

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Kursus Semasa Cuti Panjang
Sidang Akademik 1998/99**

April 1999

FIT 141.2 - Prinsip-prinsip Farmakokimia

Masa : 2 Jam

Kertas ini mengandungi **ENAM (6)** soalan dan 3 muka surat yang bertaip.

Jawab **LIMA (5)** soalan sahaja.

Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

- I. A. Berikan definisi, persamaan dan perbezaan antara drug, agonis, ligan dan reseptor.
- B. Banding dan bezakan antara antagonisme kompetitif terbalikan dan tak terbalikan.
- C. Terangkan prinsip-prinsip asas bioassai dan kegunaannya.
- D. Terangkan pengaruh mekanisme sekatan pH terhadap taburan/sebaran drug yang bersifat asid lemah dan bes lemah dalam kompartmen-kompartmen tubuh.

(20 Markah)

II. Tuliskan nota tentang :

- A. Pengaruh sekatan lemak tubuh terhadap taburan dan eliminasi drug yang nilai pekali sekatan lemak:airnya adalah 10.
- B. Pengaruh ikatan drug ke protein plasma terhadap kesan farmakologi drug tersebut.
- C. Cara drug lipofilik di ekskresikan oleh ginjal.
- D. Bagaimana mekanisme drug probenesid boleh memanjangkan masa tindakan penisilin.

(20 Markah)

...3/-

(FIT 141)

- III. A. Terangkan salah satu kaedah pengoptimuman sebatian penunjuk.
B. Bincangkan teori isosterisme dalam pembangunan drug.
C. Terangkan dua proses khusus dalam pengubahsuaian molekul drug.

(20 Markah)

- IV. A. Terangkan pengaruh kesan induktif dan kesan konjugatif terhadap molekul drug.
B. Beri maksud drug lunak dengan contoh.
C. Terangkan perbezaan di antara bioprekursor dan prodrug pembawa dengan contoh.

(20 Markah)

- V. A. Bagaimana prodrug dapat digunakan untuk meningkatkan jangkamasa kesan farmakologi drug.
B. Beri contoh dan terangkan konsep rekabentuk rasional drug.
C. Bagaimanakah kaitan Prinsip Ferguson dengan tindakan drug.

(20 Markah)

- VI. A. Terangkan model penambahan matematik dalam kajian kaitan struktur dan aktiviti (SAR).
B. Terangkan kepentingan jarak antara atom dan stereokimia drug dalam tindakan farmakologi.
C. Terangkan fasa kedua metabolisme drug dengan contoh.

(20 Markah)

○○○○○○○○○