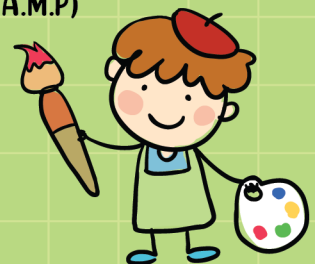




# Buku Aktiviti Keselamatan Makanan

**Nur'Asyikin Binti Md Taib**  
**Amirah Binti Ibrahim**  
**Wan Nadiyah Binti Zulkhefli**

**Tn Hj Mohd Khairuddin Bin Mohd Talib (B.C.K. A.M.P)**



# KANDUNGAN

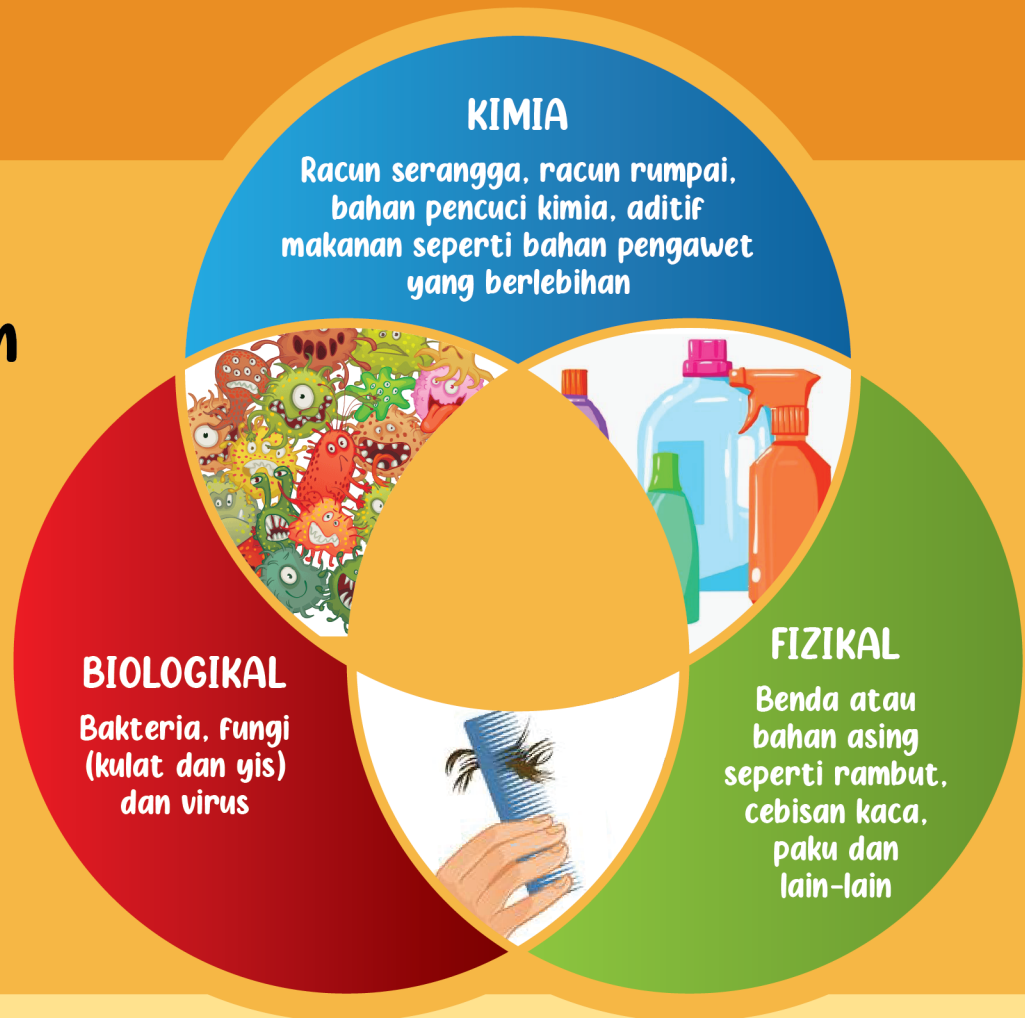
|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>APAKAH KERACUNAN MAKANAN?</b>                             | 1  |
| Aktiviti 1.1 Tanda-tanda keracunan makanan                   | 2  |
| <b>BAKTERIA PENYEBAB KERACUNAN MAKANAN</b>                   | 3  |
| Aktiviti 2.1 Mari mengira bakteria                           | 4  |
| Aktiviti 2.2 Keperluan pembiakan bakteria                    | 5  |
| Aktiviti 2.3 Kenali bakteria penyebab keracunan makanan      | 6  |
| <b>KENALI MAKANAN BAIK DAN ROSAK</b>                         | 7  |
| Aktiviti 3.1 Kenali makanan baik dan rosak                   | 8  |
| Aktiviti 3.2 Mari mengeja                                    | 9  |
| <b>AMALAN PENGENDALI MAKANAN YANG BAIK</b>                   | 10 |
| Aktiviti 4.1 Dapur dan pengendali makanan yang bersih        | 11 |
| Aktiviti 4.2 7 Langkah cuci tangan yang betul                | 12 |
| Aktiviti 4.3 Kenalpasti kesalahan di dapur                   | 13 |
| <b>PENYIMPANAN MAKANAN YANG SELAMAT</b>                      | 14 |
| Aktiviti 5.1 Simpan dengan betul                             | 15 |
| Aktiviti 5.2 Makanan yang perlu disimpan di dalam peti sejuk | 16 |
| <b>CARA MENCEGAH KERACUNAN MAKANAN</b>                       | 17 |
| <b>CONTOH LABEL MAKANAN</b>                                  | 18 |
| Aktiviti 6.1 Jaga kebersihan diri                            | 19 |
| Aktiviti 6.2 Penghidangan makanan yang selamat               | 20 |
| Aktiviti 6.3 Elak pencemaran silang                          | 21 |
| Aktiviti 6.4 Masak dengan sempurna                           | 22 |
| Aktiviti 6.5 Pilih bahan mentah segar                        | 23 |



# Apakah KERACUNAN MAKANAN?

Keracunan makanan adalah penyakit yang berlaku akibat memakan makanan yang tercemar. Makanan dikatakan tercemar jika ia mengandung sesuatu benda atau bahan yang tidak seharusnya berada di dalamnya.

