



JABATAN
PERTANIAN

Panduan Pengesahan dan Pencirian Ketulenan Anak Pokok Durian

KANDUNGAN

Muka surat

PRAKATA	ii
PENDAHULUAN	iii
1. DEFINISI	1
2. PENYELENGGARAAN	1
2.1 Penyelenggaraan Nurseri Pokok Matatunas	1
2.2 Pembajaan	1
2.3 Pemilihan Pokok Matatunas	2
2.4 Pengambilan Kayu Matatunas	2
2.5 Keperluan Untuk Membungkus dan Menanda Matatunas	2
2.6 Potongan Pembaharuan	3
2.7 Pemeriksaan Ketulenan Pokok Matatunas	5
3. PENYELENGGARAAN ANAK POKOK	5
3.1 Pemilihan pokok penanti	5
3.2 Peringkat Pemeriksaan Anak Pokok Berpandukan Kejayaan Cantuman	5
3.3 Peringkat Penyelenggaraan Anak Pokok Di Nurseri	7
4. KETULENAN VARIETI-VARIETI YANG DISYORKAN OLEH JABATAN PERTANIAN	15
4.1 Varieti D24	17
4.2 Varieti D99	23
4.3 Varieti D123	29
4.4 Varieti D145	35
4.5 Varieti D158	41
4.6 Varieti D159	45
4.7 Varieti D169	51
4.8 Varieti D188	57
4.9 Varieti D189	63
4.10 Varieti D190	69
4.11 Varieti D168	79
4.12 Varieti D175	85
4.13 Varieti D197	89
PEMATUHAN SPESIFIKASI PENGESAHAN	94
RUJUKAN	95
PENGHARGAAN	96

PRAKATA

Usaha menggalakkan petani untuk meningkatkan hasil tanaman sentiasa dijalankan oleh Jabatan Pertanian dengan mempergiatkan aktiviti koleksi dan pendaftaran varieti buah-buahan untuk memperolehi baka-baka terpilih. Varieti-varieti terpilih ini dinilai prestasinya melalui proses pemerhatian. Varieti yang menepati piawaian kualiti ditetapkan disyorkan kepada petani untuk ditanam bertujuan menjayakan industri buah-buahan di negara ini.

Pemerhatian terhadap varieti-varieti tanaman dijalankan berterusan oleh Jabatan Pertanian sehingga sekarang dan pada tahun 1996 sebuah buku mengenai varieti-varieti disyorkan bertajuk "Klon-Klon Buah-Buahan Yang Disyorkan" telah diterbitkan oleh Jabatan Pertanian untuk rujukan umum.

Pada tahun ini pula, Jabatan Pertanian sekali lagi menerbitkan buku bertajuk "Panduan Pengesahan dan Pencirian Ketulenan Anak Pokok Durian" yang sarat dengan pengetahuan teknikal mengenai pengesahan dan pemeriksaan ketulenan durian. Di dalam buku ini juga, pembaca dapat mempelajari dan memahami kaedah-kaedah bagaimana pengesahan pokok matatus dan anak pokok durian dijalankan. Selain itu, pembaca didedahkan dengan ciri-ciri anak pokok setiap varieti durian yang telah disyorkan oleh Jabatan Pertanian, varieti-varieti popular Mardi dan varieti-varieti durian yang popular di pasaran pada masa kini. Pencirian secara visual ini dilakukan dalam dua kaedah iaitu pencirian botani dan pencirian pengamatan yang diambil daripada kajian dan penulisan lepas, pengalaman serta kemahiran tenaga pakar di Jabatan Pertanian.

