

## **STANDARD LOBAK PUTIH(*Raphanus sativus*)**

(Pegawai Kajian: Mohd Pahmi Idris, Ahmad Sukri Abdul Muthalib & Anuarazman Amirullah)

### **1. SKOP**

Standard ini adalah untuk lobak putih (*Raphanus sativus*) daripada famili Cruciferae yang dipasarkan segar kepada pengguna tetapi tidak termasuk untuk kegunaan industri.

### **2. 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, Method of sampling for fresh vegetables*

*MS 1784, Crop Commodities – Good Agricultural Practice (GAP)*

*MS 1784, Part 7, Good agricultural Practice (GAP) – Part 7: Fruits and Vegetables*

Akta Makanan 1983 (Akta 281) dan Peraturan-Peraturan Makanan 1985

Peraturan-Peraturan Kebersihan Makanan 2009

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

### 3. DEFINISI

Bagi tujuan spesifikasi ini, terma-terma yang digunakan akan bermaksud:

**3.1. Kematangan** - Terdiri daripada tiga (3) indeks seperti berikut:

3.1.1. **Indeks 1**: Sebahagian umbisi masih tirus (berbentuk kon) dan kulit berwarna putih kekuningan. Tidak matang.

3.1.2. **Indeks 2**: Umbisi berbentuk sempurna (berbentuk silinder) dan kulit berwarna putih. Matang.

3.1.3. **Indeks 3**: Umbisi berbentuk sempurna (berbentuk silinder) dan kulit berwarna putih pudar. Lebih matang.

**3.2. Sempurna bentuk**- Umbisi dalam keadaan lurus atau bengkok tetapi tidak melebihi  $45^{\circ}$ .

**3.3. Kematangan seragam** - Konsainan dianggap seragam apabila mempunyai satu indeks sahaja dalam satu pembungkusan.

**3.4. Segar** – Pejal, tegar dan licin.

**3.5. Bersih** – Bebas daripada kotoran seperti tanah dan benda asing.

**3.6. Kecacatan** – Mempunyai tanda-tanda yang menjelaskan persembahan seperti berikut:

3.5.1 **Cacat bentuk**- bentuk tidak normal seperti terbantut, berkembar atau bentuk yang tidak sempurna bagi varietinya.

3.5.2 **Cacat rupa**- Tanda-tanda yang mencacatkan permukaan luaran seperti kesan karat yang tidak menjelaskan bahagian isi. Kesan ini meliputi 10% daripada bahagian permukaan kulit.

**3.7. Rosak** – Sebarang kecederaan disebabkan oleh kesan mekanikal, fisiologikal atau perosak dan penyakit yang menjelaskan kualiti dan rupa keseluruhan.

3.7.1. Kecederaan mekanikal disebabkan rosak semasa pengendalian seperti luka dan pecah.

3.7.2. Kecederaan fisiologikal seperti merekah.

3.7.3. Kecederaan disebabkan oleh perosak dan penyakit seperti kesan gigitan serangga, lubang, busuk dan berair.

#### **4. KEPERLUAN AM**

- 4.1. Telah mencapai tahap kematangan yang dikehendaki oleh pasaran.
- 4.2. Agak bebas daripada rosak dan kecacatan.
- 4.3. Segar, bersih dan telah dibuat perapian dengan sempurna.
- 4.4. Membuat perapian dengan memotong bahagian daun tidak melebihi 5cm dari paras bahu umbisi serta membuang akar rerambut.
- 4.5. Setiap pengeluaran mestilah mematuhi keperluan amalan pertanian baik berdasarkan MS 1784 dan MS 1784:Part 7 atau yang setara.
- 4.6. Sisa racun perosak dan mikrob hendaklah tidak melebihi paras maksimum residu yang ditetapkan dalam Akta Makanan 1983 (Akta 281) dan Peraturan-PeraturanMakanan1985.
- 4.7. Hendaklah mematuhi Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 (Akta141) dan Peraturan-Peraturan Lembaga Pertanian Persekutuan (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan Keluaran Pertanian) 2008.