## 3 JENIS Pencemaran Makanan Utama



# Tanda-tanda KERACUNAN MAKANAN

**PADANKAN** gambar dengan ayat yang betul



Cirit-birit



Loya dan pening



Demam



Sakit Perut



Muntah

Markah

5

# BAKTERIA PENYEBAB Keracunan Makanan

Keperluan bakteria untuk membiak:

- ▶ Suhu yang sesuai
- ▶ Kehadiran udara
- ▶ Kehadiran air
- ▶ Kehadiran keasidan yang sesuai
- ▶ Nutrien

## SUHU MEMPENGARUHI PEMBAIKAN BAKTERIA

Simpan makanan  
**Panas** pada suhu  
> 63°C

Simpan makanan  
**Sejuk Dingin** pada suhu  
< 4°C

Simpan makanan  
**Sejuk Beku** pada suhu  
< -18°C

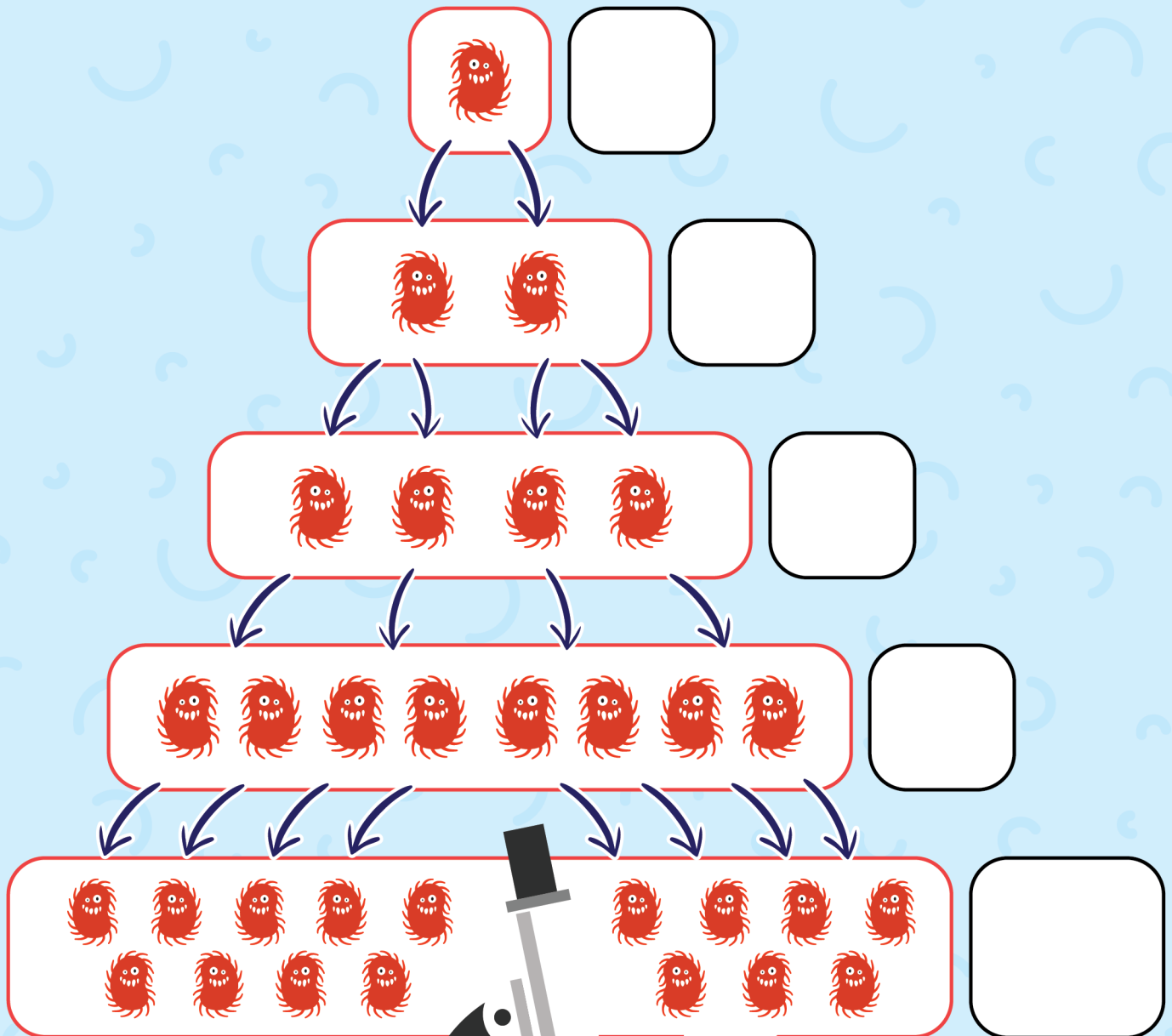


Aktiviti  
2.1

# Mari mengira BAKTERIA

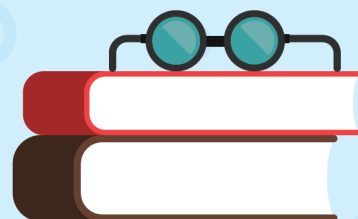
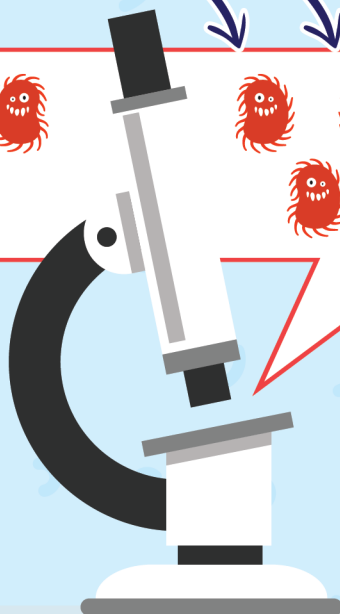
Gambar rajah menunjukkan cara pembiakan bakteria secara gandaan dua.

