



FAMA STANDARD

FS 011:2023

RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* Linn.)
– Ulang kaji pertama

BAHAGIAN REGULATORI

Terbitan 2023

KANDUNGAN

1. Prakata.....	i
2. Pengenalan.....	1
3. Skop.....	1
4. Rujukan normatif.....	1-2
5. Definisi.....	2-5
6. Keperluan minimum.....	6
7. Pengelasan gred.....	7
8. Pengelasan saiz.....	8-9
9. Pembungkusan.....	9
10. Pelabelan.....	10
11. Persampelan.....	10
12. Keperluan perundangan.....	10
13. Lampiran A.....	11
14. Lampiran B.....	12
15. Lampiran C.....	13
16. Lampiran D.....	14-16
17. Lampiran E.....	17
18. Bibliografi.....	18
19. Penghargaan.....	19-22

PRAKATA

FAMA Standard ini membatalkan dan menggantikan FAMA Standard 011 – 2001: Spesifikasi Piawaian dan Gred Rambutan.

Pindaan utama yang dibuat adalah seperti berikut:

- a) perubahan tajuk standard kepada Rambutan (*Nephelium lappaceum* Linn.) – Ulang kaji pertama;
- b) penambahan pengenalan rambutan;
- c) penambahan rujukan normatif;
- d) penambahan dan pengemaskinian definisi;
- e) penambahan dan pengemaskinian keperluan minimum;
- f) penambahan dan pengemaskinian pengelasan gred;
- g) penambahan dan pengemaskinian pengelasan saiz;
- h) penambahan dan pengemaskinian pelabelan;
- i) penambahan keperluan perundangan;
- j) penambahan gambar dan perincian varieti di Lampiran A;
- k) penambahan anatomi rambutan di Lampiran B;
- l) penambahan gambar kecacatan di Lampiran C;
- m) penambahan gambar kerosakan dan penyakit di Lampiran D;
- n) penambahan gambar keperluan minimum di Lampiran E;
- o) penambahan bibliografi.

RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* Linn) – Ulang kaji pertama

1. PENGENALAN

Pokok rambutan adalah sejenis pokok saka yang hidup melebihi 25 tahun serta boleh mencapai paras ketinggian sehingga 20 meter. Rambutan sesuai ditanam di kawasan bersuhu 26 °C hingga 28°C dengan taburan hujan antara 1700 hingga 2500 mm/tahun. Kawasan penanaman utama adalah di negeri Sarawak, Johor, Kedah, Kelantan dan Pahang. (Jabatan Pertanian Malaysia, 2021).

Terdapat dua (2) varieti yang popular ditanam di Malaysia iaitu Anak Sekolah (R191) dan Deli Baling (R193). Namun, terdapat juga varieti lain yang ditanam seperti Gula Batu (R3) dan Muar Gading (R156). Contoh gambar dan perincian varieti rambutan adalah seperti di Jadual 6, Lampiran A, manakala anatomi bagi rambutan pula adalah seperti di Lampiran B.

2. SKOP

Standard ini adalah bagi rambutan (*Nephelium lappaceum* Linn) daripada famili Sapindaceae merangkumi jenis merah dan kuning untuk pasaran segar. Nama keluaran pertanian dan botani berdasarkan MS 325:2017, *Malaysian fruits and vegetables – Nomenclature* (Jabatan Standard Malaysia, 2017).

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.

- Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 [Akta 141]
- Peraturan-Peraturan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan Keluaran Pertanian) 2008
- MS 78, *Method of sampling fresh fruits (First revision)*

4. DEFINISI

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

4.1 **Bersih** – bebas daripada kotoran dan benda asing.

4.2 **Jambak** – mempunyai beberapa tangkai dan setiap tangkai mempunyai sekurang-kurangnya 2 biji buah.

4.3 **Lerai** – buah yang dipisahkan dari tangkai kecil.

4.4 **Segar** – buah seperti hasil baru dituai dari segi kulit dan rambut.

4.5 **Kecacatan** – mempunyai tanda-tanda yang menjejaskan rupa keseluruhan seperti berikut:







4.5.1 **Cacat bentuk** – bentuk tidak normal dan sempurna bagi varietinya.

4.5.2 **Cacat rupa** – tanda luaran seperti bintik-bintik hitam, kesan parut dan lain-lain yang tidak boleh dibersihkan tetapi tidak menjejaskan isi. Kesan ini meliputi lebih 10% pada permukaan kulit buah.


