

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Tambahan
Sidang Akademik 1990/91

Jun 1991

IMK 311/3 - Analisis Makanan & Perundangan Makanan

Masa 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi EMPAT mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab LIMA soalan dari 7 (Tujuh) yang diberi, sekurang-kurangnya SATU soalan dari Bahagian B. Semua soalan mesti dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

Semua soalan mempunyai nilai yang sama.

Bahagian A

1. Sejenis awetan buah-buahan (fruit preserves) keluaran Syarikat Majumakan Sdn. Bhd. dilabelkan seperti berikut:

Kandungan buah-buahan	-	30%
Glukosa	-	25%
Asid sitrik	-	4%
Bahan pengawet yang dibenarkan		

Beri ulasan mengenai perlabelan di atas dengan mengambilkira peraturan-peraturan yang termaktub di dalam Peraturan-Peraturan Makanan 1985. Jelaskan dengan ringkas bagaimana kandungan buah-buahan dan glukosa yang dinyatakan pada label berkenaan dapat ditentukan.

[100 markah]

2. Jawab kedua-dua bahagian berikut :

- (i) Dengan ringkas jelaskan peranan agen penjernih di dalam kaedah penentuan gula penurun.
- (ii) Beri ulasan ringkas mengenai asas pemilihan pelarut di dalam pengekstrakan lemak.

[100 markah]

3. Aduan telah diterima dari pengguna mengenai kicap soya keluaran sebuah syarikat yang dipercayai tidak menuruti ciri-ciri yang dikehendaki di bawah Peraturan-Peraturan Makanan 1985. Berdasarkan aduan ini jelaskan tindakan yang perlu diambil untuk membuktikan kesahihan aduan ini selaras dengan peraturan-peraturan yang sedia ada (hanya aspek persampelan dan analisis perlu dijelaskan).

[100 markah]

4. Jawab kedua-dua bahagian berikut :

- (a) Beri penjelasan ringkas kenapa kaedah penentuan gentian kasar tidak sesuai untuk meramal kandungan gentian dietari.
- (b) Penentuan kandungan lembapan dengan kaedah kehilangan berat (pengeringan) sering terpengaruh oleh faktor-faktor sekitaran dan keadaan sampel. Dengan ringkas bincangkan pengaruh faktor-faktor ini terhadap kejituan penentuan.

[100 markah]

Bahagian B

5. Tulis catatan-catatan ringkas tentang keempat-empat bahagian soalan ini :

- (a) Keasidan makanan
- (b) Pengabuan basah
- (c) Refraktometri sebagai kaedah untuk menentukan kandungan gula dalam larutan
- (d) Nephelometri

[100 markah]

6. Apakah faktor-faktor yang terlibat dalam persamaan Boltzmann dan apakah implikasinya dalam spektrometri atomik?

[100 markah]

7. Banding dan bezakan kromatografi gas dan kromatografi cecair, khususnya dari segi komponen dan/atau tatacara yang terlibat dalam teknik-teknik itu.

[100 markah]

oooo00000oooo