

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1993/94**

Oktober/November 1993

IMG 314/2 - PEMBUNGKUSAN MAKANAN

Masa : [2 jam]

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA (3) mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab EMPAT (4) soalan dari LIMA (5) soalan yang diberi. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Semua soalan mengandungi "nilai" yang sama.

1. Kertas digunakan dalam pembungkusan makanan tetapi ia mempunyai beberapa kelemahan (limitations). Bincangkan kelemahan-kelemahan kertas sebagai bahan pembungkus dan langkah-langkah untuk mengatasi kelemahan-kelemahan itu atau untuk menyesuaikan kegunaannya untuk membungkus makanan tertentu.
2. Dalam teknologi pengkalengan (canning technology), kaleng biasa mempunyai dua jenis kelim, iaitu kelim dubel (double seam) dan kelim sisi (side seam). Apakah maknanya kelim sisi (side seam)?

(5 markah)

Terdapat beberapa kekurangan pada kelim sisi. Perihalkan perkembangan-perkembangan yang telah berlaku untuk mengatasi kekurangan kelim sisi.

(20 markah)

3. Plastik adalah sekumpulan bahan yang banyak digunakan dalam kejuruteraan, perubatan, pakaian, dan lain-lain termasuk pembungkusan makanan. Beri definisi plastik. Bincang kegunaan plastik, secara satu kelas bahan, dalam konteks pembungkusan makanan, dari segi kebaikan dan kelemahannya.

4. Seseorang pengilang meminta anda untuk mengesyorkan jenis pembungkusan bagi hasilnya, iaitu keropok udang. Apakah jenis pembungkusan yang anda akan mengesyorkan dan beri rasionalenya.

5. Tulis nota ringkas mengenai ketiga-tiga bahagian soalan ini.
 - a) Selulosa asetat sebagai bahan pembungkusan
 - b) Pembalutan-kecut (shrink-wrapping)
 - c) Pembungkusan-vakum (vacuum-packaging)

oooooooooooo0000000000oooooooooooo