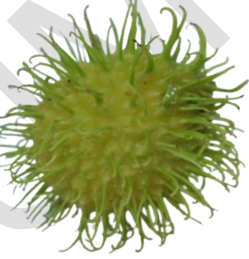




(Perincian secara bergambar adalah seperti di Lampiran C).

4.6 **Kematangan** – terdiri daripada enam (6) indeks warna.

Jadual 1: Indeks kematangan dan gambar bagi rambutan jenis merah

INDEKS	GAMBAR
<p style="text-align: center;">INDEKS 1 – BELUM MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit, pangkal rambut dan rambut berwarna hijau. • Isi sangat pejal, kering dan rasa masam. • Tidak sesuai dituai 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 2– PERMULAAN MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna hijau kuning, pangkal rambut mulai merah dan rambut berwarna hijau muda. • Isi sangat pejal dan rasa masam manis. • Tidak sesuai dituai. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 3 – MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna kuning kemerahan, pangkal rambut kemerahan dan rambut berwarna merah kehijauan. • Isi pejal dan rasa agak manis. • Sesuai dituai untuk pasaran domestik dan eksport. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 4 – MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna merah dan pangkal rambut berwarna merah serta rambut berwarna merah hijau. • Isi pejal dan rasa manis. • Sesuai untuk pasaran domestik dan eksport. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 5 – MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit dan pangkal rambut berwarna merah tua serta rambut berwarna merah dengan hujung rambut sedikit hijau. • Isi pejal dan rasa manis. • Sesuai untuk pasaran domestik. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 6 – TERLEBIH MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit, pangkal rambut dan rambut berwarna merah tua. • Isi kurang pejal, berair dan rasa manis kemasaman. • Tidak sesuai untuk pasaran. 	

Jadual 2: Indeks kematangan dan gambar bagi rambutan jenis kuning

INDEKS	GAMBAR
<p style="text-align: center;">INDEKS 1 – BELUM MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit, pangkal rambut dan rambut berwarna hijau. • Isi sangat pejal, kering dan rasa masam. • Tidak sesuai dituai. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 2 – PERMULAAN MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna hijau kekuningan, pangkal rambut mulai hijau kekuningan dan rambut berwarna hijau muda. • Isi sangat pejal dan rasa masam manis. • Tidak sesuai dituai. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 3 – MATANG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna kekuningan, pangkal rambut berwarna hijau kekuningan dan rambut berwarna hijau muda. • Isi pejal dan rasa masam manis. • Sesuai dituai untuk pasaran domestik. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 4 – MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna kuning, pangkal rambut berwarna kuning kehijauan dan rambut berwarna hijau muda. • Isi pejal dan rasa manis. • Sesuai untuk pasaran domestik. 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 5 – MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna kuning tua, pangkal rambut berwarna merah muda dan rambut berwarna hijau kekuningan. • Isi pejal dan rasa manis sedikit masam. • Sesuai pasaran domestik 	
<p style="text-align: center;">INDEKS 6 – TERLEBIH MASAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulit berwarna kuning jingga kemerahan, pangkal rambut berwarna merah dan rambut berwarna jingga kehijauan. • Isi kurang pejal, berair dan rasa manis kemasaman. • Tidak sesuai untuk pasaran. 	

4.7 Kematangan seragam – konsainan dianggap seragam bagi buah:

4.7.1 Lerai – satu (1) indeks sahaja atau gabungan dua (2) indeks berdekatan iaitu indeks tiga (3) dan empat (4) dan indeks empat (4) dan lima (5) dalam satu pembungkusan.

4.7.2 Jambak – satu (1) indeks sahaja atau gabungan dua (2) indeks berdekatan iaitu indeks tiga (3) dan empat (4), indeks empat (4) dan lima (5) atau gabungan tiga (3) indeks berdekatan iaitu indeks tiga (3), empat (4) dan lima (5) dalam satu pembungkusan.

4.8 Rosak – sebarang kecederaan disebabkan oleh perosak dan/atau penyakit, kesan mekanikal dan/atau fisiologi yang menjejaskan kualiti, nilai pemakanan dan jangka hayat pasaran.

4.8.1 Kecederaan perosak dan/atau penyakit disebabkan oleh haiwan perosak, serangga dan mikrob. Contoh kecederaan adalah seperti kesan gigitan serangga, berlubang, busuk, berair dan berkulat.