**KIRAKAN** bilangan bakteria di dalam kotak tersebut



Markah

5

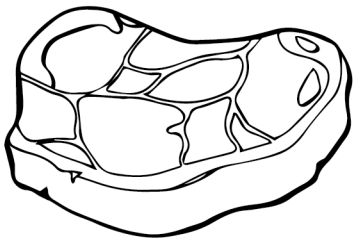
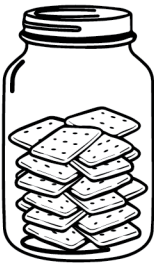
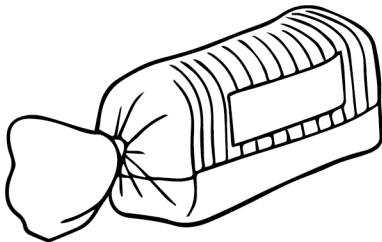
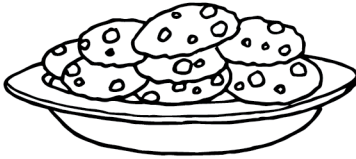
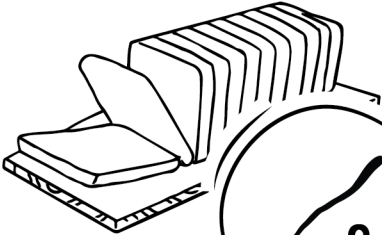




# Keperluan Pembiakan BAKTERIA

Aktiviti  
2.2

**TANDAKAN (✓)** pada gambar di mana bakteria boleh membiak dan  
**(X)** pada gambar di mana bakteria tidak membiak.

|                          |                                                                                      |                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |     | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |    | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |   | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |  | <input type="checkbox"/> |

Markah

8



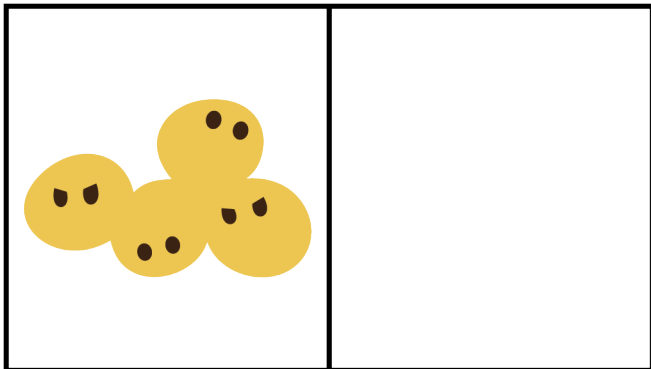


# Kenali Bakteria Penyebab KERACUNAN MAKANAN

**LUKIS** semula bentuk bakteria penyebab keracunan makanan berikut

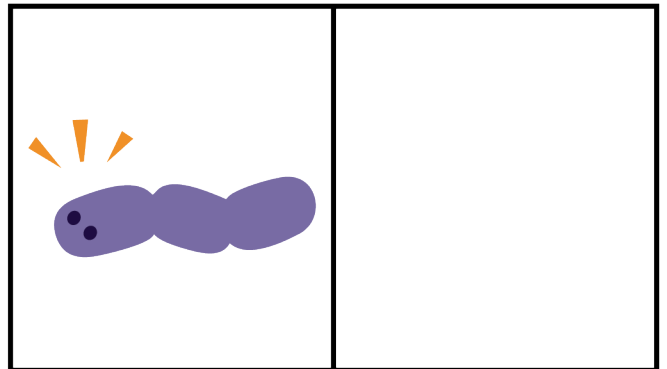
## STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Terdapat pada tubuh badan manusia yang tidak bersih



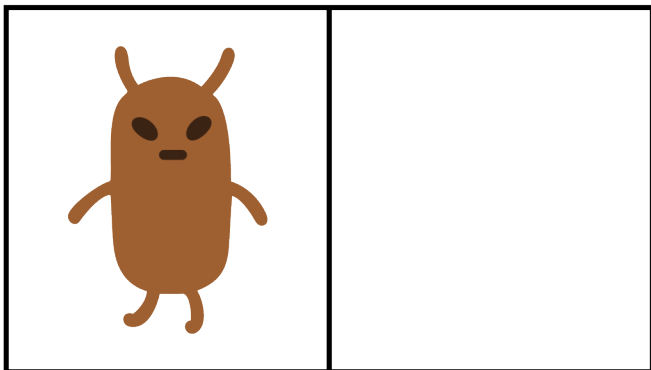
## BACILLUS CEREUS

Terdapat pada nasi dan hasil bijirin



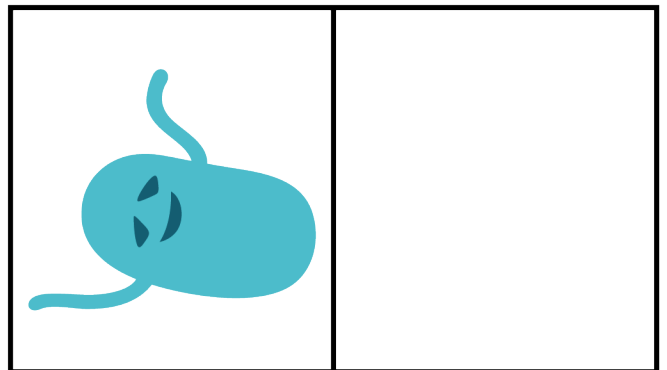
## SALMONELLA SPP

Terdapat pada ayam, daging dan telur



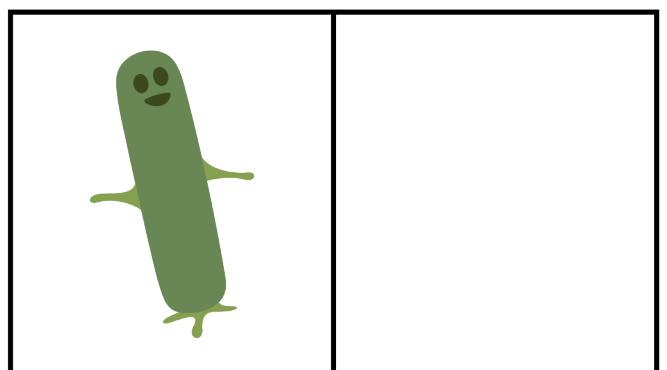
## VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS

Terdapat pada ikan dan makanan laut



## ESCHERICHIA COLI

Terdapat pada najis manusia atau haiwan



# KENALI MAKANAN Baik dan Rosak



## AMARAN!

Jangan makan jika rosak

Laporkan kepada guru atau penyelia asrama

## PERCAYAKAN DERIA ANDA

### LIHAT

- Berlendir
- Berbuih
- Berubah warna
- Tamat tarikh luput
- Tin kemek / gelembung / berkarat
- Bungkus bocor / koyak



