

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

JABATAN TEKNOLOGI KIMIA DAN MAKANAN

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI JUN 2019

DMT 3023: ANIMAL PRODUCTS TECHNOLOGY

TARIKH : 30 OKTOBER 2019

MASA : 8.30 PAGI – 10.30 PAGI (2 JAM)

Kertas ini mengandungi **SEBELAS (11)** halaman bercetak.

Struktur (5 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

INSTRUCTION:

This section consists of **FIVE (5)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi LIMA (5) soalan berstruktur. Jawab semua soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

CLO1
C1

- (a) Diagram 1(a) shows the commercial cuts for meat. Name the parts labelled as R and S.

Rajah 1(a) menunjukkan potongan komersial bagi daging. Namakan bahagian yang bertanda R and S.

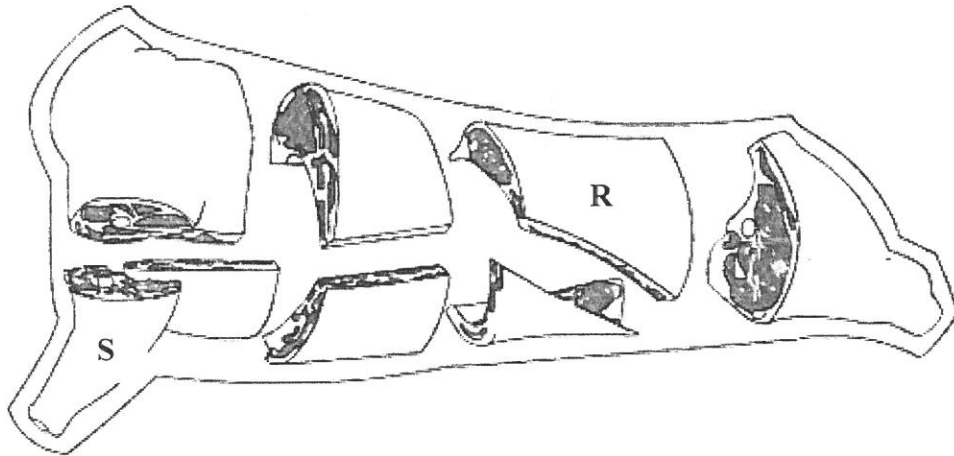


Diagram 1(a): Commercial cuts for meat

Rajah 1(a): Potongan komersial bagi daging

[2 marks]
[2 markah]

CLO1
C2

- (b) Predict the degree of tenderness for parts labelled as R and S .Explain your given answers.

Ramalkan tahap kelembutan untuk bahagian yang bertanda R dan S. Jelaskan jawapan yang diberikan.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

(c) Explain the meat quality based on the given statement.

Terangkan kualiti daging berdasarkan kenyataan yang diberi.

i.

Meat from the ribs compared to the chuck

Daging dari bahagian rusuk dibandingkan dengan daging dari bahagian bahu.

[2 marks]

[2 markah]

ii.

Grain fed cows compared to the cows on pasture.

Lembu yang diberi makan bijirin berbanding dengan yang diberi makan rumput.

[2 marks]

[2 markah]

iii.

Meat with high amount of myoglobin pigment.

Daging yang mempunyai pigmen myoglobin yang tinggi.

[2 marks]

[2 markah]

iv.

Meat from male animals compared to female animals.

Daging daripada haiwan jantan berbanding haiwan betina.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1
C4

(d) Table 1(d) shows two different situations of cow before going to slaughtering process.

Jadual 1(d) menunjukkan dua keadaan lembu berbeza sebelum melalui proses penyembelihan.

Table 1 : Situation of cow before going to slaughtering process.

Jadual 1: Keadaan lembu sebelum melalui proses penyembelihan.

Cow / Lembu	Situation / Situasi
A	Well rested before being slaughtered / <i>Berehat secukupnya sebelum disembelih.</i>
B	Placed in overcrowding lairage before slaughter / <i>Ditempatkan di dalam sangkar yang sesak sebelum disembelih.</i>

Based on the information given in Table 1(d), predict the pH of the outcome meat after the slaughtering process and explain your given answer.

Berdasarkan maklumat yang diberikan dalam Jadual 1(d), ramalkan pH daging yang terhasil selepas proses penyembelihan dan jelaskan jawapan yang diberikan.

[5 marks]

[5 markah]

QUESTION 2**SOALAN 2**CLO1
C1

- (a) State **TWO (2)** methods for preservation of meat.

Nyatakan DUA (2) kaedah bagi pengawetan daging.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1
C2

- (b) In a chicken meatball processing, Shafiq added the following ingredients to prevent the chicken meatball produced from cracking. Identify the function of adding those ingredients.