4.8.2 Kecederaan mekanikal semasa pengendalian seperti terpotong, kesan himpitan, tampuk tertanggal, luka dan pecah.

4.8.3 Kecederaan fisiologi disebabkan oleh keadaan seperti kekurangan nutrien, perubahan cuaca dan suhu yang ketara. Contoh kecederaan seperti merekah.

(Perincian bergambar adalah seperti di Lampiran D).

5. KEPERLUAN MINIMUM

- 5.1 Hendaklah segar, bersih dan bebas daripada kecederaan oleh perosak dan/atau penyakit.
- 5.2 Hendaklah hampir bebas daripada kecederaan mekanikal, fisiologi dan kecacatan.
- 5.3 Hendaklah mencapai peringkat pembentukan yang sempurna mengikut ciri-ciri varieti dan kawasan di mana ia ditanam.
- 5.4 Hendaklah mencapai peringkat kematangan yang dikehendaki oleh pasaran.
- 5.5 Hendaklah mempunyai varieti yang sama dalam satu bungkusan.
- 5.6 Hendaklah panjang tangkai kecil tidak melebihi 5mm dari tampuk buah bagi buah lerai manakala bagi jambak, panjang tangkai tidak melebihi 20 cm dan dikira selepas tangkai buah yang teratas dalam satu ikatan.

(Perincian bergambar adalah seperti di Lampiran E).
- 5.7 Hendaklah membuat perapian dengan membuang daun, buah rosak, buah cacat dan tangkai kecil yang tidak mempunyai buah.

6. PENGELASAN GRED

Rambutan dikelaskan kepada tiga (3) gred, berdasarkan spesifikasi seperti di Jadual 3:

Jadual 3 : Pengelasan Gred

GREED	SPESIFIKASI	KELONGGARAN
PREMIUM	Rambutan kualiti terbaik hendaklah: <ul style="list-style-type: none">• segar;• daripada varieti yang sama;• bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan;• mempunyai kematangan yang seragam;• mempunyai saiz yang seragam; dan• dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.	<ul style="list-style-type: none">• Maksimum 5 % merangkumi kesegaran, kerosakan, kecacatan, kematangan dan keseragaman saiz.• Kerosakan hendaklah tidak melebihi 3% dalam satu bungkusan.
1	Rambutan berkualiti baik hendaklah: <ul style="list-style-type: none">• segar;• daripada varieti yang sama;• hampir bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan;• mempunyai kematangan yang seragam;• mempunyai saiz yang seragam; dan• dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.	<ul style="list-style-type: none">• Maksimum 10 % merangkumi kesegaran, kerosakan, kecacatan, kematangan dan keseragaman saiz.• Kerosakan hendaklah tidak melebihi 5% dalam satu bungkusan.
2	Rambutan hendaklah: <ul style="list-style-type: none">• segar;• daripada varieti yang sama;• hampir bebas daripada kerosakan dan/atau kecacatan;• mempunyai kematangan yang seragam;• mempunyai saiz yang seragam; dan• dikekalkan kualiti dan persembahan dalam pembungkusan.	<ul style="list-style-type: none">• Maksimum 15 % merangkumi kesegaran, kerosakan, kecacatan, kematangan dan keseragaman saiz.• Kerosakan hendaklah tidak melebihi 5% dalam satu bungkusan.

Nota: Rambutan hendaklah memenuhi keperluan minimum di klausa 5 sebelum dibuat pengelasan gred.

7. PENGELASAN SAIZ

7.1 Rambutan lerai dikelaskan kepada enam (6) saiz. Saiz ditentukan oleh berat dalam unit gram (g) dan bilangan buah perkilogram (kg) seperti di Jadual 4:

Jadual 4: Pengelasan saiz rambutan lerai

SAIZ	KOD		BERAT (G)	BILANGAN BUAH/KG
SANGAT BESAR	XXL	1	>45	<22
LEBIH BESAR	XL	2	>40-45	22-25
BESAR	L	3	>35-40	25-28
SEDERHANA	M	4	>30-35	28-33
KECIL	S	5	>25-30	33-40
LEBIH KECIL	XS	6	20- 25	40-50

- 7.2 Rambutan jambak dikelaskan kepada empat (4) saiz. Saiz ditentukan oleh bilangan buah perkilogram (kg) seperti di Jadual 5:

Jadual 5: Pengelasan saiz rambutan jambak

SAIZ	KOD		BILANGAN BUAH/KG
LEBIH BESAR	XL	1	<29
BESAR	L	2	29-34
SEDERHANA	M	3	35-40
KECIL	S	4	41-45

(Sumber: ASEAN Standard for Rambutan. ASEAN Stan 6-2007)

- 7.3 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

- 8.1 Hendaklah mempunyai ukuran yang boleh menampung dengan secukupnya kuantiti rambutan yang dibungkus.
- 8.2 Hendaklah mengandungi rambutan daripada varieti, gred dan saiz yang sama.
- 8.3 Hendaklah tidak melebihi 30kg dalam satu unit bungkusan.
- 8.4 Hendaklah memenuhi ciri-ciri kualiti, kebersihan dan ketahanan supaya dapat memberi perlindungan yang maksimum daripada kerosakan semasa pengendalian dan pengangkutan.
- 8.5 Hendaklah diperbuat daripada bahan yang tidak menyebabkan kerosakan dan menjejaskan kualiti.

9. PELABELAN

9.1 Setiap unit pembungkusan hendaklah dilabel yang mengandungi maklumat berikut :

- i. nama keluaran pertanian;
- ii. varieti (jika perlu);
- iii. gred;
- iv. saiz;
- v. tempat asal;
- vi. nama dan alamat perniagaan, pengimport, pengeksport, ejen, pengeluar atau pengedar;
- vii. berat bungkusan; dan
- viii. perkataan **“Produce of Malaysia”** bagi keluaran yang dieksport.

9.2 Bagi pasaran domestik dan import, label hendaklah dalam Bahasa Kebangsaan dan boleh termasuk apa-apa terjemahan dan dalam apa-apa bahasa lain.

9.3 Bagi pasaran eksport, label hendaklah dalam Bahasa Inggeris dan boleh termasuk apa-apa terjemahan dan dalam apa-apa bahasa lain.



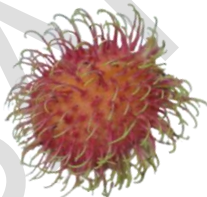

10. PERSAMPELAN

Bilangan sampel dan kaedah persampelan bagi tujuan pemeriksaan adalah berdasarkan kepada MS 78 *Method of sampling fresh fruits (First revision)*.

11. KEPERLUAN PERUNDANGAN

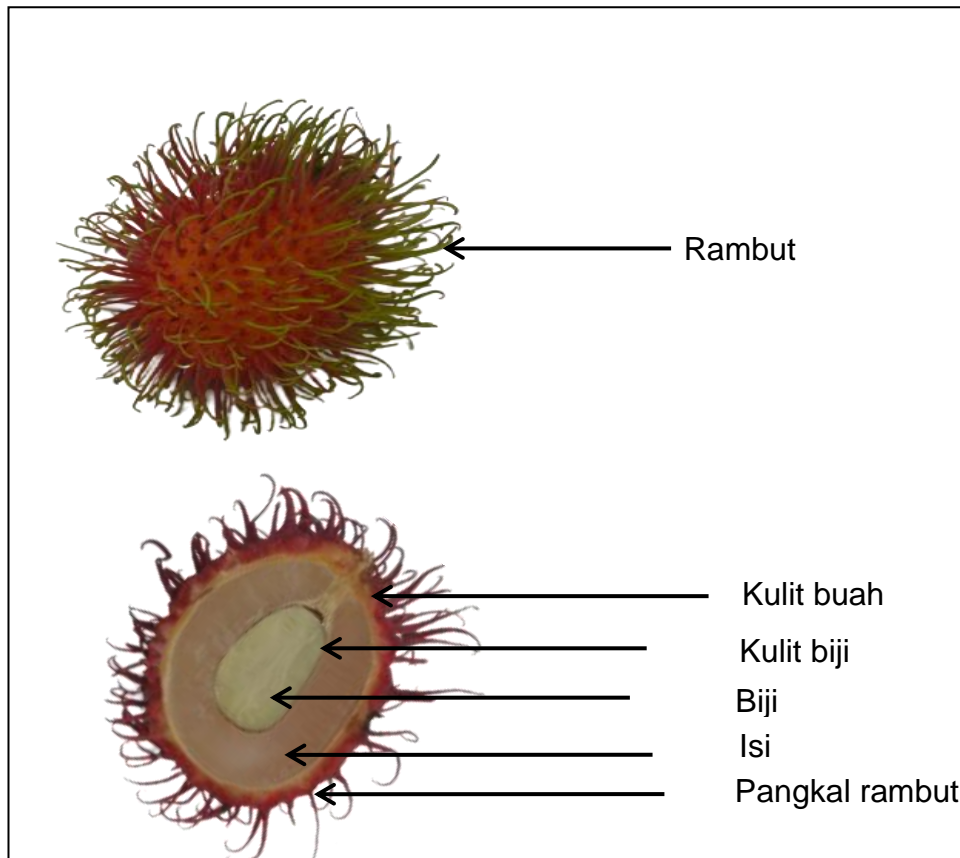
Pemasaran rambutan hendaklah mematuhi Akta Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan 1965 [Akta 141] dan Peraturan-Peraturan Lembaga Pemasaran Pertanian Persekutuan (Penggredan, Pembungkusan dan Pelabelan Keluaran Pertanian) 2008.

