

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

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

Oktober/November 1993

IMK 205/3 - BAHAN MAKANAN (ASAL TUMBUHAN)

Masa : [3 jam]

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

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

1. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini:

(a) Bincangkan peranan rempah di dalam penyediaan makanan. Bagaimanakah rempah dan herba diklasifikasikan. Berikan dua contoh bagi tiap satu klas rempah.

(b) Apakah langkah-langkah penting yang terlibat di dalam pemprosesan lepastuai halia dan penghasilan produk khusus seperti

(i) halia ter garam (ginger in brine)

(ii) halia terawet (preserved ginger)

(iii) halia terhablur (crystal ginger)

(iv) minyak halia (ginger oil)

(v) oleresin halia (ginger oleoresin)

Namakan dua bahan kimia utama di dalam halia yang bertanggungjawab ke atas ciri-ciri perasanya.

Jawab semua bahagian soalan ini:

2. (a) Apakah sumber asli perasa vanilla. Terangkan perkara-perkara penting bagi (i) aspek-aspek sebelum tuai bagi sumber vanilla asli; (ii) pemprosesan primer bahan-bahan mentah ke kekacang

- kering; (iii) perkilangan bahan-bahan nilai tambah.
- (b) Apakah perbezaan utama di antara vanillin tiruan dan asli? Terangkan pertukaran-pertukaran kimia dan biokimia yang berlaku semasa pemprosesan primer kekacang vanilla.

Jawab semua bahagian soalan ini:

3. (a) Bincangkan pertukaran kimia dan biokimia yang terlibat dalam fermentasi koko. Bagaimanakah lemak koko berbeza dari lemak sayuran lain. Perihalkan proses pengekstrakan lemak koko dari kekacang koko.
- (b) Namakan bahan-bahan utama di dalam produk konfeksyen coklat dan nyatakan peranannya masing-masing. Apakah "coklat minuman" dan bagaimanakah ianya dihasilkan.
4. Tulis catatan-catatan ringkas untuk setiap bahagian berikut:
- (a) Buah-buahan klimakterik
- (b) Asid fetik beras
- (c) Kopi terkering beku
- (d) Teh terlarut air dingin

5. Jelaskan kesan-kesan positif dan negatif bagi penstoran atmosfera terkawal terhadap kualiti komoditi tumbuhan segar.
6. Penyalah kendalian (mishandling) lepastuai buah-buahan tertentu boleh mencetus tindakbalas pemerangan berenzim. Jelaskan mekanisma serta faktor-faktor terlibat dan kesannya terhadap penerimaan pengguna.
7. Jawab kedua-dua bahagian
 - (a) Jelaskan bagaimana faktor-faktor anti-pemakanan di dalam kekacang mempengaruhi nilai pemakanan kekacang.
 - (b) Jelaskan hubungan antara struktur dan fungsi protein gandum.

oooooooooooo0000000000oooooooooooo