Dalam pemprosesan bebola ayam, Shafiq menambahkan bahan-bahan berikut untuk mengelakkan bebola ayam yang dihasilkan pecah. Kenalpasti fungsi penambahan bahan-bahan tersebut.

- i. Sodium tripolyphosphate

Sodium tripolifosfat

- ii. Fat

Lemak

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

- (c) Fatimah decides to prepare chicken meatballs.

Fatimah bercadang untuk menyediakan bebola ayam.

- i. Sketch a flowchart to help Fatimah make the chicken meatballs.

Lakarkan carta alir bagi membantu Fatimah untuk membuat bebola ayam tersebut.

[4 marks]

[4 markah]

- ii. Discuss the parameters that Fatimah needs to control to produce quality chicken meatballs.

Bincangkan pembolehubah yang perlu dikawal oleh Fatimah untuk menghasilkan bebola ayam yang berkualiti.

[5 marks]

[5 markah]

CLO1
C4

- (d) Analyze the following poultry picture below and answer question below.

Analisis gambar ayam dibawah dan jawab soalan berikut.

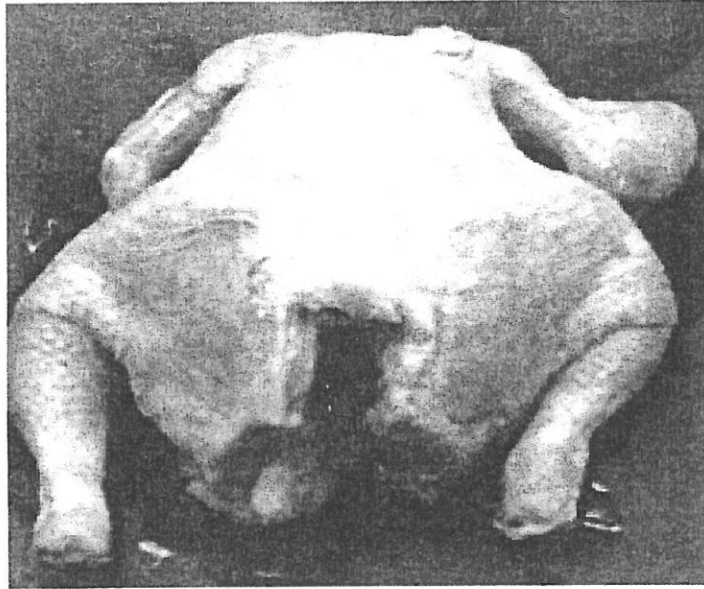


Diagram 2(d)i

Rajah 2(d)i

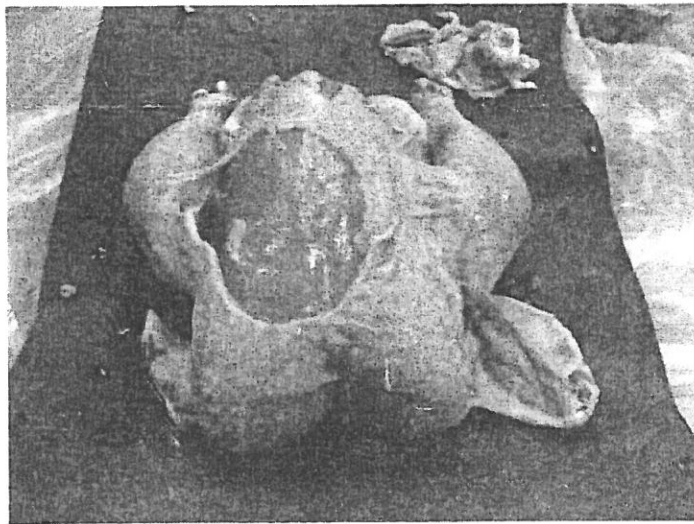


Diagram 2(d)ii

Rajah 2(d)ii

- i. Grade them based on USDA Poultry grade.

Gredkan ayam tersebut berdasarkan gred ternakan USDA.

[2 marks]
[2 markah]



- List the characteristic of the poultry (question i) based on USDA Poultry grade.

Senaraikan ciri-ciri ayam (soalan i) berdasarkan gred ternakan USDA.

[3 marks]
[3 markah]

QUESTION 3 SOALAN 3

CLO1
C1

- (a) Name **TWO (2)** examples of emulsifier and **TWO (2)** examples of stabilizer that can be used in laboratory for ice cream processing.

Namakan DUA(2) contoh pengemulsi dan DUA(2) contoh penstabil yang boleh digunakan di dalam makmal untuk memproses ais krim.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Table 3(b) shows the data obtained from the production of ice-cream.