Jadual 6. Gambar dan perincian varieti

VARIETI	GAMBAR	CIRI-CIRI
GULA BATU (R3)		<ul style="list-style-type: none"> • Buah: besar dan berbentuk bulat. • Kulit: berwarna merah • Isi: Manis, berair, pejal dan lekang • Rambut: rapat dan halus.
MUAR GADING (R156)		<ul style="list-style-type: none"> • Buah: besar dan berbentuk bulat. • Kulit: berwarna kuning. • Isi: sederhana manis, berair, pejal dan tebal. • Rambut: jarang dan halus.
ANAK SEKOLAH (R191)		<ul style="list-style-type: none"> • Buah: sederhana besar dan berbentuk bujur. • Kulit: berwarna merah. • Isi: manis dan lekang. • Rambut: rapat dan lembut
DELI BALING (R193)		<ul style="list-style-type: none"> • Buah: sederhana besar dan berbentuk bulat. • Kulit: warna merah dan keras • Isi: manis, berair, pejal dan sederhana tebal. • Rambut: panjang dan jarang

Sumber: Varieties Registered For National Crop List

ANATOMI RAMBUTAN



**KECACATAN
CACAT BENTUK**

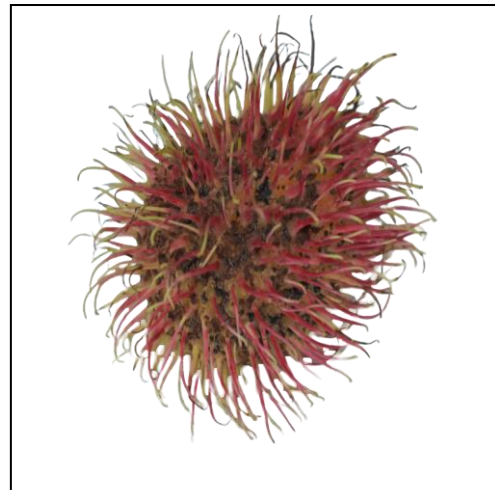


Bentuk tidak sempurna

CACAT RUPA



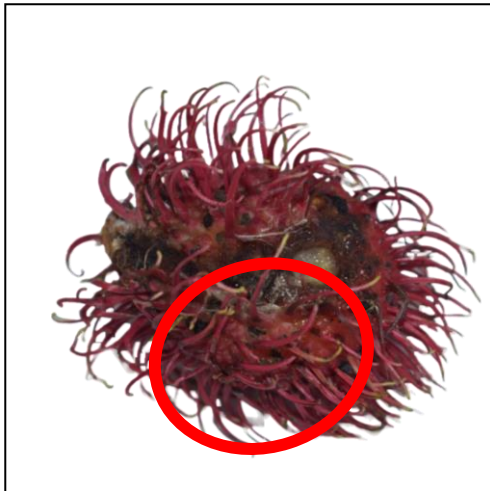
Kesan parut



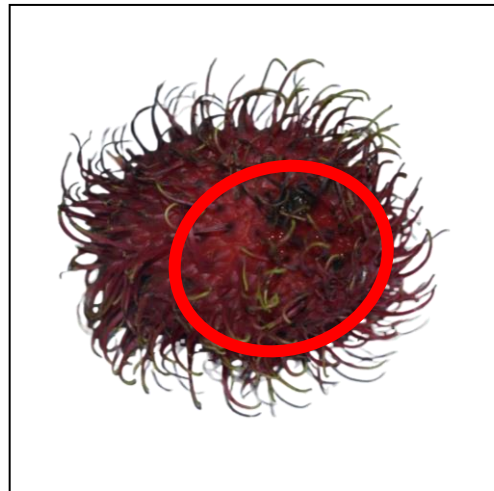
Bintik-bintik hitam

ROSAK

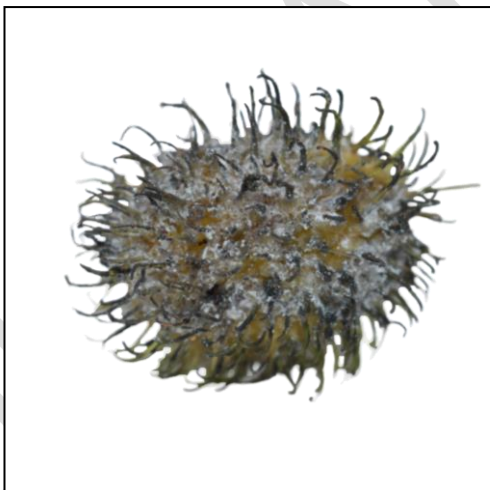
KECEDERAAN DISEBABKAN OLEH PEROSAK DAN PENYAKIT



