

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang Akademik 1992/93**

Jun 1993

IMG 210/3 - MIKROBIOLOGI MAKANAN I

Masa : [3 Jam]

**Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi
EMPAT (4) muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan
peperiksaan ini.**

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

1. (a) Apakah autotrof dan heterotrof?

(4 markah)

(b) Bagaimanakah bakteria diklasikan kepada kumpulan berlainan berdasarkan keperluan O_2 ?

(8 markah)

(c) Apakah

- (i) media diferensial
- (ii) media selektif
- (iii) media sintetik, dan
- (iv) media pengangkaan (enumeration)

Berikan satu contoh untuk setiap media.

(8 markah)

2. (a) Bezakan antara

- (i) Haba lembap dan
- (ii) Haba kering

(2 markah)

(b) Terangkan bagaimana haba lembap digunakan dalam berbagai cara untuk mengawal pertumbuhan mikroorganisma.

(12 markah)

2. (c) Bagaimanakah tekanan osmotik mempengaruhi mikroorganisma?

(6 markah)

3. (a) Apakah yis? Berikan sifat-sifat fisiologinya.

(10 markah)

(b) Huraikan berbagai ciri struktur sama ada untuk

(i) sp. Mucor atau

(ii) sp. Aspergillus

(10 markah)

4. Tulis catatan penerangan (explanatory) untuk

(a) Mikroskopi fasa kontras

(10 markah)

(b) Pensterilan secara penurasan

(10 markah)

5. Tulis catatan pendek untuk 2 daripada yang berikut:

(a) Louis Pasteur

(b) Fermentasi heterolaktik

(c) Dinding sel Gram negatif

(d) Pengkulturan anaerob

(e) Fasa pertumbuhan logaritma

(10 markah
setiap satu)

6. (a) Apakah virus? Huraikan struktur-struktur halus virus yang tipikal?

(10 markah)

(b) Terangkan dengan gambarajah berbagai peringkat dalam penggandaan virus-virus.

(10 markah)

7. Bezakan antara 10 yang berikut:

- (a) Disinfeksi; Pensanitasian
- (b) Bakterisid; Virusid
- (c) Kapsul; Lendir
- (d) Eksospora; Endospora
- (e) Algae; Protozoa
- (f) Kultur tulen; Kultur campuran
- (g) Jumlah hitungan (total count); Hitungan viabel (viable count)
- (h) sp. Pseudomonas; sp. Clostridium
- (i) Saprofit; Parasit
- (j) Haemolis alpha; Haemolis beta
- (k) Flagella; Pili
- (l) Pewarnaan Gram; Pewarnaan tak-luntur asid (acid fast staining)

(20 markah)

oooooooooooo0000000000oooooooooooo