## 5. PENGELASAN GRED DAN SAIZ

5.1. Lobak putih dikelaskan kepada tiga (3) gred, bergantung kepada spesifikasi dan ciri-ciri gred seperti Jadual 1:-

**Jadual 1: Pengelasan Gred**

Gred	Spesifikasi	Kelonggaran (Maksimum)	(%)
<b>Premium</b>	Ia hendaklah daripada varieti yang sama, segar dan bersih. Mempunyai saiz dan kematangan yang seragam. Ia juga hendaklah bebas daripada kecacatan atau kerosakan.	Segar Keseragaman saiz Kematangan Kecacatan Rosak  Maksimum 5% dari segi bilangan atau berat hasilan yang dibenarkan di dalam setiap bungkusan.	≤ 3 ≤ 5 ≤ 5 ≤ 5 ≤ 3
<b>1</b>	Ia hendaklah daripada varieti yang sama, segar dan bersih. Mempunyai saiz dan kematangan yang seragam. Ia juga hendaklah agak bebas daripada kecacatan atau kerosakan.	Segar Keseragaman saiz Kematangan Kecacatan Rosak  Maksimum 10% dari segi bilangan atau berat hasilan yang dibenarkan di dalam setiap bungkusan.	≤ 5 ≤ 10 ≤ 5 ≤ 10 ≤ 5
<b>2</b>	Ia hendaklah daripada varieti yang sama, segar dan bersih. Mempunyai saiz dan kematangan yang seragam. Ia juga hendaklah hampir bebas daripada kecacatan atau kerosakan	Segar Keseragaman saiz Kematangan Kecacatan Rosak  Maksimum 15% dari segi bilangan atau berat hasilan yang dibenarkan di dalam setiap bungkusan.	≤ 10 ≤ 10 ≤ 10 ≤ 15 ≤ 5

5.2.Bagi lobak putih, saiz ditentukan oleh panjang dalam unit sentimeter (cm) **atau** diameter (cm) seperti Jadual 2:

**Jadual 2: Pengelasan Saiz**

Saiz	Kod Saiz	Panjang <sup>1</sup> (cm)	Diameter(cm)
Kecil	S	1	< 5
Sedang	M	2	5 – 7
Besar	L	>35	>7

<sup>1</sup> Panjang diukur daripada bahagian bahu sehingga hujung lobak.

## **6. PEMBUNGKUSAN DAN PELABELAN**

### **6.1. Pembungkusan**

- 6.1.1. Lobak putih daripada gred yang sama hendaklah dibungkus menggunakan bekas yang sesuai supaya dapat memberi perlindungan yang optimum daripada kerosakan semasa pengendalian dan pengangkutan.
- 6.1.2. Kertas atau bahan lain yang digunakan untuk membalut atau mengalas hendaklah bersih dan tidak akan menyebabkan kerosakan semasa pengendalian dan pengangkutan.
- 6.1.3. Bahan yang digunakan untuk membungkus hendaklah khas untuk makanan dan bebas daripada bahan kimia yang tidak dibenarkan.
- 6.1.4. Berat bersih yang dibenarkan bagi satu unit pembungkusan ialah tidak melebihi 30 kg.

### **6.2. Pelabelan**

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

- 6.2.1. Tarikh Dituai atau/ dan dibungkus:
- 6.2.2. Nama, alamat dan kod pengekspor dan pengimport
- 6.2.3. Nama, alamat, kod penanam atau nombor pendaftaran syarikat
- 6.2.4. Nama hasil tani
- 6.2.5. Negara pengeluar
- 6.2.6. Gred dan saiz
- 6.2.7. Berat bersih

## **7. PERSAMPELAN**

Bilangan sampel dan kaedah persampelan bagi tujuan pemeriksaan adalah berdasarkan kepada MS 1187 “Method of Sampling For Fresh Vegetables” atau kaedah statistik yang dipersetujui.

## **8. RUJUKAN**

- 8.1. *United States Standards for Grades of Horseradish Roots, January 1997*
- 8.2. *United States Standards for Grades of Radishes, January 1997*