Buku ini juga dapat membantu masyarakat dalam membuat pemilihan varieti yang hendak ditanam. Pada masa kini masalah yang seringkali timbul adalah adanya penjualan dan pembekalan bahan tanaman yang tidak diketahui bakanya dan diragui ketulenannya. Keadaan ini boleh memburukkan perkembangan tanaman makanan di negara ini jika ianya tidak dibendung serta boleh mendatangkan mudarat kepada petani. Bagi mengatasi masalah tersebut, Jabatan Pertanian telah mengambil langkah untuk memperkenalkan Skim Pengesahan Bahan Tanaman yang berperanan penting dalam mengawal kualiti bahan tanaman di Malaysia. Di samping itu, memastikan kedapatan bahan tanaman yang berkualiti tinggi dan mencukupi di pasaran tempatan dan seterusnya menjana pengeksportan bahan tanaman serta menggalakkan keseimbangan dagangan.

PENDAHULUAN

Durian atau nama saintifiknya *Durio zibethinus* L. daripada famili *Bombacaceae* sangat diminati di Malaysia digelar raja segala buah dengan sifat buahnya yang berduri, bau yang kuat dan rasanya yang sungguh enak. Terdapat 197 varieti durian telah didaftarkan oleh Jabatan Pertanian yang terdapat di Malaysia. Pegawai-pegawai Jabatan Pertanian telah melakukan lawatan ladang dan menganjurkan pertandingan buah-buahan untuk mengenalpasti baka baru yang berpotensi untuk dimajukan, menilai baka baru dan menyediakan pencirian baka, mendaftar serta menjalankan pengklonan. Pemilik-pemilik yang mempunyai baka baru tersebut telah mendaftarkan tanaman mereka di dalam buku pendaftaran dengan mengambilkira beberapa kriteria penting.

Baka-baka tersebut dinamakan mengikut nombor giliran pendaftaran bermula dengan D1, D2 dan seterusnya. Menurut sejarah pendaftaran varieti tanaman di Malaysia, aktiviti pendaftaran varieti buah-buahan telah dijalankan semenjak tahun 1930-an. Tanaman pertama yang didaftarkan adalah rambutan iaitu pada tahun 1933 manakala pendaftaran bagi tanaman durian bermula pada tahun 1934 yang dilakukan oleh Jawatankuasa Pendaftaran Jabatan Pertanian.

Melalui rekod Jabatan Pertanian, varieti durian yang pertama didaftarkan oleh Jabatan Pertanian adalah D1 (D merujuk kepada durian) di mana pokok asalnya telah ditemui di Jalan Dusun Tua, Hulu Langat, Selangor. Manakala varieti ke-2 iaitu D2 atau nama tempatannya Dato' Nina telah ditemui di Negeri Melaka. Kesemua varieti-varieti yang berdaftar telah ditanam di stesen-stesen Jabatan Pertanian untuk rujukan dan ada di antaranya telah lupus semasa Perang Dunia Kedua. Oleh yang demikian, Jabatan Pertanian telah membangunkan Ladang Repositori untuk memperlengkapkan semula varieti-varieti berdaftar yang masih ada untuk dijadikan koleksi terutamanya bagi tujuan menjalankan Skim Pengesahan Bahan Tanaman.

Selain Pendaftaran, Jabatan Pertanian juga telah menjalankan pemilihan, pengumpulan dan pemerhatian ke atas buah-buahan berdaftar dari dusun tempatan atau luar negeri. Melalui pemerhatian varieti ini, durian yang telah menunjukkan prestasi yang baik telah disyorkan kepada petani untuk ditanam secara besar-besaran. Prestasi varieti ditentukan berdasarkan ciri-ciri seperti mutu buah, pengeluaran hasil, daya ketahanan terhadap penyakit dan daya penyimpanan buah.

Varieti-varieti durian yang telah disyorkan adalah terdiri daripada D24, D99, D123, D145, D158, D159 dan D169 termasuk varieti-varieti yang dikeluarkan oleh Mardi seperti MDUR 78 (D188), MDUR 79 (D189) dan MDUR 88 (D190).

Antara varieti lain yang didaftarkan adalah varieti-varieti popular di kalangan penduduk tempatan iaitu D168, D175 dan D197. Varieti ini juga mendapat permintaan tinggi dan mencatatkan harga tertinggi di pasaran. Sehingga kini, lebih kurang 200 varieti telah didaftarkan.

