
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2001/2002

Februari 2002

**IMK 210/3 – PENGAWETAN DAN
PEMROSESAN MAKANAN II**

Masa : 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA daripada tujuh soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

1. Jawab semua bahagian soalan ini.
 - (a) Terangkan secara ringkas langkah-langkah persediaan bagi penyejukbekuan kacang pis.
(6 markah)
 - (b) Jelaskan prinsip kegunaan satu peralatan penyejukbekuan yang sesuai untuk menyejukbeku kacang pis.
(8 markah)
 - (c) Nyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi masa penyejukbekuan dengan menggunakan peralatan yang anda pilih dalam 1(b).
(6 markah)
2. Dengan menggunakan contoh-contoh yang sesuai, terangkan bagaimana faktor-faktor produk, pemprosesan dan pembungkusan (PPP) boleh mempengaruhi kestabilan makanan tersejukbeku.
(20 markah)
3. Tuliskan catatan ringkas mengenai perkara-perkara berikut;
 - (a) Perbezaan antara kesan penyejukbekuan cepat dan penyejukbekuan perlahan terhadap kualiti makanan.
(7 markah)
 - (b) Kultur pelindung (*protective culture*) dan kegunaannya.
(6 markah)
 - (c) Mekanisme pensterilan dingin.
(7 markah)

...3/-

4. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.
- (a) Bincangkan kepentingan pemilihan bahan-bahan pembungkus yang sesuai dalam bungkusan aktif makanan dengan menggunakan bahan penyerap oksigen.
(10 markah)
 - (b) Bincangkan gangguan mekanisme-mekanisme homeostatik dalam mikroorganisma sebagai teknik pengawetan makanan.
(10 markah)
5. Terangkan prinsip Le Chatelier dan peraturan Isostatik berkenaan dengan pemprosesan makanan tekanan-tinggi. Bincangkan kesan tekanan tinggi ke atas mikroorganisma dan protein.
(20 markah)
6. Bincangkan mekanisme tindakan sulfur dioksida dan nyatakan spektrum tindakannya. Apakah kebaikan dan keburukan sulfur dioksida sebagai bahan pengawet?
(20 markah)
7. Berikan 5 contoh antibiotik yang digunakan untuk pengawetan makanan. Bincangkan penggunaan tetrasiklin dalam industri makanan.
(20 markah)