**LAMPIRAN A**

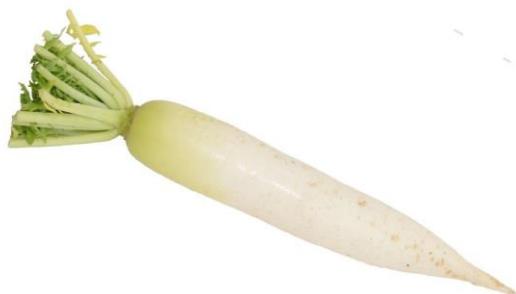
**INDEKS KEMATANGAN LOBAK PUTIH**

**A1. KEMATANGAN LOBAK PUTIH**

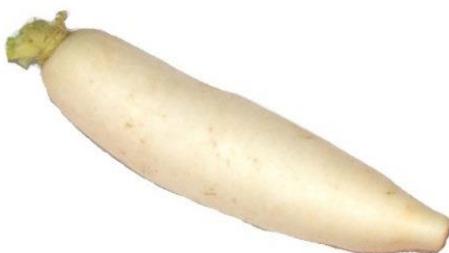
**Indeks 1**



**Indeks 2**



**Indeks 3**

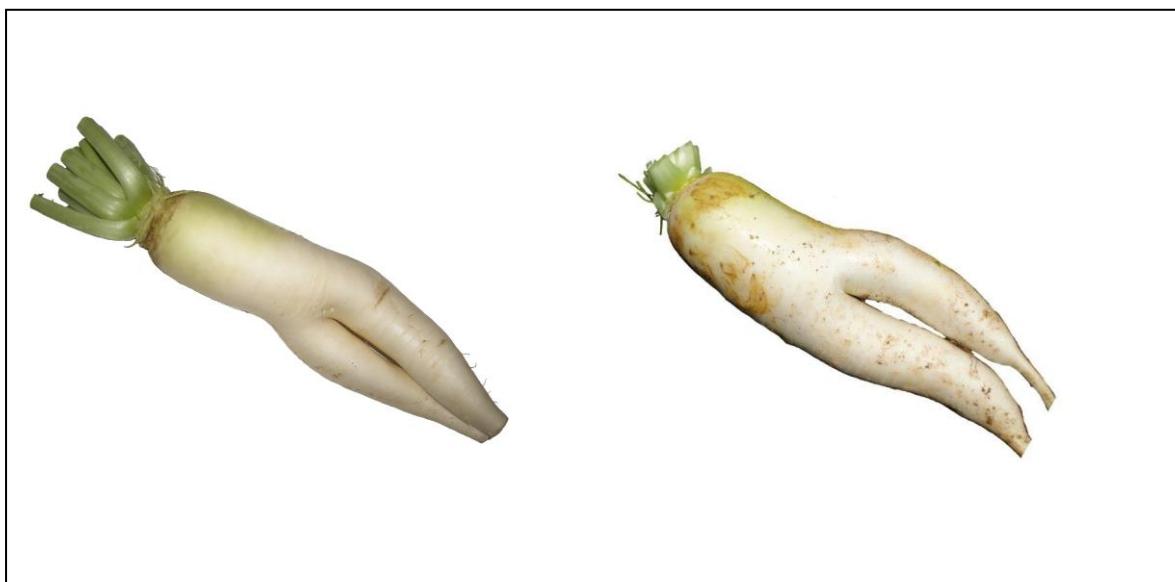


**LAMPIRAN B**

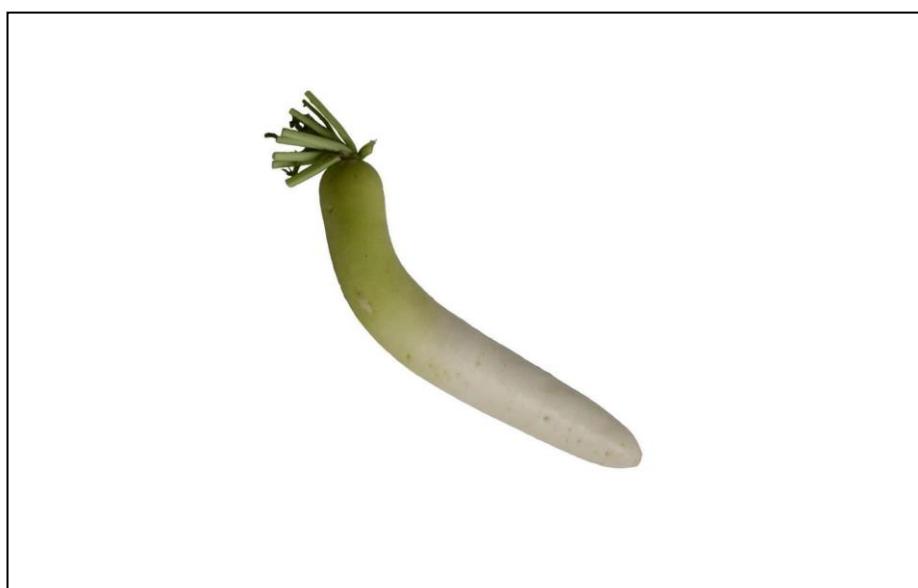
**CACAT DAN ROSAK**

**B1. CACAT**

**Cacat bentuk**

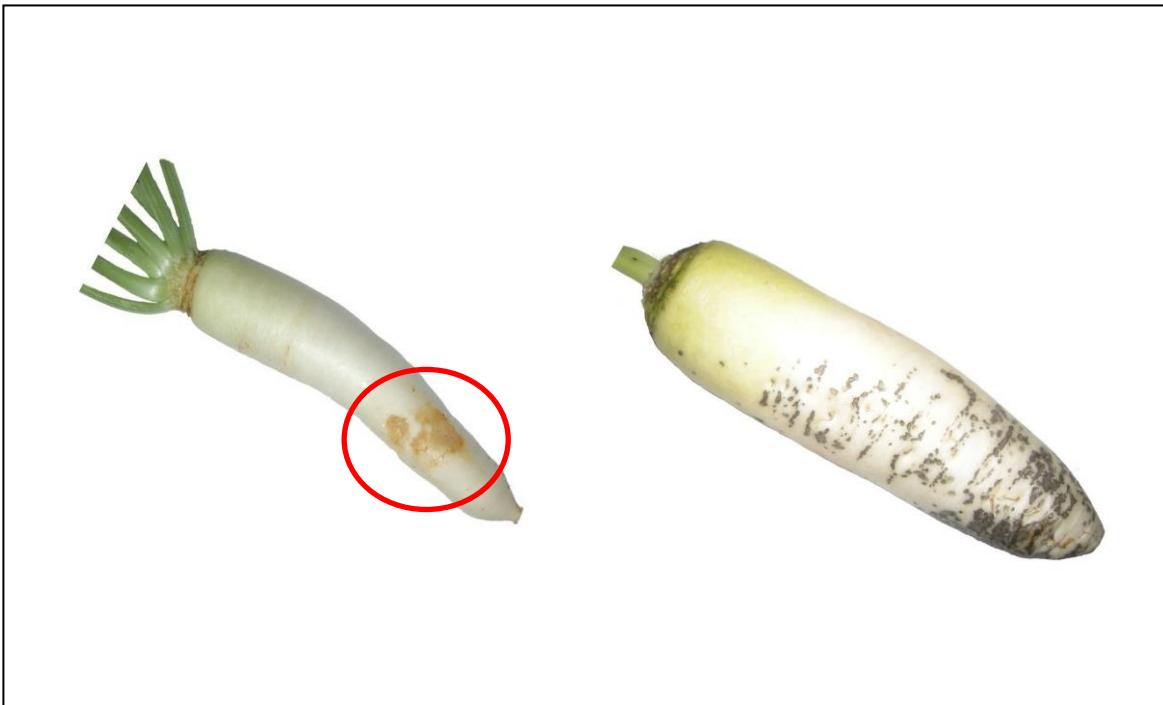