1. DEFINISI

- Pokok Induk: Pokok yang digunakan untuk menghasilkan pokok matatunas.
- Pokok Matatunas : Pokok yang menjadi sumber sion dalam pembiakan benih tanaman dan yang telah diperakui ketulenan jenisnya.
- Sion : bahagian untuk dicantum seperti matatunas, keratan batang atau tunas daripada pokok induk terpilih yang akan menghasilkan sistem pucuk baru.
- Kayu Matatunas: Ranting separuh matang, subur dan mempunyai matatunas yang diambil daripada bahagian dahan atau kanopi
- Pokok takai: Pokok yang tidak menepati identiti sesuatu varieti yang dibiakkan
- Nurseri matatunas : Satu kawasan di mana pokok induk varieti berdaftar di tanam pada jarak minimum yang ditetapkan.
- Pokok Penanti : Anak pokok yang mempunyai akar tunjang yang menyokong bahagian batang untuk dicantum dengan tampang yang terpilih.
- Varieti : Suatu kumpulan tumbuhan dalam satu taksonomi botani tunggal daripada peringkat terendah.

2. PENYELENGGARAAN POKOK MATATUNAS

2.1 Penyelenggaraan Nurseri Pokok Matatunas

Pokok Matatunas bagi tiap-tiap varieti mestilah ditanam secara blok. Jarak tanaman minimum ialah 3m x 3m dan setiap blok varieti mestilah dipencilkan pada jarak tidak kurang daripada 6m. Jarak minimum antara kanopi bersebelahan mestilah tidak kurang daripada 3m.

Tiap-tiap blok varieti mestilah dilabelkan dengan label yang terang dan kekal dengan menunjukkan nombor blok, jenis buah dan identiti varieti; dan tiap-tiap varieti dinyatakan nombor pokok dan tarikh tanam.

Semua pokok takai yang terdapat dalam nurseri matatunas mestilah di buang. Semua pokok matatunas mestilah bebas daripada penyakit dan serangan serangga. Penyelenggaraan mestilah sempurna dari aspek pemangkasan, pembajaan, pengairan, pengawalan rumpai serta penyakit dan serangga.

2.2 Pembajaan

Baja lubang (baja tahi ayam - palet, CRP 100/ lubang), 1 kilo 10 pokok, untuk galak akar keluar

3 bulan sekali dibaja dengan NPK yellow (100 gm/ pokok) iaitu pada awal musim hujan

Peningkatan baja selepas 1 tahun adalah ½ kg setahun/4 kali

Peningkatan dan pertukaran baja selepas 3 tahun (NPK green 1 ½ kg setahun/4 kali) dan seterusnya

Semua tunas yang tumbuh di bahagian bawah percantuman pokok penanti/sion mestilah di buang

2.3 Pemilihan Pokok Matatunas

Had ketinggian pokok adalah 5 meter dan sepatutnya tidak dibiarkan berbuah selepas disahkan tulen. Ini kerana pokok yang sudah besar dan dibiarkan berbuah tidak mengeluarkan matatunas dalam jumlah maksima dan menyukarkan pengambilannya kerana terhasil hanya di bahagian hujung pucuk. Ranting pokok seeloknya sentiasa dicantas untuk menggalakkan matatunas baru tumbuh.

2.4 Pengambilan Kayu Matatunas

Masa yang sesuai diambil kayu matatunas ketika umur pokok 1 ½ hingga 2 tahun. Ketika umur pokok 1 tahun pembentukan kanopi pokok mestilah dilakukan dengan membuang cabang dahan sehingga tinggal 2 tunas dari dahan pada setiap cabang.

Selepas 3 bulan dahan akan bertunas semula membentuk 2 hingga 3 cabang ranting bagi satu dahan.

Pada peringkat ini pengambilan (pemotongan) tunas bolehlah dilakukan dengan meninggalkan 2-3 inci dari ranting tunas.

