

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1996/97**

**Oktober/November 1996**

**BME 466/3 - Mikrobiologi Makanan**

**Masa : [3 jam]**

---

Jawab **LIMA** daripada **ENAM** soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

---

**(BME 466/3)**

1. Makanan mempunyai perkaitan yang rapat dengan mikroorganisma. Bincangkan kepelbagaian jenis mikroorganisma yang hadir pada makanan serta faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisma pada makanan tertentu.

(20 Markah)

2. a) Apakah yang dimaksudkan dengan kerosakan makanan? Bincangkan jenis-jenis kerosakan terhadap makanan oleh berbagai jenis mikroorganisma.

(10 Markah)

- b) Jelaskan tujuan pengawetan makanan. Bincangkan semua kaedah yang terlibat dalam pengawetan makanan.

(10 Markah)

3. Sebagai seorang ahli mikrobiologi di Jabatan Kesihatan, anda dikehendaki menyediakan suatu laporan tentang aduan sakit perut oleh kanak-kanak sekolah setelah meminum susu yang dibeli di kantin sekolah mereka. Jelaskan cara laporan itu disediakan dengan menjelaskan semua analisis mikrobiologi yang anda perlu lakukan.

(20 Markah)

4. a) Mikroorganisma merupakan penunjuk dalam kawalan keselamatan dan kualiti makanan. Jelaskan maksud kenyataan tersebut.

(10 Markah)

- b) Bincangkan kaedah piawai yang digunakan untuk menentukan kualiti air sungai atau air buangan kilang makanan.

(10 Markah)

(BME 466/3)

5. a) Penyakit-penyakit berikut mempunyai perkaitan dengan makanan. Jelaskan gejala-gejala penyakit dan punca berlakunya penyakit tersebut.

- i) Salmonellosis
- ii) Gastroenteritis
- iii) Disentri basillus
- iv) Taun
- v) Listeriosis

(15 Markah)

b) Menggunakan dua contoh mikotoksin yang anda ketahui, jelaskan kepentingannya sebagai penyebab keracunan makanan.

(5 Markah)

6. a) Apakah yang dimaksudkan dengan makanan terfermentasi? Jelaskan tujuan makanan tersebut dihasilkan.

(5 Markah)

b) Menggunakan contoh-contoh yang sesuai, bincangkan kaedah penyediaan dua jenis makanan terfermentasi daripada sumber haiwan dan dua jenis makanan terfermentasi daripada sumber tumbuhan.

(12 Markah)

c) Adakah protein sel tunggal dan cendawan dianggap sebagai makanan terfermentasi? Berikan komen anda.

(3 Markah)