Lubang

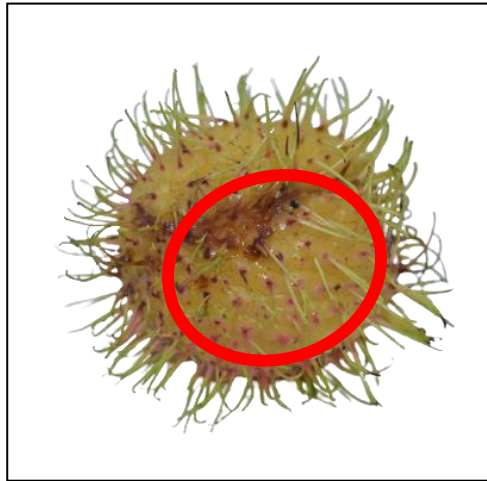


Berair

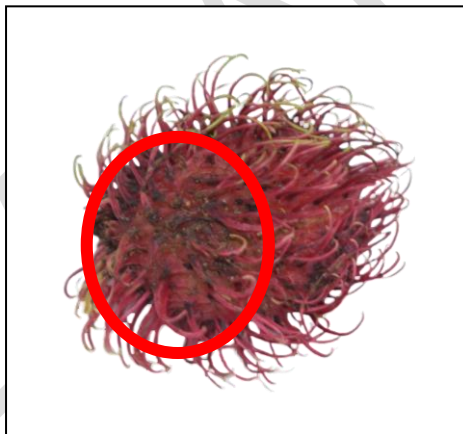


Kesan serangga

KECEDERAAN MEKANIKAL



Pecah

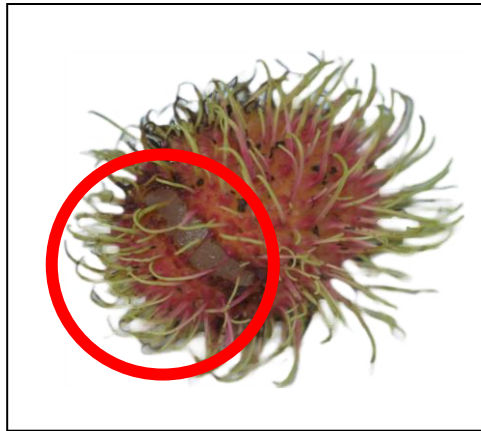


Kesan himpitan



Tampuk tertanggal

KECEDERAAN FISILOGI

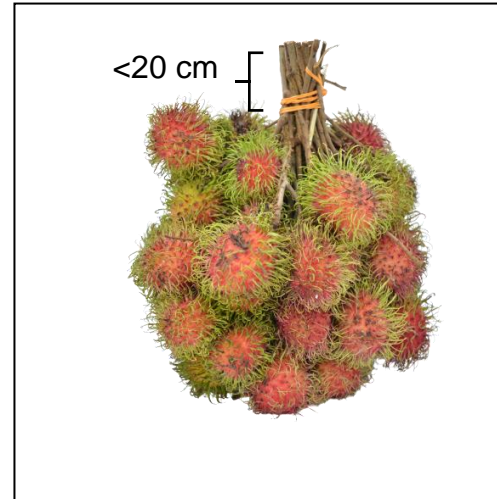


Merekah

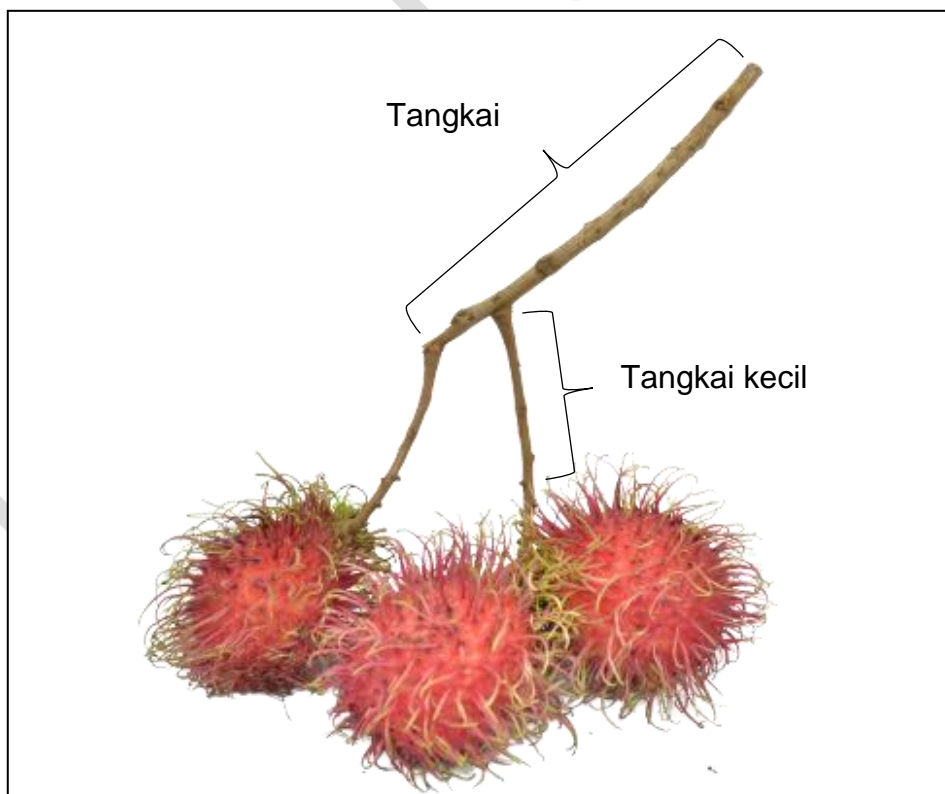
KEPERLUAN MINIMUM



Lerai



Jambak



Perincian tangkai

BIBLIOGRAFI

ASEAN Standard for Rambutan. ASEAN Stan 6-2007

Codex Standard for Rambutan. CODEX STAN 246-2005

Jabatan Pertanian Malaysia (2021). Statistik Tanaman Buah-buahan

Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia (1999). Pakej Teknologi Rambutan

Jabatan Standard Malaysia (2017). Malaysian Standard MS 325:2017, *Specification* Malaysian fruits and vegetables – Nomenclature, Second revision

Jabatan Standard Malaysia (2017). Malaysian Standard MS1995:2007 *Fresh Rambutan- Specification*

Kamus Dewan Edisi Keempat (2005)

Spesifikasi Piawaian dan Gred Rambutan - Standard FAMA FS011-2001

Varieties Registered For National Crop List,
<http://pvpbkt.doa.gov.my/NationalList/Search.php>

