (mumps,)		
	Influenza A strain		
	Hepatitis B & C		

- (a) Isikan tempat kosong dalam jadual di atas.

(5 markah)

- (b) Berdasarkan kepada pengetahuan anda tentang kitar hidup virus, terangkan mengapa kemoterapi antivirus susah untuk dibangunkan? Apakah faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam usaha membangunkan kemoterapi antivirus yang berkesan. Berikan contoh-contoh yang berkaitan.

(15 markah)

6. Huraikan fenomenon transformasi sel yang membawa kepada kemunculan kanser. Jawapan anda hendaklah merangkumi transformasi sel pada sel normal, sel yang dijangkiti oleh virus RNA onkogen dan sel yang dijangkiti oleh virus DNA onkogen. Berikan contoh-contoh yang sesuai untuk setiap satu transformasi.

(20 markah)