Jadual 3(b) menunjukkan data yang diperolehi daripada penghasilan aiskrim.

Table 3(b): Data for ice-cream production in laboratory

Jadual 3(b): Data untuk pengeluaran ais krim di makmal

	Weight / Berat (gram)
Ice-cream mix / <i>Campuran ais krim</i>	180
Ice-cream / <i>Ais krim</i>	95

CLO1
C3

- i. Calculate the overrun of the ice-cream.

Kirakan 'overrun' aiskrim tersebut.

[3 mark]
[3 markah]

- ii. Based on the value of overrun, identify the type of the ice-cream produced and list the characteristic.

Berdasarkan nilai 'overrun', kenalpasti jenis ais krim yang dihasilkan dan tuliskan ciri-cirinya.

[3 mark]
[3 markah]

- (c) Suggest **ONE (1)** method to prevent the following situation from occurring and give a reason:

*Cadangkan **SATU (1)** kaedah yang dapat menghalang perkara berikut daripada berlaku dan berikan alasan:*

- i) sandiness texture in sweetened condensed milk.

tekstur berpasir dalam susu pekat manis.

[2 marks]
[2 markah]

- ii) milk curd separated into two layers.

dadih membentuk dua lapisan.

[2 marks]
[2 markah]

- iii) weak gel texture of yogurt.

tekstur gel yogurt lemah

[2 marks]
[2 markah]

- iv) ice-cream melts quickly into watery liquid.

ais krim cair dengan cepat menjadi cecair.

[2 marks]
[2 markah]

- v) damaged nutrition content in evaporated milk.
kandungan nutrisi dalam susu sejat rosak.

[2 marks]
[2 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4

CLO1
C1

- (a) State **FOUR (4)** methods for preservation of fish.
Nyatakan EMPAT (4) kaedah bagi pengawetan ikan.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Describe **THREE (3)** factors affecting fish crackers (Keropok) expansion.
Jelaskan TIGA (3) sebab yang mempengaruhi pengembangan keropok ikan.

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

- (c) XYZ Company is a surimi products manufacturer. However, recently they have received many customers' complaints about their fish ball products. They suspect that the main problem is due to their ingredients formulation which is not accurate.

Syarikat XYZ merupakan syarikat pembuat produk surimi. Namun, baru-baru ini mereka telah menerima aduan daripada pelanggan mengenai kualiti produk bebola ikan mereka. Mereka mengesyaki bahawa punca utama masalah itu adalah kerana penggunaan formulasi bahan yang tidak tepat.

- i) Explain with a reason the suitable ingredient to solve rubbery texture problem.
Terangkan bahan yang sesuai beserta alasan untuk menyelesaikan masalah tekstur yang bergetah.

[4 marks]
[4 markah]

- ii) Sketch the flowchart for fish ball processing.

Lakarkan carta alir untuk pemprosesan bebola ikan.

[4 marks]

[4 markah]

- iii) Explain the functions of heat-set during processing.

Terangkan fungsi ketetapan suhu semasa pemprosesan.

[2 marks]

[2 markah]

QUESTION 5

SOALAN 5

CLO1
C1

- (a) State **TWO (2)** main components of egg shell mineral.

Nyatakan DUA (2) komponen utama mineral kulit telur.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1
C2

- (b) i) Identify **TWO (2)** groups of shellfish.

Kenalpasti DUA (2) kumpulan karang laut.

[2 marks]

[2 markah]

- ii) Explain the functions of egg that contribute to good texture in candy.

Terangkan fungsi telur yang menyumbang kepada tekstur penghasilan gula-gula yang baik.

[2 marks]

[2 markah]

CLO1
C3

- (c) i) Hayati is a businesswoman in Penang. She is selling frozen clams which are surf clams, hard clams and soft clams. As a food technologist, suggest her the steps to prepare quality frozen clams.

Hayati ialah seorang usahawan wanita di Pulau Pinang. Dia menjual kerang sejuk beku berupa kerang surf, kerang keras dan kerang lembut. Anda sebagai ahli teknologi makanan, cadangkan kepadanya langkah-langkah untuk memproses kerang sejuk beku yang berkualiti bagi surfclams, hardclams and softclams.

[6 marks]
[6 markah]

- ii) Aqeel bought some eggs and about to store them. Explain four (4) things to be considered during the storage of the eggs.

Aqeel telah membeli beberapa biji telur dan ingin menyimpan telur tersebut. Terangkan empat (4) perkara yang perlu diambilkira apabila menyimpan telur tersebut.

[8 marks]
[8 markah]

SOALAN TAMAT