

---

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 2001/2002

September 2001

**IMG 301/4 – PEMROSESAN MAKANAN I**

Masa : 3 jam

---

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

Jawab LIMA dari LAPAN soalan.

Anda dimestikan menjawab sekurang-kurangnya SATU soalan dari Bahagian A dan B dan TIGA soalan dari mana-mana bahagian.

Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

...2/-

**BAHAGIAN A**

1. Dengan menggunakan carta alir, bincangkan langkah-langkah persediaan buah tomato yang akan digunakan untuk pemprosesan puri tomato.  
(20 markah)
  
2. Dengan bantuan gambarajah, bincangkan pengolahan yang berasaskan konsep teknologi pagar. Namakan dan bincangkan satu contoh aplikasi bagi prinsip ini.  
(20 markah)
  
3. Anda akan menghasilkan jus tropika campuran mangga dan betik yang mempunyai kandungan jus 35%. Bincangkan langkah-langkah pemprosesan yang akan diambil dari awal sehingga produk dipek siap untuk pasaran dingin (chilled).  
(20 markah)
  
4. Jawab semua soalan di bawah ini.
  - (a) Jawab salah satu (1) dari soalan tersebut di bawah:  
Bincangkan perkembangan dan pemprosesan produk tempatan dengan berasaskan satu contoh seperti berikut:
    - (i) penghasilan jus buahan tempatan
    - (ii) penghasilan produk manisan sama ada jem, kandi, halwa
    - (iii) penghasilan hasilan kelapa
    - (iv) penghasilan sayuran asin

(10 markah)

...3/-

- (b) Anda diberikan minyak kelapa sawit RBD (refined, bleached and deodorized). Bincangkan sekurang-kurangnya lima kaedah analisis yang boleh digunakan untuk menentukan sifat-sifat dan mutu minyak itu.

(10 markah)

5. Bincangkan pemrosesan minyak kelapa sawit dari bahan mentah sehingga menghasilkan produk yang terjernih, terluntur dan nyah bau (refined, bleached and deodorized).

(20 markah)

#### BAHAGIAN B

6. Jawab semua bahagian soalan ini. Jelaskan dengan ringkas.

- (a) Peranan protein dan lipid dalam pembentukan doh roti.

(10 markah)

- (b) Perubahan pH semasa fermentasi.

(5 markah)

- (c) Perubahan kimia dan fizikal semasa pembekuan roti.

(5 markah)

7. Bincangkan dengan terperinci mengenai persamaan dan perbezaan kaedah doh terus dan doh span. Jelaskan perbezaan yang signifikan dari segi kualiti hasilan roti yang dihasilkan dari kaedah tersebut.

(20 markah)

...4/-

8. Jawab semua bahagian soalan ini:-

- (a) Bincangkan pengubahsuaian kimia dan fizikal serta kesan pengubahsuaian ke atas sifat berfungsi dalam penyediaan makanan bagi kanji "thin boiling".

(10 markah)

- (b) Bincangkan dengan ringkas tindak balas dan kesan sodium bikarbonat terhadap kualiti penghasilan biskut.

(10 markah)