Setiap kali kayu matatunas diambil, pokok terus dibaja dan dibiarkan sehingga 3 bulan iaitu pengambilan seterusnya dilakukan. Baja yang digunakan adalah NPK hijau (15:15:15)

Kemudian ranting akan bertunas 2-3 cabang lagi, selepas 3 bulan tunas bolehlah diambil semula. Seelok-eloknya pemotongan ranting tunas dilakukan sehingga ranting tunas yang ketiga dan seterusnya pemotongan pembaharuan dilakukan bertujuan menggalakkan pertumbuhan matatunas baru yang lebih sihat.

2.5 Keperluan Untuk Membungkus dan Menanda Kayu Matatunas

Kayu matatunas mestilah dibungkus dengan sempurna bagi menghindari daripada kering dan rosak semasa pengangkutan. Bahagian kayu matatunas yang terpotong perlu dicelup dengan lilin di bahagian atas dan bawah. Media membungkus mestilah tidak menjejaskan keupayaan untuk dikopek dan kebolehidupan (*viability*).

Kotak yang sesuai seperti kotak kadboard yang mempunyai dinding yang kuat boleh digunakan untuk menampung kayu matatunas.

Untuk memanjangkan tempoh hayat, kayu matatunas boleh disimpan pada suhu di antara 20° C – 30° C.

Tiap-tiap bungkusan mestilah dilabel dengan label yang terang dan kekal dan dilekatkan pada bungkusan. Label mestilah mengandungi maklumat berikut:

- a) Nama dan alamat pengeluar
- b) Jenis buah dan identiti klon
- c) No. Konsainen
- d) Kuantiti
- e) Tarikh dihantar
- f) Rawatan profilaktik, jika ada, mestilah dimasukkan dalam sampul surat yang tidak telap air dan dilekatkan pada bahagian tutup bekas. Jika racun perosak digunakan amaran perlu ditunjukkan di luar bekas.

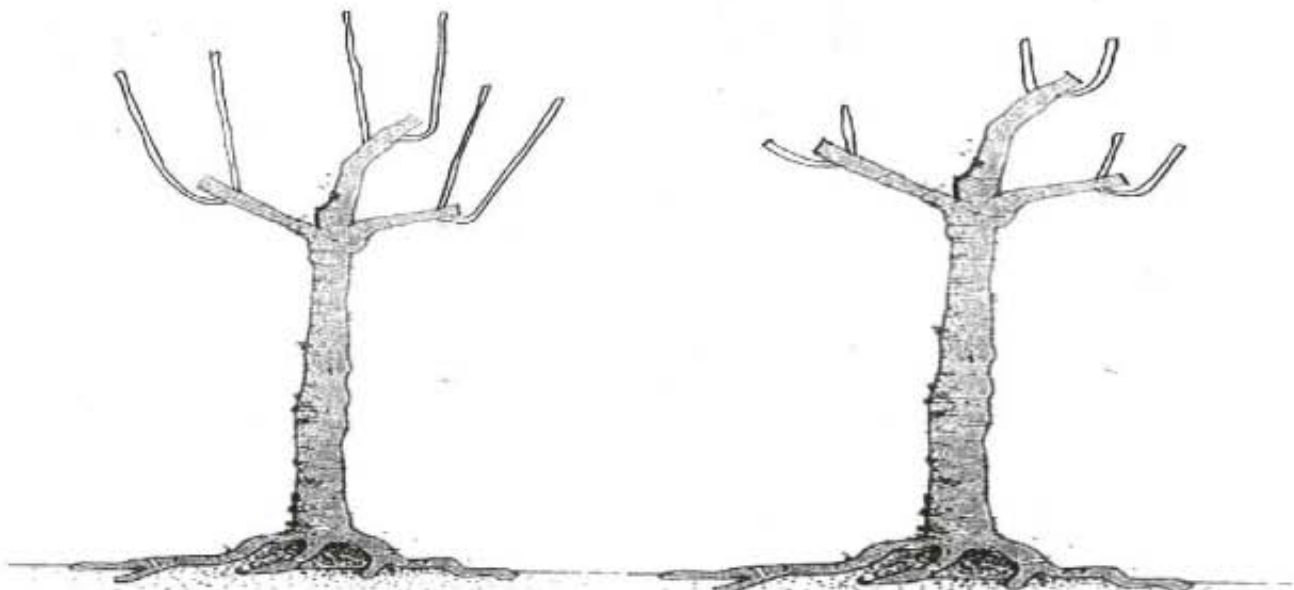
"Dirawat dengan....*racun!"