### HIDU

Berbau tidak enak seperti bau masam / basi / busuk



### RASA

Rasa basi / masam tidak boleh dimakan lagi



## TELUR

4 Cara mudah untuk kenal pasti tahap kesegaran telur

Telur lama



Masih elok



Telur segar



1. Rendam telur dalam air

3. Hidu aroma telur

Telur lama berbau busuk



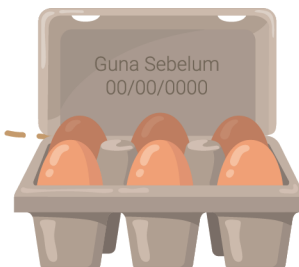
Telur Segar



Telur lama



2. Lihat keadaan kuning dan putih telur



4. Pengguna disarankan melihat tarikh luput jika anda, pilih telur yang tidak retak dan bersih dari najis

# Kenali Makanan BAIK DAN ROSAK

**BULATKAN** makanan yang baik



Markah

10

# Mari MENGEJA

Aktiviti  
3.2

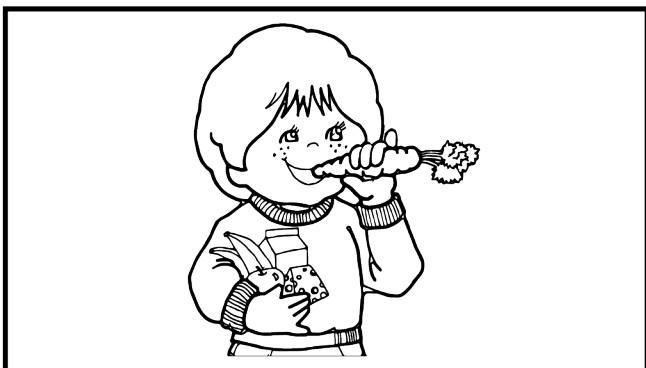
**TULIS** perkataan di dalam kotak bagi gambar di bawah



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

## PERCAYAKAN DERIA ANDA

Sebelum makan

**LIHAT**

Gunakan deria mata untuk melihat

berlendir, berbuih, berubah warna, tamat tarikh luput, tin kemek / gelembung / berkarat, bungkus bocor / koyak



Sebelum makan

**HIDU**

Gunakan deria hidung untuk menghidu

berbau tidak enak seperti bau masam / basi / busuk



Sebelum makan

**RASA**

Gunakan deria lidah untuk merasa

rasa basi / masam tidak boleh dimakan lagi



Markah

3



# Amalan Pengendali Makanan YANG BAIK

✓ Sebelum memasuki dapur

Jauhkan barang-barang peribadi anda

Cuci tangan anda

Pakai apron, sarung tangan dan penutup kepala

Pakai kasut yang bersih dan bertutup



✗ Jangan

- Jangan mengendalikan makanan ketika sakit
- Jangan menggaru / mengorek hidung, dan lain-lain
- Jangan simpan kuku panjang dan jangan memakai pengilat kuku
- Jangan memakai barang kemas, jam tangan dan lain-lain semasa mengendalikan makanan

01

Basahkan tangan dan ratakan sabun dengan sempurna



02

Gosok kedua-dua tapak tangan



03

Gosok setiap jari dan celah jari



## LANGKAH MENCUCI TANGAN YANG BETUL

Amalkan basuh tangan:

- Selepas ke tandas
- Sebelum makan
- Sebelum dan selepas menyediakan makanan
- Apabila menyentuh bahan mentah, permukaan tercemar, muka, hidung, telinga dan lain-lain

