

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1997/98

Februari 1998

IMG 206/3 - Prinsip Pengawetan Makanan II

Masa: [3 jam]

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi LIMA (5) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab mana-mana LIMA (5) soalan daripada TUJUH (7) soalan yang diberi. Sekurang-kurangnya DUA (2) soalan mesti dijawab dari setiap Bahagian A dan Bahagian B. Semua jawapan mesti di dalam Bahasa Malaysia.

BAHAGIAN A

Sekurang-kurangnya dua (2) soalan mesti dijawab dari Bahagian A.

1. Takrifkan aditif makanan. Dengan menggunakan satu contoh, terangkan peranan bahan pengemulsi di dalam suatu campuran minyak dalam air. Bezakan peranan antara bahan pengemulsi dan penstabil.

(20 markah)

2. Soalan di bawah ini adalah berdasarkan praktikal “cili boh” yang telah dijalankan.

- (a) Kaedah penghasilan cili boh semasa praktikal adalah bertujuan untuk mengilustrasikan fungsi bahan pengawet yang digunakan. Berikan kaedah penghasilan cili boh secara komersil.

(4 markah)

- (b) Bincangkan faktor-faktor yang telah diperhatikan semasa praktikal yang telah mempengaruhi keberkesanan bahan pengawet yang digunakan.

(10 markah)

...3/-

- (c) Apakah had penggunaan bagi bahan pengawet yang telah digunakan seperti mengikut Peraturan Makanan 1985? Bincangkan kesesuaian bahan pengawet ini bagi produk yang telah dijalankan. Bincangkan kemungkinan menggunakan bahan pengawet lain.

(6 markah)

3. Hasil dari lawatan ke kilang buah pala yang telah dijalankan, lakarkan proses yang telah diperhatikan bagi tiga produk hasilannya. Bincangkan setiap langkah pemprosesan yang telah dijalankan dan kesan-kesan fiziko-kimia-mikrobial yang berlaku terhadap produk tersebut. Cadangkan penambahbaikan kepada proses kilang tersebut.

(20 markah)

...4/-

BAHAGIAN B

Sekurang-kurangnya dua (2) soalan mesti dijawab dari Bahagian B.

4. Bayangkan anda bekerja di kilang pemprosesan ikan. Pengarah kilang itu bercadang untuk mengeksport ikan sejukbeku ke luar negara. Sebagai ahli teknologi makanan beri cadangan, dengan ulasan, tentang
- (a) kaedah pengolahan pra-penyejukbekuan, dan
 - (b) kaedah penyejukbekuan
- yang sesuai untuk pemprosesan ikan sejukbeku.

(16 markah)

Apakah masalah kualiti yang utama berkaitan dengan ikan sejukbeku?

(4 markah)

5. Beri komen ke atas keberkesanan penstoran dingin sebagai suatu kaedah pengawetan makanan. Tunjukkan bagaimana kesan kaedah ini dapat diperbaiki apabila digunakan bersama kaedah pemprosesan yang lain.

(20 markah)

...5/-

6. (a) Bincangkan empat kaedah yang sedia ada untuk mendinginkan makanan.
(12 markah)

(b) Beri cadangan, dengan ulasan, kaedah yang sesuai untuk pendinginan
(i) hasilan masak dingin
(ii) buah-buahan segar
(8 markah)

7. (a) Terangkan mekanisme dan kesan kadar penyejukbekuan ke atas tisu tumbuh-tumbuhan.
(10 markah)

(b) Bincangkan bagaimana sinaran Gamma mengawet makanan.
(10 markah)

ooooOooo

