

## **STANDARD KUBIS CINA (*Brassica rapa* L.)**

(Pegawai Kajian: Mohd Shahril Ahmad Zaki, Nur Mastura Rosley, Mohd Sharani Mat Saad, Latipah Othman, Muhammad Rosli, Mohd Zafri Mohd Yunus dan Afzamry Nur Muhammad)

### **1. PENGENALAN**

**KUBIS CINA** juga dikenali sebagai kubis panjang merupakan sejenis sayur daun yang banyak ditanam di kawasan tanah tinggi Cameron Highlands, Pahang dan Kundasang di Sabah. Terdapat dua kumpulan kubis cina iaitu kumpulan Pekinensis dan Chinensis. Kumpulan Pekinensis merupakan kubis cina yang mempunyai daun hijau yang lebar dengan pelepas (petioles) berwarna putih dan mempunyai kepala padat. Manakala kumpulan Chinensis mempunyai daun-daun yang pendek berwarna hijau dan tidak padat seakan-akan sayur berdaun (Rujuk **Lampiran A**). Pada masa ini, kajian menjurus kepada kumpulan pekinensis.

### **2. SKOP**

Standard ini adalah untuk kubis cina (*Brassica rapa* L.) daripada famili Brassicaceae, kumpulan pekinensis untuk pasaran segar. Standard ini merangkumi 2 jenis kubis cina iaitu:

- Jenis Oval
- Jenis Silinder

(Rujuk **Lampiran B**)

Nota : Nama komoditi & botani berdasarkan MS 325, Malaysian fruits and vegetables – Nomenclature (Second revision)

### **3. RUJUKAN NORMATIF**

Rujukan normatif berikut adalah penting bagi penggunaan standard ini. Bagi rujukan bertarikh, hanya edisi yang dinyatakan akan digunakan. Bagi rujukan tidak bertarikh, edisi terkini bagi rujukan normatif (termasuk sebarang perubahan) digunakan.

MS 1187, Fresh vegetables -Sampling (First Revision).

Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 (Pindaan 2012) [Akta 141] dan Peraturan-Peraturan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan Keluaran Pertanian) 2008.

#### 4. DEFINISI

- 4.1. **Bersih** – Bebas daripada kotoran dan benda asing.
- 4.2. **Kecacatan** – Mempunyai tanda - tanda yang menjelaskan rupa keseluruhan seperti berikut:
- 4.2.1. **Cacat bentuk** - Bentuk tidak normal bagi varietinya.
  - 4.2.2. **Cacat rupa** - Tanda tanda yang menjelaskan rupa keseluruhannya seperti nyahwarna, karat dan kesan-kesan lain yang tidak boleh dibersihkan.
- 4.3. **Rosak** - Sebarang kecederaan disebabkan oleh perosak dan/atau penyakit, kesan mekanikal dan/atau fisiologi yang menjelaskan kualiti dan jangkahayat pasaran. (Rujuk **Lampiran C**)
- 4.3.1. Kecederaan perosak dan/atau penyakit disebabkan oleh haiwan perosak, serangga dan mikrob seperti kesan gigitan serangga, lubang, busuk, dan berkulat.
  - 4.3.2. Kecederaan mekanikal semasa pengendalian seperti terpotong dan kesan lebam.
  - 4.3.3. Kecederaan fisiologi disebabkan oleh keadaan seperti kekurangan nutrien, perubahan cuaca dan suhu yang ketara. Contoh kecederaan seperti reput hitam dan bintik daun.
- 4.4. **Segar** – Kubis cina seperti hasil yang baru dituai (dari segi warna dan tekstur) dan tidak kelihatan layu.
- 4.5. **Perapian** – Membuang bahagian yang tidak boleh dipasarkan.
- 4.5.1. Pelepas berdaun yang mencacatkan rupa kubis seperti berubah warna, kering, lecur atau rosak.
  - 4.5.2. Memotong bahagian bawah tidak melebihi 2 cm dari pangkal pelepas akhir.
- 4.6. **Keseragaman saiz** – Panjang saiz adalah sama merangkumi bahagian pangkal hingga hujung daun.
- 4.7. **Keseragaman varieti** - Mempunyai ciri rupa bentuk dan warna yang sama.

