

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

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

April 1993

IMG 210/3 - MIKROBIOLOGI MAKANAN I

Masa : [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA (3) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA (5) soalan dari 7 soalan yang diberi. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Semua soalan mengandungi "nilai" yang sama.

1. Huraikan struktur-struktur yang halus di dalam bakteria Gram positif dengan dibantu oleh suatu rajah yang kemas.
2. Apakah endospora? Perihalkan struktur-struktur halus di dalam endospora bakteria. Huraikan pertukaran-pertukaran morfologi yang berlaku semasa pembentukan spora. Bagaimana spora bercambah?
3. Huraikan perkataan "binary fission". Lukiskan satu kurva tumbesaran sesuatu bakterium dan huraikan signifikans setiap fasanya. Nyatakan secara ringkas kaedah-kaedah yang digunakan untuk mengukur tumbesaran bakteria secara kuantitatif.
4. Jawab semua bahagian soalan ini. Tuliskan nota-nota ringkas yang memperihalkan yang berikut:
 - (a) pensterilan secara titisan (filtration)
 - (b) pembiakan virus
5. Perihalkan bagaimana asid piruvik dimetaboliskan oleh bakteria berlainan jenis untuk menghasilkan berbagai produk yang penting di dalam fermentasi makanan. Beri hanya dua contoh sahaja.

6. Senaraikan ciri-ciri yang penting dan diinginkan di dalam sesuatu disinfektan kimia yang ideal (ideal).

7. Jawab semua bahagian soalan ini. Bezakan di antara perkara-perkara yang diberikan di bawah:

- (a) Media selektif; media differential
- (b) *Penicillium*; *Aspergillus*
- (c) Aerobe; Anaerobe
- (d) Termofil; mesofil

oooooooooooo0000000000oooooooooooo