

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1998/99 .

Ogos/September 1998

IMG 201/4 - MIKROBIOLOGI MAKANAN

Masa : [3 jam]

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

Jawab LIMA (5) soalan dari TUJUH (7) soalan yang diberi. Semua soalan mesti dijawab di dalam BAHASA MALAYSIA.

Semua soalan mengandungi nilai yang sama.

1. Jelaskan kaedah yang dicadangkan oleh AOAC dalam penilaian sesuatu bahan kimia sebagai agen antimikrobial. Libatkan satu contoh bahan tersebut.

(20 markah)

2. Tuliskan catatan ringkas untuk perkara-perkara berikut:

(a) Teknik aseptik

(8 markah)

(b) Pensterilan secara fizikal melibatkan suhu tinggi

(12 markah)

3. Jawab semua bahagian soalan ini.

(a) Senaraikan faktor-faktor yang diperlukan oleh pertumbuhan mikroorganisma

(8 markah)

(b) Huraikan dua faktor fizikal dan satu faktor keperluan makanan yang disebutkan dalam bahagian (a)

(12 markah)

4. Tuliskan catatan ringkas bagi perkara-perkara berikut:

(a) Anaerob fakultatif

(4 markah)

(b) Osmofil

(4 markah)

(c) Ciri-ciri morfologi kulat

(8 markah)

(d) Reput lembut (soft rot)

(4 markah)

5. Terdapat 2 jenis kaedah mikrobiologi untuk memeriksa makanan iaitu kaedah pengkulturan dan kaedah bukan pengkulturan atau kaedah cepat. Nyatakan prinsip asas bagi kedua-dua kaedah tersebut. Bagi setiap kaedah tersebut, berikan 2 contoh dan huraikan prinsip bagi setiap satu.

(20 markah)

6. Jawab semua bahagian soalan ini.

- (a) Tuliskan catatan ringkas mengenai perkara yang berikut dengan memberikan contoh yang sesuai:

- i. Pembentukan lendir atau tetali oleh mikroorganisma

(5 markah)

- ii. Simbiosis

(5 markah)

- (b) Huraikan kerosakan makanan oleh mikroorganisma yang boleh berlaku di dalam produk berikut:

- i. Tiram

(5 markah)

- ii. Mentega

(5 markah)

7. Jawab semua bahagian soalan ini.

- (a) Takrifkan intoksikasi makanan dan terangkan secara ringkas satu contoh intoksikasi makanan klasik

(5 markah)

- (b) Takrifkan jangkitan makanan dan terangkan secara ringkas satu contoh jangkitan makanan

(5 markah)

(c) Huraikan penyakit yang disebabkan oleh

i. *Escherichia coli* 0157:H7

(5 markah)

ii. prion BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy)

(5 markah)

ooo000ooo