Berkembar



Bengkok

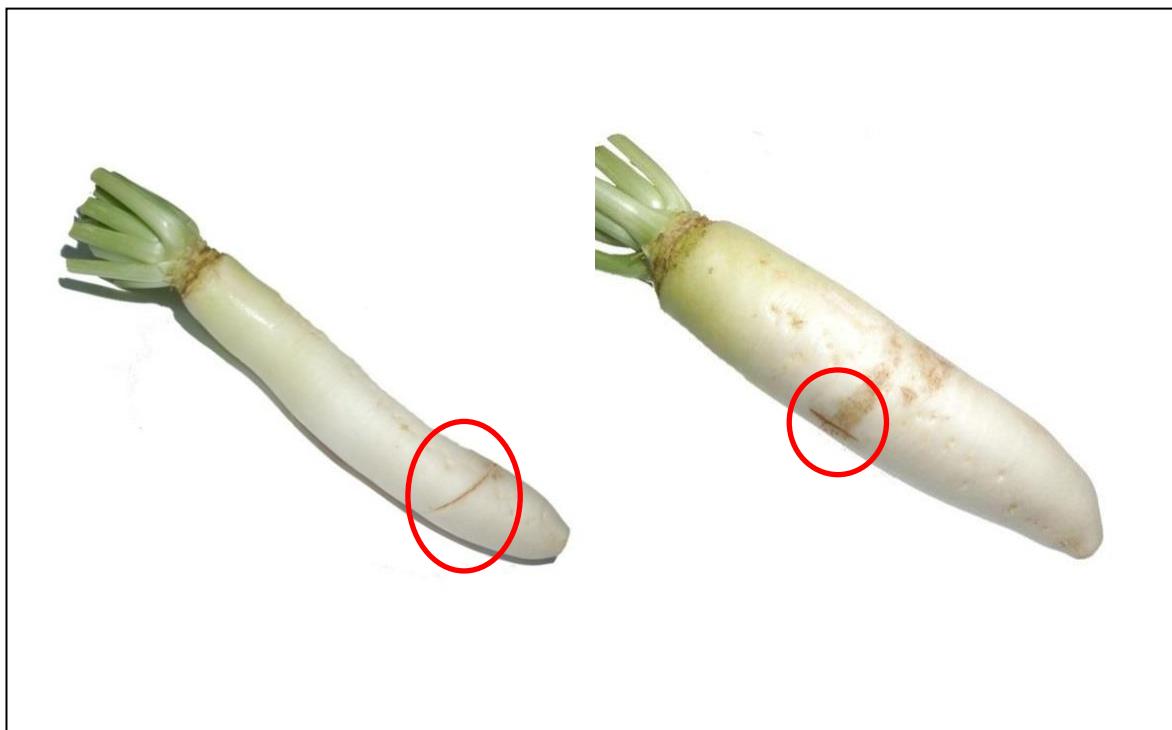
Cacat rupa



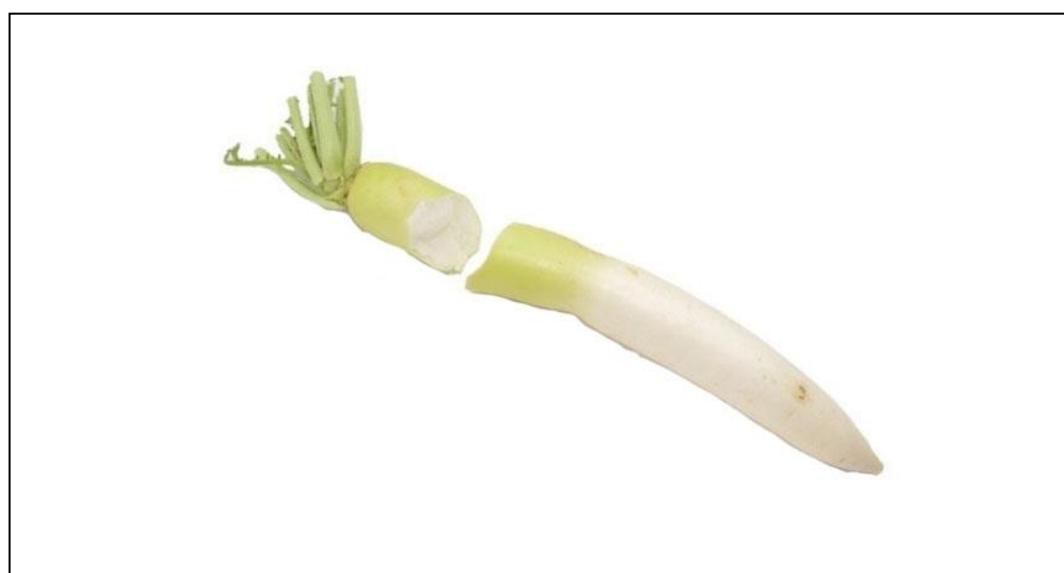
Kesan karat

**B2. ROSAK**

**Kecederaan mekanikal**

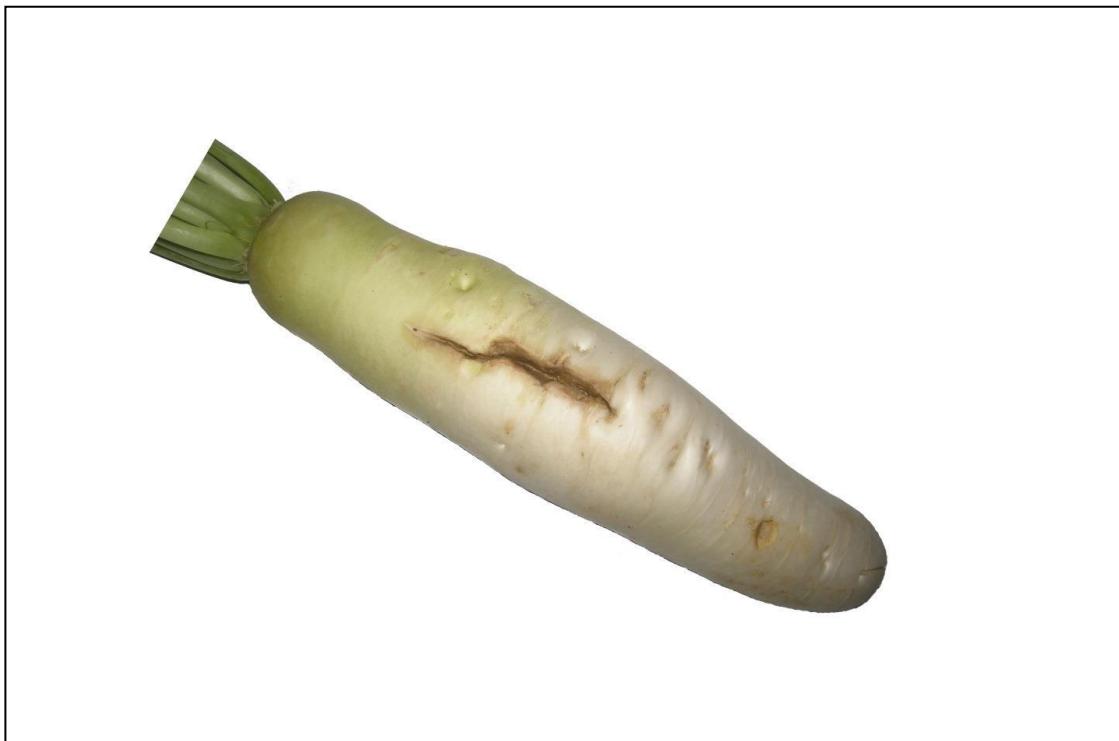


