

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1995/96**

Oktober/November 1995

BME 466/3 : Mikrobiologi Makanan

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM soalan.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah.

[BME 466/3]

1. Apakah faktor-faktor yang membantu atau merencat pertumbuhan mikroorganisma di dalam makanan. Daripada faktor-faktor ini takrifkan A_w (aktiviti air) dan terangkan dengan ringkas kesan A_w ke atas mikroorganisma dan sporanya.

(20 markah)

2. Takrifkan sebutan "bahan awet makanan". Apakah sifat-sifat unggul yang harus dipunyai oleh sesuatu bahan awet makanan? Tuliskan nota ringkas tentang jenis bahan awet makanan yang digunakan dalam industri makanan.

(20 markah)

3. Bincangkan kerosakan susu dari segi:

- (a) Pengeluaran gas
- (b) Proteolisis
- (c) Pembentukan tetali
- (d) Perubahan rasa

(20 markah)

4. Tuliskan satu esei tentang pelbagai jenis protein mikrob (SCP) yang boleh diguna sebagai makanan untuk haiwan atau manusia. Apakah kebaikan-kebaikan dan juga masalah-masalah penggunaan protein tersebut sebagai makanan?

(20 markah)

...3/-

[BME 466/3]

5. Bagi organisma-organisma keracunan makanan berikut:-

[i] *Vibrio parahaemolyticus*

[ii] *Clostridium botulinum*

[iii] *Staphylococcus aureus*

[iv] *Salmonella enteritidis*

Berikan dengan ringkas:

- (a) Simptom klinik
- (b) Mod transmisi
- (c) Kala pengeraman
- (d) Ingesi toksin atau organisma

Beri jawapan-jawapan anda dalam bentuk jadual seperti berikut:

Contoh:

Organisma

<u>Keracunan Makanan</u>	<u>Simptom Klinik</u>	<u>Mod Transmisi</u>	<u>Kala Pengeraman</u>	<u>Ingesi Toksin atau Organisma</u>
--------------------------	-----------------------	----------------------	------------------------	-------------------------------------

(20 markah)

.../4-

[BME 466/3]

6. Berikan tindakbalas pengeluaran cuka di peringkat industri daripada bahan gula. Bincangkan dengan ringkas kedua-dua cara perlahan dan cara pantas untuk pengeluaran cuka. Jelaskan masalah mikrobiologi yang terlibat dalam pengeluaran cuka.

(20 markah)

-oooOooo-