- g) Bagi tujuan eksport, perkataan seperti "*Produce of Malaysia*" dan "*PERISHABLE*" perlu ditunjukkan pada bekas.

2.6 Potongan Pembaharuan

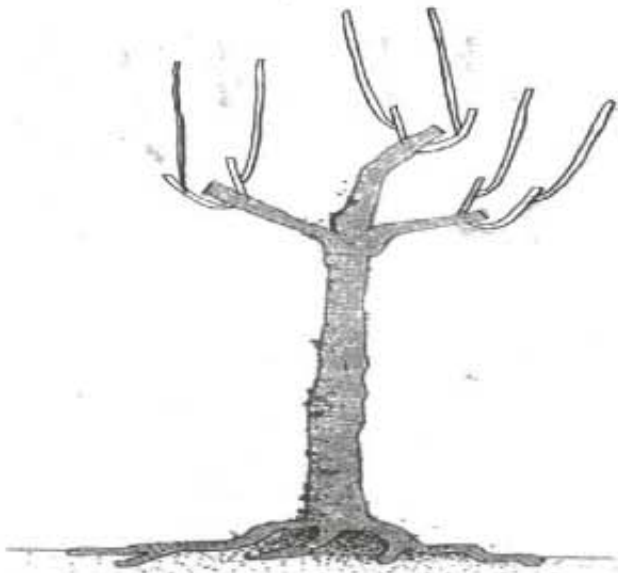
Selepas pengambilan mata tunas pada ranting tunas ketiga, keseluruhan cabang ranting akan dipotong hingga ke cabang dahan. Kaedah ini dinamakan 'cantasan pembaharuan' dan perlu dilakukan setahun sekali/hujung tahun.

Tujuan cantasan pembaharuan adalah bagi mengelakkan pokok terlalu rimbun dan tunas akan kecil kerana baja diambil oleh daun yang ada.