Luka kulit



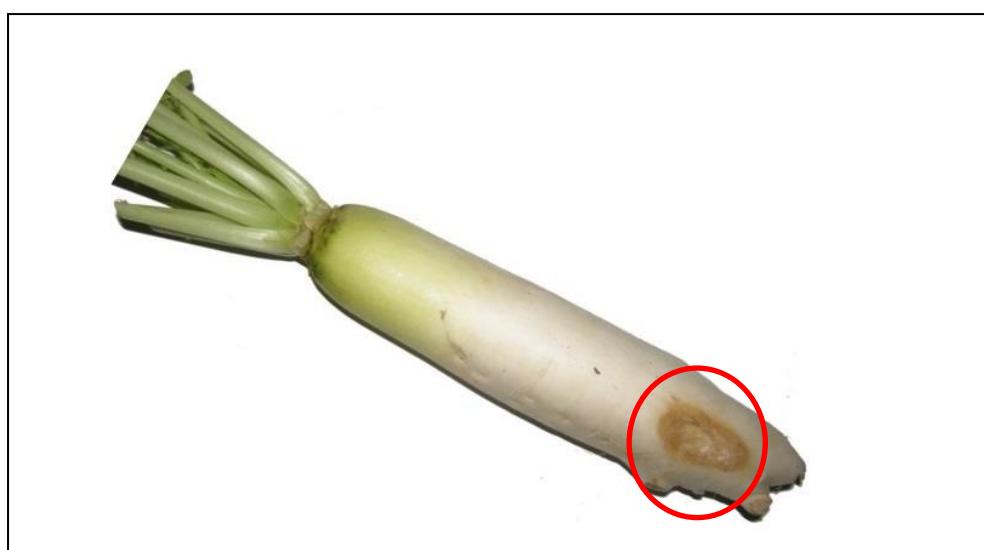
Patah

**Kecederaan fisiologikal**



Merekah

**Kecederaan disebabkan oleh parasit dan penyakit**



Busuk dan berair