04 Gosok kuku di tapak tangan



05 Gosok belakang tangan dan celah jari



06 Basuh dengan air bersih secukupnya



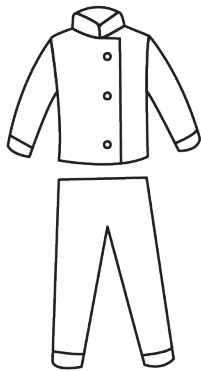
07 Keringkan tangan dengan tisu bersih



# Dapur dan Pengendali MAKANAN YANG BERSIH

Aktiviti  
4.1

Mari **MEWARNA**. Warnakan gambar mengikut warna yang dinyatakan



Baju

Hijau



Kasut

Hitam



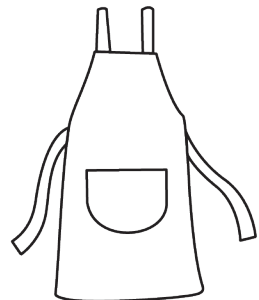
Topi

Oren



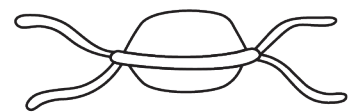
Sarung Tangan

Biru



Apron

Kuning



Penutup Muka

Merah



# 7 Langkah Cuci Tangan YANG BETUL

**TULISKAN** nombor di dalam kotak kosong mengikut aturan 7 Langkah Cuci Tangan yang betul



1. Basahkan tangan dan ratakan sabun dengan sempurna

2. Gosok kedua-dua tapak tangan

3. Gosok setiap jari dan celah jari

4. Gosok kuku di tapak tangan

5. Gosok belakang tangan dan celah jari

6. Basuh tangan dengan air bersih secukupnya

7. Keringkan tangan dengan tisu bersih

Markah

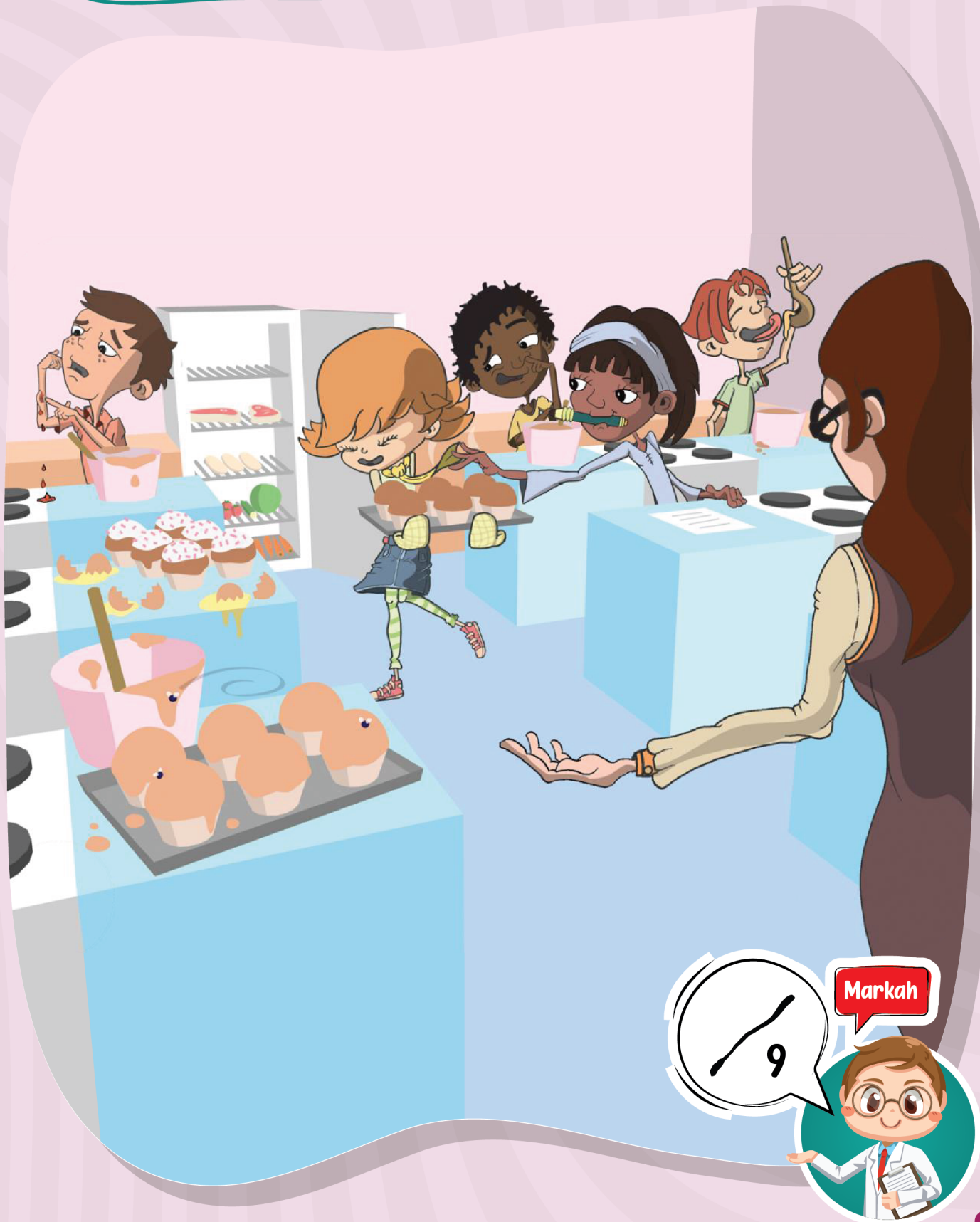
7



# Kenalpasti Kesalahan DI DAPUR

Aktiviti  
**4.3**

**BULATKAN** 9 kesalahan yang terdapat pada gambar di bawah





# PENYIMPANAN MAKANAN yang Selamat

Panduan asas penyimpanan makanan di dalam peti sejuk

Makanan sejuk beku:  
Ayam, Daging, Makanan Laut, Makanan  
Sejuk Beku (Frozen)

Sejuk Beku  
< -18°C

Makanan sedia dimakan  
dan makanan sejuk  
dingin (chill)

Telur

Sejuk Dingin  
0°C - 4°C

Minuman dan  
makanan  
dalam botol

Sayur-sayuran/  
Buah-buahan



Simpan makanan dimasak di  
bahagian atas ruang dingin dan  
makanan mentah di bahagian bawah

Simpan Makanan Sejuk Dingin pada Suhu < 4°C

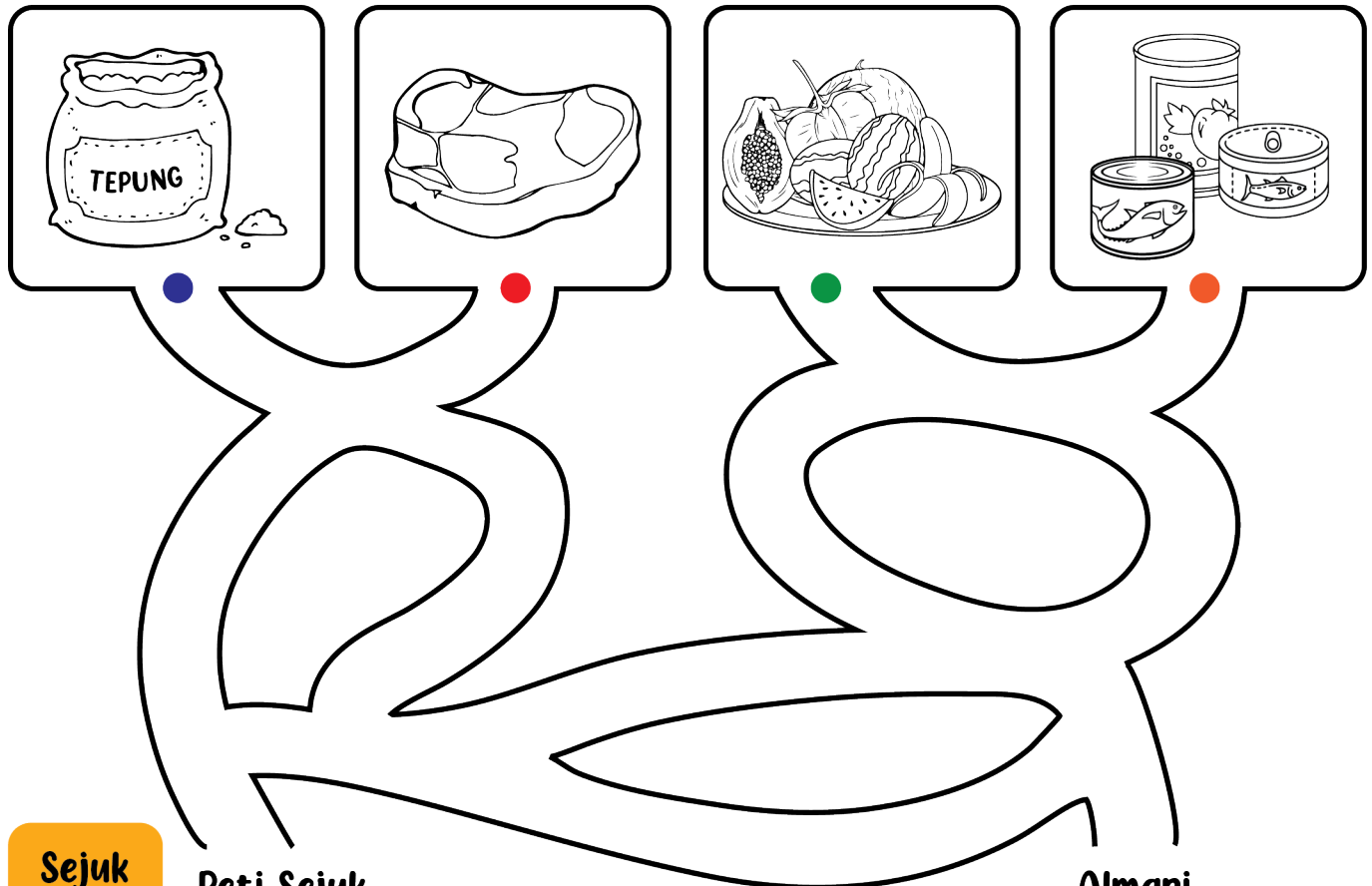
Simpan Makanan Sejuk Beku pada Suhu < -18°C