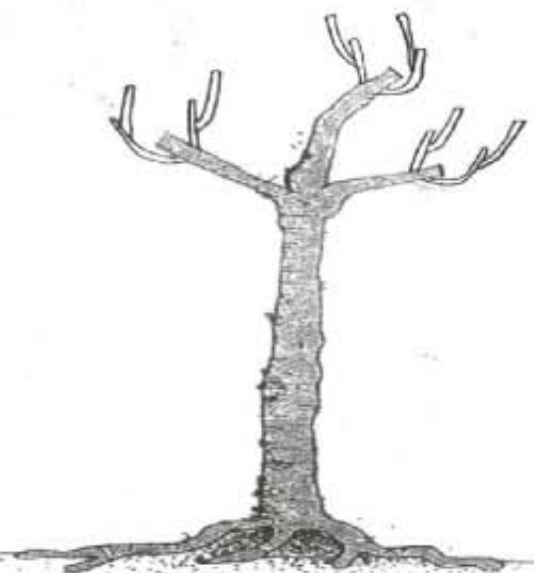


Tunas Pertama Memanjang

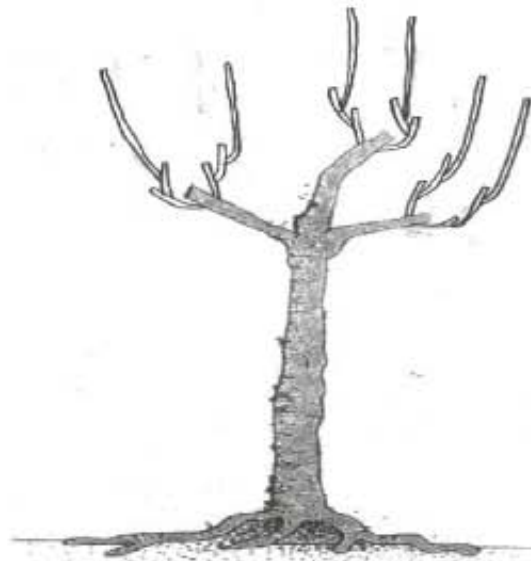
Pengambilan tunas Pertama



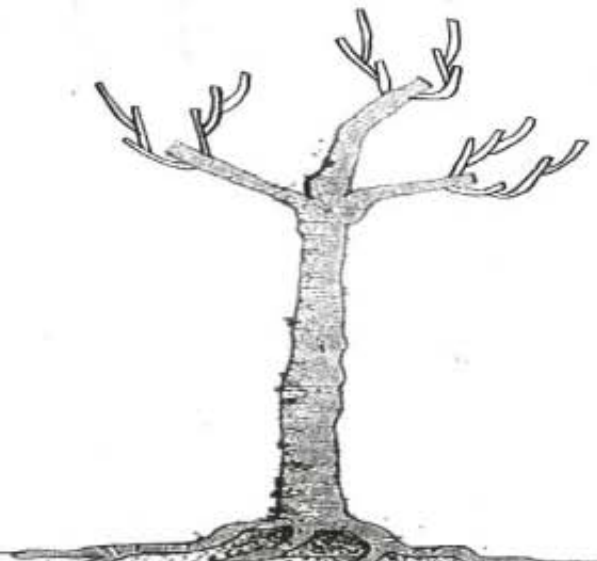
Tunas kedua memanjang



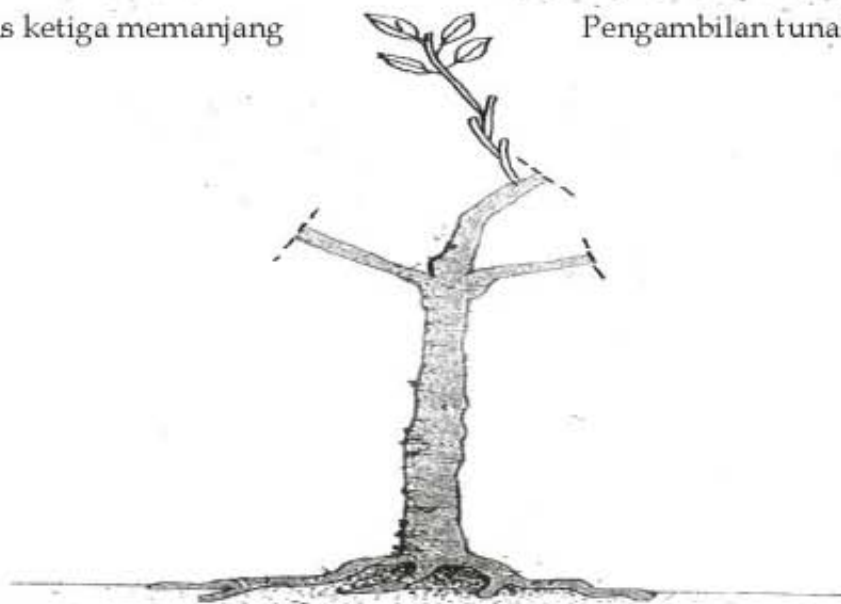
Pengambilan tunas Kedua



Tunas ketiga memanjang



Pengambilan tunas Ketiga



Pemotongan Pembaharuan dilakukan

2.7 Pemeriksaan Ketulenan Pokok Matatunas

Pengesahan ketulenan pokok induk atau pokok matatunas dilakukan berpanduan standard minimum yang diperolehi daripada Garispanduan Teknikal yang dibangunkan untuk menjalankan pencirian DUS.

