

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1993/94**

Oktober/November 1993

IMK 310/2 - MIKROBIOLOGI MAKANAN II

Masa : [2 jam]

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi EMPAT (4) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT (4) dari LIMA (5) soalan. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Semua soalan mengandungi nilai yang sama.

1. Berikan keterangan bagaimana kerosakan makanan secara mikrobiologi dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut:-

- (a) pH
- (b) kandungan lembapan
- (c) keupayaan pengoksidaan - penurunan (O-R potential)
- (d) kehadiran zat
- (e) struktur makanan
- (f) persekitaran penstoran

Berikan contoh.

2. Jawab kedua-dua soalan di bawah ini

- (a) Apakah prinsip yang terlibat di dalam penggunaan suhu rendah dalam pengawalan pertumbuhan mikroorganisma dalam makanan?
- (b) Apakah kesan penyejukan dan penyejukanbekuan ke atas mikroorganisma di dalam makanan?

3. Tulis secara ringkas mengenai jenis-jenis kerusakan mikrobial yang mungkin berlaku di dalam makanan-makanan berikut:-

- a) Roti
- b) Susu pekat (manis)
- c) Jus oren terkaleng
- d) Daging yang dibungkus secara vakum
- e) Ikan segar (tidak dimasinkan)

4. Jawab kedua-dua soalan di bawah ini

(a) Sebutkan dua organisma Gram-positif dan dua organisma Gram-negatif yang terlibat dalam kejadian keracunan makanan. Apakah simptom-simptom penyakit tersebut.

(b) Tuliskan catatan mengenai listeriosis yang dibawa makanan (food-borne listeriosis).