Simpan Makanan Panas pada Suhu > 63°C

# Simpan Dengan BETUL

Aktiviti  
5.1

**GARISKAN** tempat penyimpanan yang sesuai dengan makanan berikut



Sejuk  
Beku  
< -18°C

Peti Sejuk



Sejuk Dingin  
0°C - 4°C

Almari  
Makanan



Markah

4



# Makanan Yang Perlu Disimpan DI DALAM PETI SEJUK

**BULATKAN** perkataan tersebut berdasarkan senarai yang diberikan

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | E | L | O | E | P | A | L | I | P | S | A | W | I |
| N | A | S | I | A | B | Y | S | D | K | H | I | O | M |
| K | P | R | H | B | D | A | G | I | N | G | S | X | Z |
| J | E | I | U | K | B | M | A | S | A | M | K | A | H |
| M | B | S | A | N | T | A | N | K | E | H | R | A | B |
| A | P | U | D | I | N | G | J | A | R | I | I | D | A |
| S | A | T | U | K | E | J | U | L | A | R | M | A | I |
| A | H | A | D | A | B | A | S | I | K | A | R | I | M |
| K | A | I | N | N | H | I | D | U | M | A | S | A | M |
| E | C | S | U | S | U | S | E | G | A | R | I | B | A |

Makanan yang perlu  
disimpan di dalam  
peti sejuk:

Markah

10

1. Daging

2. Epal

3. Puding

4. Keju

5. Sawi

6. Ikan

7. Ais Krim

8. Ayam

9. Jus

10. Susu Segar



# CARA MENCEGAH Keracunan Makanan

## 5 Kunci Keselamatan Makanan

1

Jaga Kebersihan



2

Asingkan Makanan  
Mentah dari  
Makanan yang  
Sudah Dimasak



3

Masak dengan  
Cara yang Betul



4

ZON  
BAHAYA!