## 5. KEPERLUAN MINIMUM

- 5.1. Hendaklah segar, bersih dan bebas daripada kecederaan oleh perosak dan/atau penyakit.
- 5.2. Hendaklah agak bebas daripada kecederaan mekanikal, fisiologi dan kecacatan.
- 5.3. Hendaklah dibuat perapian.
- 5.4. Hendaklah mempunyai keseragaman saiz dan varieti dalam satu bungkusan.
- 5.5. Hendaklah mencapai tahap pembentukan yang sempurna mengikut ciri-ciri varieti dan kawasan di mana ia ditanam.

## 6. PENGREDAN

Kubis cina dikelaskan kepada tiga (3) gred, bergantung kepada spesifikasi seperti Jadual 1:

**Jadual 1: Pengelasan Gred**

Gred	Spesifikasi	Kelonggaran
<b>Premium</b>	<p>Kubis cina hendaklah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daripada varieti yang sama;</li> <li>- bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan;</li> <li>- mempunyai saiz yang seragam; dan</li> <li>- dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.</li> </ul>	<p>Kerosakan hendaklah tidak melebihi 3%.</p> <p>Maksimum 5% mengikut bilangan atau berat yang tidak memenuhi keperluan Gred Premium tetapi memenuhi keperluan Gred 1.</p>
<b>1</b>	<p>Kubis cina hendaklah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daripada varieti yang sama;</li> <li>- agak bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan.</li> <li>- mempunyai saiz yang seragam; dan</li> <li>- dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.</li> </ul>	<p>Kerosakan hendaklah tidak melebihi 5%.</p> <p>Maksimum 10% mengikut bilangan atau berat yang tidak memenuhi keperluan Gred 1 tetapi memenuhi Gred 2.</p>
<b>2</b>	<p>Kubis cina dalam gred ini tidak mencapai spesifikasi Gred Premium dan Gred 1 tetapi memenuhi keperluan minimum di klausa 5;</p> <p>Kubis cina hendaklah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daripada varieti yang sama;</li> <li>- agak bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan.</li> <li>- mempunyai saiz yang seragam;</li> <li>- dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.</li> </ul>	<p>Kerosakan hendaklah tidak melebihi 5%.</p> <p>Kecacatan hendaklah tidak melebihi 10%.</p> <p>Maksimum 15% mengikut bilangan atau berat yang tidak memenuhi keperluan Gred 2.</p>

## 7. PENGKELASAN SAIZ

Bagi kubis cina, saiz ditentukan oleh berat dalam unit (kg) sepetimana Jadual 2;

**Jadual 2: Pengkelasan Saiz**

Saiz	Kod	Berat (kg)
Lebih Besar	XL	>2.20
Besar	L	1.7-2.2
Sedang	M	1.1-1.6
Kecil	S	0.4-1.0

Bagi semua saiz, kelonggaran saiz yang dibenarkan adalah sebanyak 10% mengikut bilangan atau berat buah yang sepadan dengan saiz yang di atas dan/atau di bawah yang dinyatakan dalam pembungkusan

## 8. PEMBUNGKUSAN DAN PELABELAN

### 8.1 Pembungkusan

- 8.1.1. Hendaklah mempunyai ukuran yang boleh menampung dengan secukupnya kuantiti kubis cina yang dibungkus.
- 8.1.2. Hendaklah mengandungi kubis cina daripada varieti, gred dan saiz yang sama.
- 8.1.3. Berat bungkusan yang dibenarkan bagi satu unit pembungkusan ialah tidak melebihi 30 kg.
- 8.1.4. Hendaklah memenuhi ciri-ciri kualiti, kebersihan dan ketahanan supaya dapat memberi perlindungan yang maksimum daripada apa-apa kerosakan semasa pengendalian dan pengangkutannya.
- 8.1.5. Hendaklah diperbuat daripada bahan yang tidak menyebabkan kerosakan dan menjaskan kualiti.

