
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 2002/2003

Februari 2003

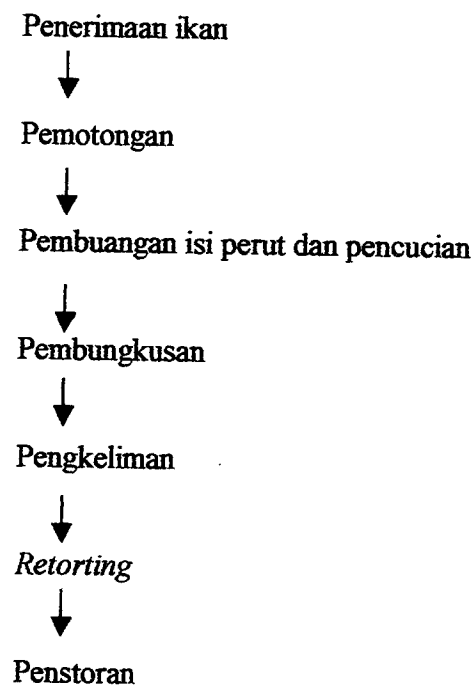
IMK 307/3 – KESELAMATAN MAKANAN

Masa : 3 jam

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

Jawab mana-mana **LIMA** (5) soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia

1. Jawab semua bahagian soalan:
- (a) Apa yang anda fahami berkenaan pempiawaian prosedur operasi (SOP)?
Jelaskan perbezaan di antara pempiawaian prosedur operasi (SOP) dengan amalan pengilangan yang baik (GMP).
(10 markah)
- (b) Huraikan dengan ringkas bagaimana
- (i) patogen didapati dalam makanan
(ii) pemprosesan dapat mengawal patogen
(10 markah)
2. Rajah I adalah carta alir pemprosesan untuk tuna terkaleng. Anda dikehendaki untuk



Rajah I

- (i) mengenalpasti jenis bahaya, CCP, tindakan kawalan dan memberi cara pemantauan pada setiap langkah kaedah tersebut. (10 markah)
- (ii) mengenalpasti had kritikal (critical limit), corrective actions, dan cara verifikasi dan merekod pada setiap langkah yang terlibat dalam pemprosesan. (10 markah)
3. Bincang dengan terperinci mengenai semua aspek mikrobiologi dan kebersihan dalam keselamatan makanan. (20 markah)
4. Tulis catatan ringkas mengenai semua perkara berikut:
- (a) Bahaya dalam HACCP. (10 markah)
- (b) Prinsip asas GMP segi “aduan dan panggilan semula”. (10 markah)
5. Bincangkan dan huraikan perbezaan di antara sistem pencucian CIP dan COP. (20 markah)
6. Jawab semua bahagian soalan ini.
- (a) Definisikan istilah pencucian (cleaning) dan sanitasi. (2 markah)
- (b) Beri perbincangan ringkas mengenai kaedah-kaedah pencucian dan sanitasi dalam operasi pemprosesan daging lembu. (12 markah)
- (c) Jelaskan bagaimana jenis-jenis kotoran mempengaruhi pencucian. (6 markah)

7. Jawab semua bahagian soalan ini.

(a) Bincang dengan terperinci mengenai pengawalan makhluk perosak dalam kilang makanan.

(10 markah)

(b) Jelaskan peranan surfektan sebagai agen pencuci.

(10 markah)