Simpan  
Makanan pada  
Suhu yang  
Selamat

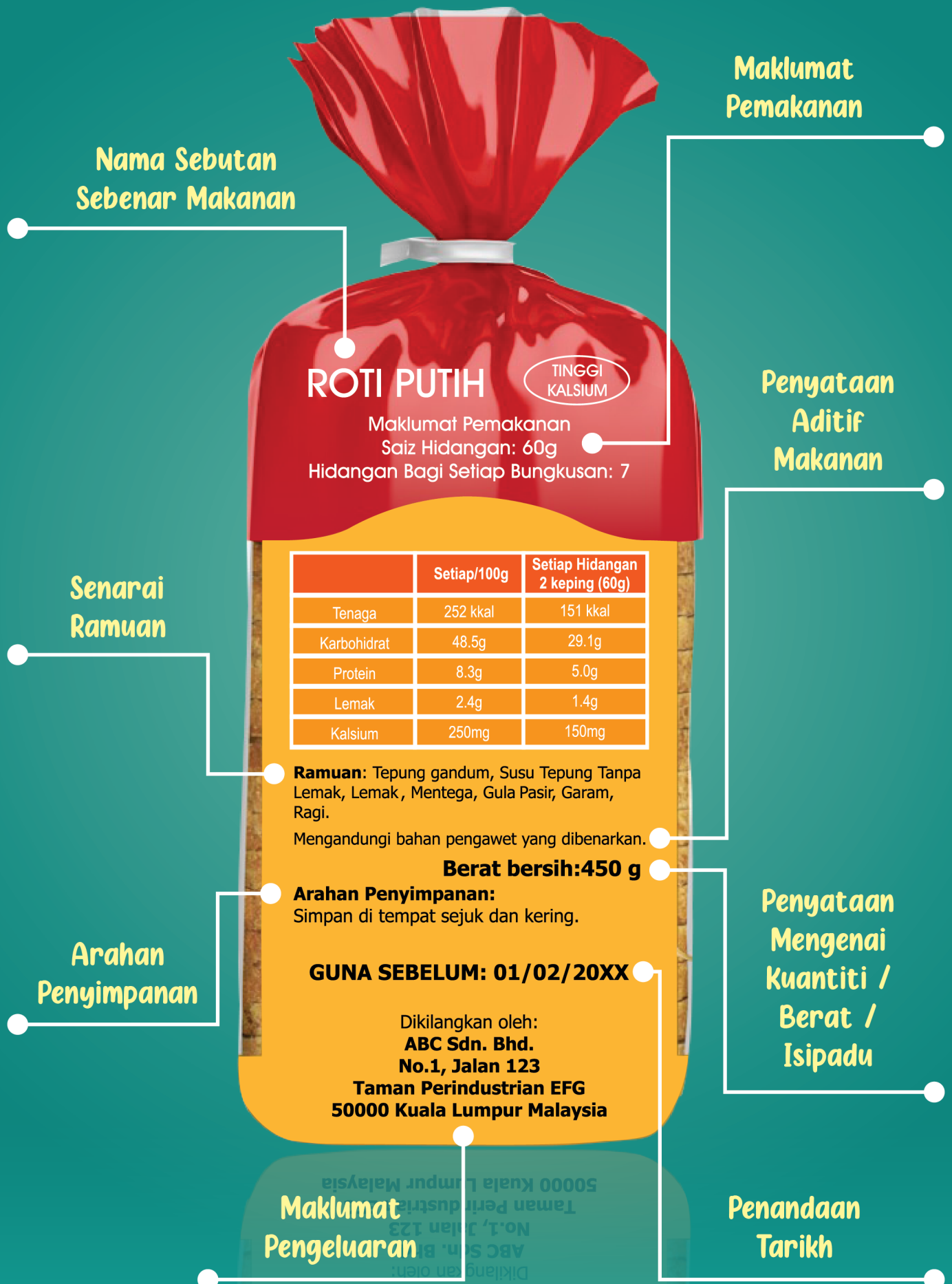
5



Gunakan  
Air dan  
Bahan Mentah  
yang Selamat



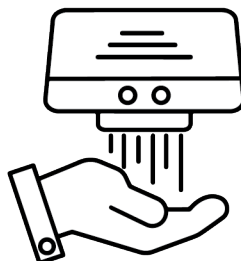
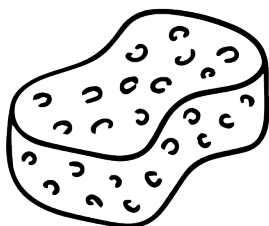
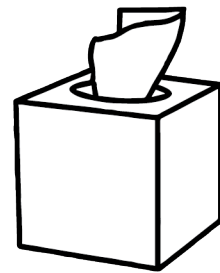
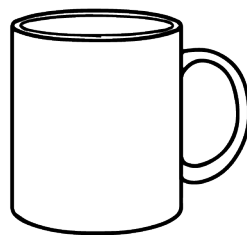
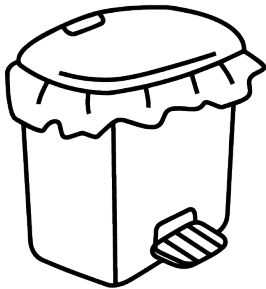
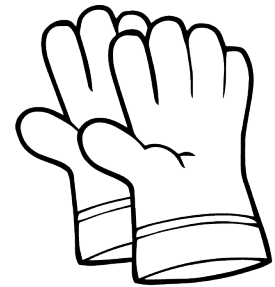
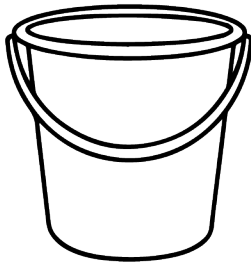
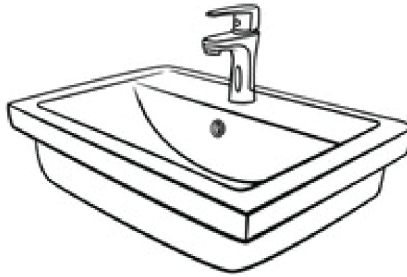
# CONTOH LABEL MAKANAN



