

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98**

Februari 1998

BMT 204/3 & BMT 361/3 Bakteriologi

Masa : [3 jam]

Jawab mana-mana **LIMA** soalan. Jika calon menjawab lebih daripada lima soalan hanya lima soalan pertama mengikut susunan dalam skrip jawapan akan diberi markah.

Feb '98 - BAA

-2 -

(BMT 204/3 & BMT 361/3)

1. Apakah perbezaan utama di antara:
 - a) struktur sel bakteria gram positif dan gram negatif?
(10 markah)
 - b) sifat protoplas sel bakteria gram positif dan gram negatif?
(10 markah)

2. Famili Enterobacteriaceae merupakan satu daripada tiga famili dalam kumpulan bakteria-bakteria seksyen 5 mengikut manual pengelasan Bergery.
 - a) Senaraikan semua genus bakteria dalam famili ini.
(4 markah)
 - b) Huraikan cara penyediaan (komposisi) dan penggunaan medium agar TSI.
(8 markah)
 - c) Apakah yang mungkin berlaku apabila medium TSI disuntik dengan bakteria *Escherichia* dan *Salmonella*?
(8 markah)

3. Setakat manakah dapat pentipan bakteria dilakukan? Huraikan kaedah-kaedah yang terlibat dalam pengelasan bakteria untuk menentukan suatu:
 - a) biotip.
(5 markah)
 - b) serotip.
(5 markah)
 - c) fajtip.
(5 markah)
 - d) ekotip.
(5 markah)

.../3

4. Apakah peranan ujian-ujian tersebut dalam pencaman bakteria?
- a) ujian laktosa. (5 markah)
 - b) ujian IMViC. (5 markah)
 - c) ujian oksidase. (5 markah)
 - d) ujian kelunturan asid. (5 markah)
5. Kebanyakan bakteria autotrof memerlukan suatu sumber karbon, suatu sumber elektron, dan suatu sumber nitrogen. Bincangkan keperluan ini bagi kumpulan bakteria penurun sulfat di persekitaran paya bakau. (20 markah)
6. Oksigen ialah suatu unsur yang toksik untuk bakteria. Bincangkan. (20 markah)

-ooo0ooo-