## 8.2 Pelabelan

Tiap-tiap unit pembungkusan hendaklah dilabel yang mengandungi maklumat berikut:

- 8.2.1 Nama keluaran pertanian
- 8.2.2 Varieti
- 8.2.3 Gred
- 8.2.4 Saiz
- 8.2.5 Tempat Asal
- 8.2.6 Nama dan alamat perniagaan, pengimport, pengeksport, ejen, pengeluar atau pengedar
- 8.2.7 Berat bungkusan
- 8.2.8 Perkataan "Produce of Malaysia" (bagi keluaran yang dieksport)

## 9. PERSAMPELAN

Bilangan sampel dan kaedah persampelan bagi tujuan pemeriksaan adalah berdasarkan kepada MS 1187 Fresh vegetables -Sampling (First Revision).

## 10. KEPERLUAN PERATURAN

Hendaklah mematuhi Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 (Pindaan 2012) [Akta 141] dan Peraturan-Peraturan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan Keluaran Pertanian) 2008.

**LAMPIRAN A  
KUMPULAN KUBIS CINA**



**Kumpulan Pekinensis**

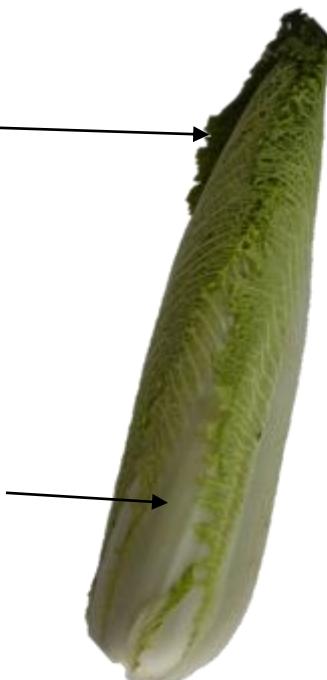


**Kumpulan Chinensis**

**LAMPIRAN B**  
**DIAGRAM KUMPULAN PEKINENSIS**



Jenis oval

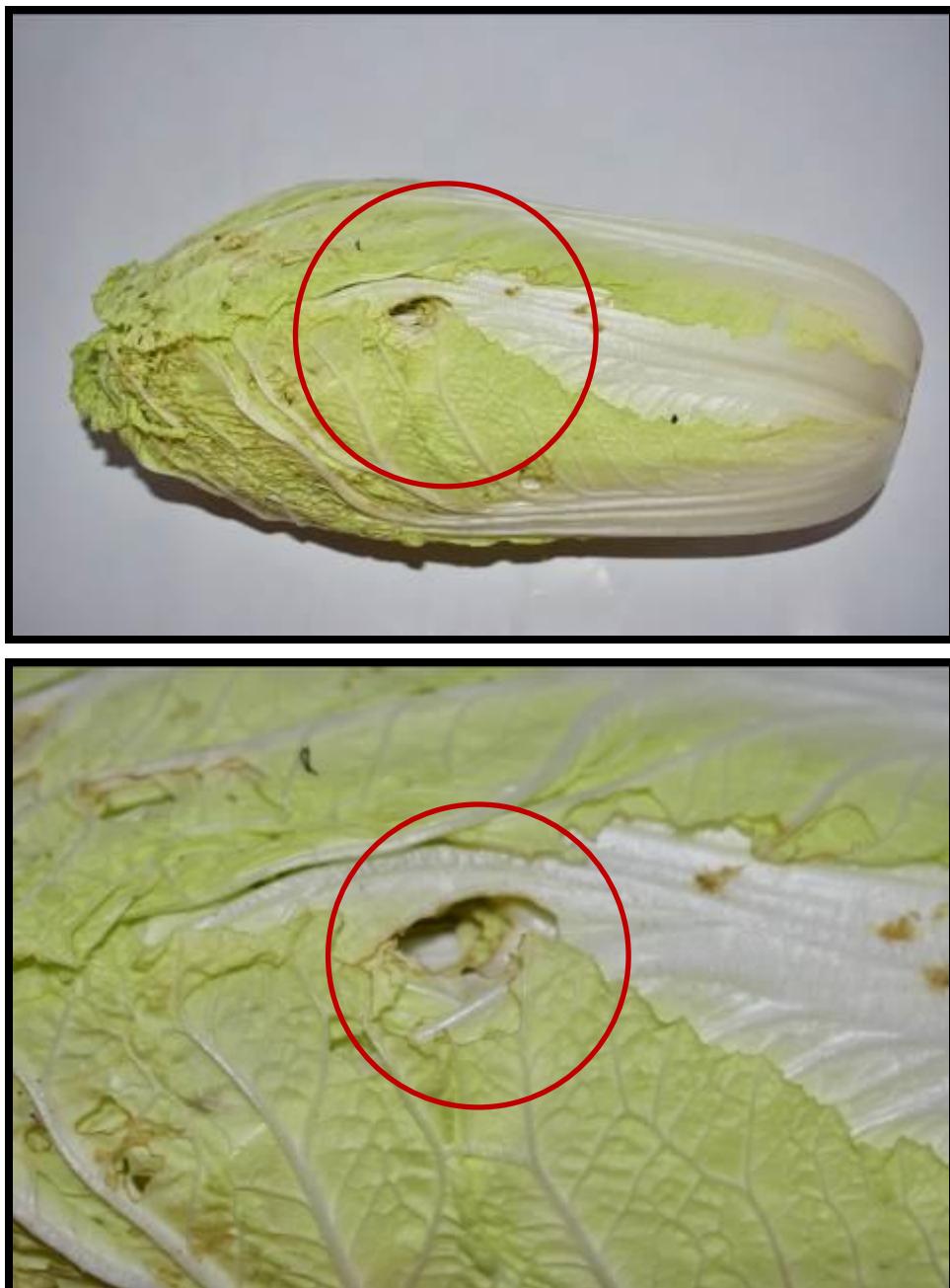


Jenis silinder

LAMPIRAN C

ROSAK

C1. Kecederaan oleh perosak dan/atau penyakit





Siput



Ulat daun



*Plutella xylostella*

C2. Kecederaan Mekanikal

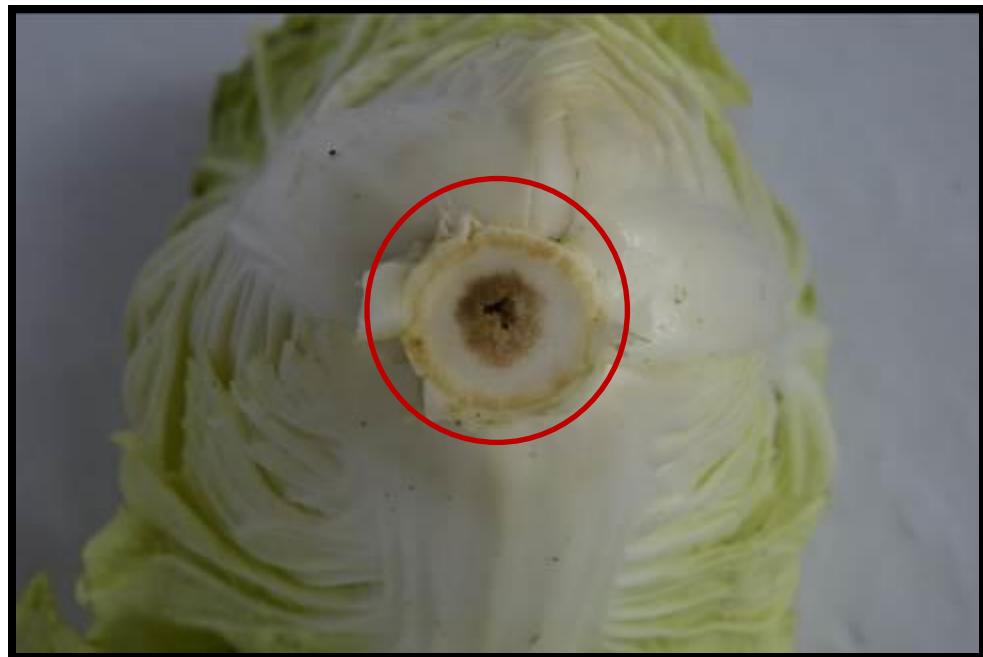


Terpotong



Pecah

### C3. kecederaan fisiologi





Busuk



Reput



Soft rot disebabkan oleh *Erwinia carotovora* dan *Sclerotinia sclerotiorum*

## BIBLIOGRAFI

*ASEAN Standard For Chinese Cabbage*  
(ASEAN Stan 41:2015)

*UNECE Standard FFV-44 Chinese Cabbage*

*Jabatan Pertanian 2017, Statistik Tanaman Sayur-Sayuran dan Tanaman Ladang*  
OECD.org