# Jaga Kebersihan DIRI

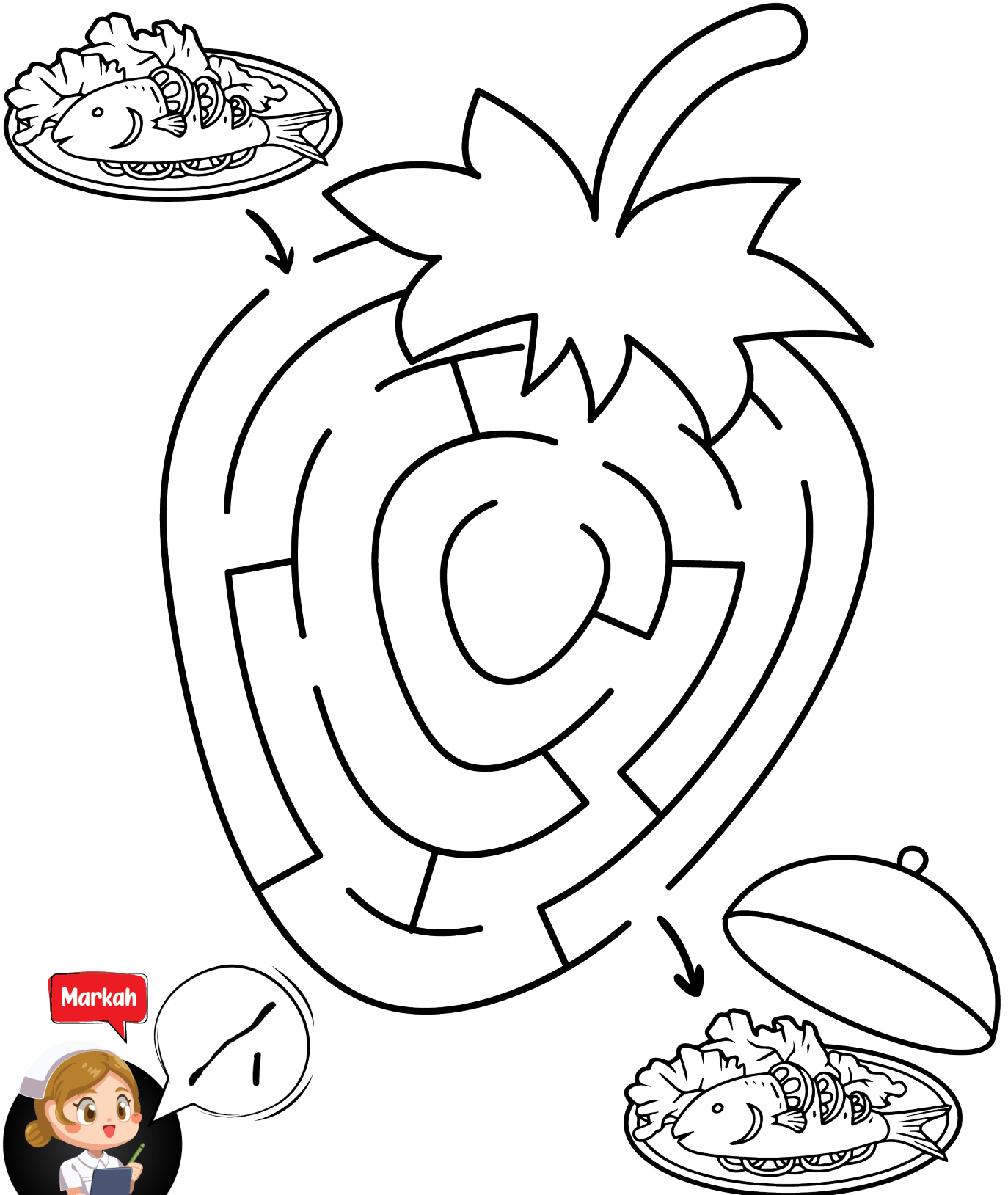
Aktiviti  
6.1

**BULATKAN** keperluan untuk mencuci tangan



# Penghidangan Makanan YANG SELAMAT

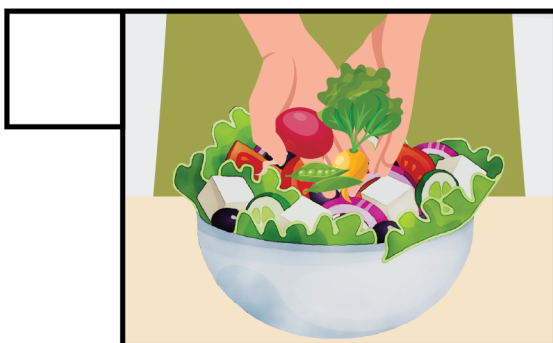
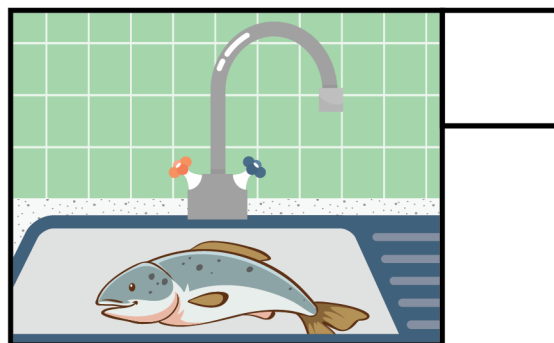
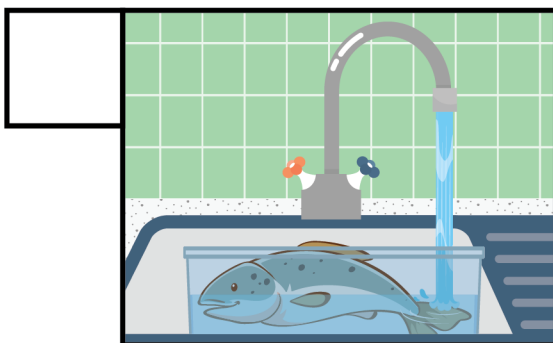
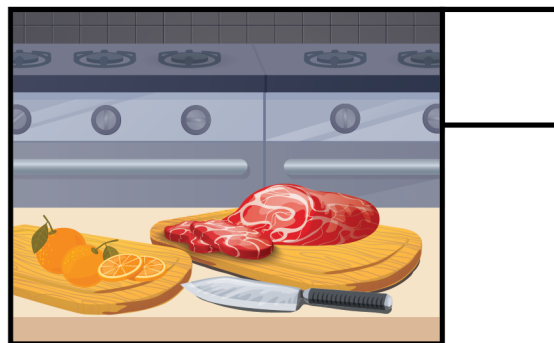
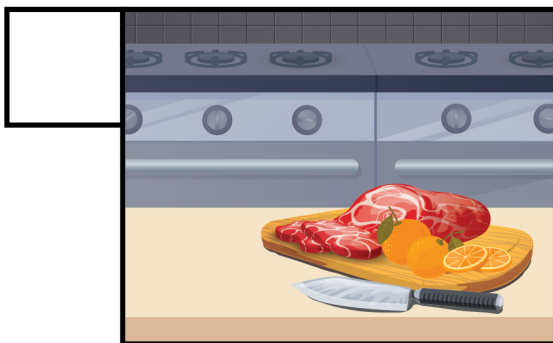
**CARI LALUAN** yang betul supaya makanan dihidang dengan selamat



# Elak Pencemaran **SILANG**

Aktiviti  
**6.3**

**TANDAKAN (✓)** pada amalan yang betul dan  
**(X)** pada amalan yang salah



8

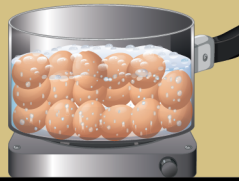
Markah





# Masak Dengan **SEMPURNA**

**TANDAKAN (✓)** pada jawapan betul dan **(X)** pada jawapan salah

|   |                                                                                     |                          |                                                                                       |                                                                                      |                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Masak air sehingga mendidih                                                         | <input type="checkbox"/> |    |                                                                                      |                          |
| 2 | Makanan dimasak sekejap sahaja                                                      | <input type="checkbox"/> |    |                                                                                      |                          |
| 3 | Telur masak terlalu banyak dalam satu periuk                                        | <input type="checkbox"/> |  |                                                                                      |                          |
| 4 | Pastikan ayam digoreng tenggelam sepenuhnya di dalam minyak                         | <input type="checkbox"/> |  |                                                                                      |                          |
| 5 | Ayam goreng tiada kesan darah                                                       | <input type="checkbox"/> |  |                                                                                      |                          |
| 6 |  | <input type="checkbox"/> | 7                                                                                     |  | <input type="checkbox"/> |

Markah

7

# Pilih Bahan Mentah **SEGAR**

Aktiviti  
**6.5**

**PADANKAN** gambar dengan ayat yang betul



Telur  
Busuk 



Telur  
Elok 



Telur  
Lama 



Telur  
Segar 





# Markah Keseluruhan

$$\frac{\boxed{\phantom{000}}}{\boxed{100}} \times \boxed{100\%} = \boxed{\phantom{000}}\%$$





**MENGEMBARA  
BERSAMA  
SKUAD  
GERM BUSTER**

**TAHNIAH!!**

Keselamatan  
Makanan  
Tanggungjawab  
Bersama

20

Membeli  
Tin  
Makanan  
yang  
Kemek

19

Menggunakan  
Penyepit Makanan

18

Tiada  
Lipas, Lalat  
dan Tikus

17

Pengendali  
Makanan yang  
Bertanggungjawab

MAJU 4 PETAK

16

Simpan  
Makanan  
dalam  
Peti Sejuk

UNDUR 6 PETAK

15

Kawasan  
Kotor  
dan  
Banyak  
Lalat

14

Tidak  
Minum  
Susu  
Masam

13

Keracunan  
Makanan

UNDUR 4 PETAK

12

Percaya Deria  
Anda

PERCUMA 1  
LONCATAN

9

Guna  
Peralatan  
yang  
Bersih

Baca Label  
Tarikh  
Luput  
Makanan

8

7

Gunakan  
Deria Lihat  
Hidu Rasa

MAJU 5 PETAK

6

Pilih Gerai  
yang Bersih

4

Sentiasa Menutup  
Makanan

5

Tidak  
Membasuh  
Tangan

UNDUR 1 PETAK

3

Amalkan  
7 Langkah  
Mencuci  
Tangan

2

Bagus!!  
Pilih  
Makanan  
yang Bersih

MAJU 1 PETAK

10

1

Jaga  
Kebersihan

**MULA**