PENGHARGAAN

AHLI MESYUARAT JAWATAN KUASA FAMA STANDARD

1. Encik Faisal Iswardi bin Ismail
2. Puan Asmizal binti Jaafar
3. Puan Aiada binti Abdul Rashid
4. Encik Mohd Ridzuan bin Sirun
5. Encik Azhar bin Jamaludin
6. Encik Ramli bin Mat Sani
7. Encik Asmuee bin Ahmad Yunus
8. Puan Fairosnisa binti Md Desa
9. Encik Mohd Fahmi bin Amir
10. Encik Mohd Azrul bin Abdul Aziz
11. Encik Mohd Nazam bin Hussin
12. Encik Mohd Fadzli bin Mohamed
13. Dr. Mangaleswari a/p K Subramaniam
14. Puan Norhashila binti Ismail
15. Encik Khairul Zamzamy bin Mohd Noor
16. Encik Noor A'zizi bin Omar
17. Encik Sahanin bin Lobudai
18. Encik Abdul Halim bin Abdul Hamid
19. Puan Nor Azrin Binti Samsuddin
20. Encik Asrul bin Jumani
21. Encik Hasbullah bin Mohamad Hussin
22. Encik Muhamad Saiful Bahrin bin Baharudin
23. Encik Mohd Iqmal Hisyam bin Atan
24. Encik Mohd Zahidi bin Abd. Majid
25. Encik Azwan bin Ab Rashid
26. Encik Rosmaywan bin Basar
27. Puan Surina binti Hj. Suremi
28. Encik Abd Hadi bin Daud
29. Encik Ahmad Falah Lubis bin Ahmad Rashid
30. Encik Sharani bin Mat Saad
31. Encik Muhammad Muzakkir bin Mohd Aminuddin

AHLI JAWATAN KUASA TEKNIKAL FAMA STANDARD

1. Puan Asmizal binti Jaafar
2. Puan Siti Mariam binti Abd Ghani
3. Encik Muhammad Noor Hakim bin Abdul Manaf
4. Encik Mohd Fadzli bin Mohamed
5. Encik Mohd Khairul Zamzamy bin Mohd Noor
6. Encik Ahmad Sukri bin Abdul Muthalib
7. Puan Nor Azrin binti Samsuddin
8. Encik Hasbullah bin Mohamad Hussin
9. Encik Mohd Iqmal Hisyam bin Atan
10. Encik Abu Dzar bin Mukhid
11. Encik Muhamad Saiful Bahrin bin Baharudin
12. Encik Anuarazman bin Amirullah
13. Encik Mohd Tarmizi bin Muhamad
14. Puan Surina binti Suremi
15. Puan Nur Mastura binti Rosley
16. Encik Mohd Sharani bin Mat Saad
17. Encik Muhammad Muzakkir bin Mohd Aminuddin

INDIVIDU/SYARIKAT/AGENSI YANG TERLIBAT DALAM PENGUMPULAN DATA

1. Encik Abd. Aziz bin Ibrahim
Kampung Jerek, Gua Musang, Kelantan

2. Encik Mujahi bin Amaqshah
Kampung Panggong Lalat, Gua Musang, Kelantan

3. Encik Zulkarnain Suboh bin Mat Sah
Kampung Kubang Badak, Langkawi, Kedah

4. Encik Mohd Akhir bin Hassan
Kampung Datai, Langkawi, Kedah

5. Encik Zulkifli bin Che Som
Kampung Kubang Kesum, Sik, Kedah

6. Encik Ismail bin Mat Din
Kampung Padang Saga, Langkawi, Kedah

7. Pegawai Taman Agroteknologi MARDI,
Langkawi, Kedah

8. Encik Abdul Yazid Zulkipli bin Pangkal
Kampung Lebu, Bentong, Pahang

9. Encik Mohd Saiful Nizam bin Jamaluddin
Kampung Binjai, Kuala Lipis, Pahang

10. Encik Suffeen bin Md Shukor
Parit Bunga, Muar, Johor

11. Puan Kian anak Medang
Pasar Awam Lachau, Sri Aman, Sarawak

12. Encik Lampon anak Asan
Rumah Panjang Nimong
Emlanchau Atas, Pantau Sri Aman, Sarawak
13. Encik Bringht anak Kichen@Kichin
Rumah Panjang Helary, Nyelam Ulu Sri Aman, Sarawak
14. Encik Dolah Samino bin Koromo
Encik Mohd Omar bin Abd. Karim
Kampung Ribu, Kuala Kangsar, Perak
15. Encik Safirol bin Mohd Toriry
Kampung Talang, Kuala Kangsar, Perak
16. Puan Norzaimi binti Zainal
Encik Haili Hazrul bin Makri
Pusat Latihan Pertanian Manong, Senggang, Perak
17. Encik Mahathir bin Mohamed
Titi Teras, Balik Pulau, Pulau Pinang
18. Pusat Latihan Pertanian Manong, Senggang, Perak
19. Taman Agroteknologi MARDI Langkawi
20. Pegawai – pegawai FAMA dan semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam pembangunan standard ini.