3. PENYELENGGARAAN ANAK POKOK

3.1 Pemilihan pokok penanti

Bijih benih yang digunakan mestilah sihat dan perlu dirawat dengan racun kulat sebelum ditanam. Sumber dan jenis varieti biji benih mestilah diketahui dan diyakini kualitinya. Proses semaian pokok penanti harus dijalankan dengan teratur dan perlu direkod di dalam Buku Rekod iaitu tarikh ditanam, jumlah ditanam, sumber biji benih, nama varieti jenis rawatan yang menjalankan kerja-kerja tersebut. No. blok, jumlah dan tarikh memindahkan anak pokok penanti ke dalam polibeg mestilah direkod di dalam Buku Rekod. Pokok penanti mestilah bebas daripada serangan makhluk perosak dan penyakit sehingga sesuai untuk dicantum. Hanya pokok penanti yang tegak dan cergas sahaja digunakan untuk cantuman.

Rekod yang perlu disimpan adalah seperti berikut:

1. Tarikh Ditanam
2. Jumlah Ditanam
3. Sumber Biji Benih

Pokok penanti yang disyorkan

- i. D2- Ciri (buah bentuk jantung, bengkok, satu pangsa tidak berisi, daun tebal, duri halus pendek, pangsa jelas dan nyata, tahan disimpan) rentang penyakit *phytophthora* serta tahan kemarau.
- ii. D66- Ciri (pokok cepat membesar, kulit buah hijau, buah bulat, ulas banyak, bertindih) rentang penyakit *phytophthora*, tahan kemarau dan banyak buah.
- iii. Durian Hutan - Contohnya *Durio lowianus* (Bunga Merah) dan *Durio graveolens* yang didapati tahan penyakit *phytophthora*, tahan kemarau serta pokok cepat membesar.

3.2 Peringkat Pemeriksaan Anak Pokok Berpanduan Kejayaan Cantuman

a. Peratus Kejayaan Anak Pokok Selepas Cantuman

Anggaran panjang matatunas bagi satu ranting pokok durian adalah 1 kaki dan dianggarkan matatunas dalam 1 meter matatunas akan memperolehi 30 matatunas. Walaubagaimanapun, anggaran matatunas yang boleh digunakan hanya 15 hingga 20 matatunas sahaja.

Ini bermakna hanya lebih kurang 20 cantuman sahaja dapat dilakukan dengan menggunakan 1 meter kayu matatunas.

Selepas cantum iaitu lebih kurang 21 hari ketika pita cantuman dibuka kebarangkalian cantuman jadi adalah 60 – 75 peratus.

b. Cantuman Jadi

Cantuman jadi bermaksud matatunas masih hijau dan tunas merekah dalam anggaran kurang dari 1 inci. Seminggu selepas cantuman jadi pokok penanti bahagian atas cantuman dipotong 10 inci dari tapak cantuman. Ukuran tersebut sesuai untuk mengelak daripada mati rosot (*dieback*). Tunas pada dahan penanti dibuang. Tunas cantuman diikat pada dahan penanti untuk menyokong agar cantuman tumbuh menegak.

Selepas membuka pita cantuman iaitu dalam tempoh anak pokok bertunas (proses pengerasan), penyelenggaraan pokok boleh mempengaruhi kejayaan anak pokok untuk bertunas secara sihat. Membuang rumput dan siram air setiap minggu.

c. Memindah ke Rumah Naungan

Anak pokok hanya boleh dipindah ke rumah naungan ketika umur pokok seminggu selepas cantuman jadi. Sekiranya waktu memindah peringkat awal melebihi waktu sepatutnya, anak pokok mestilah dibiarkan hingga pucuk pertama matang dan sebelum tumbuh pucuk kedua.

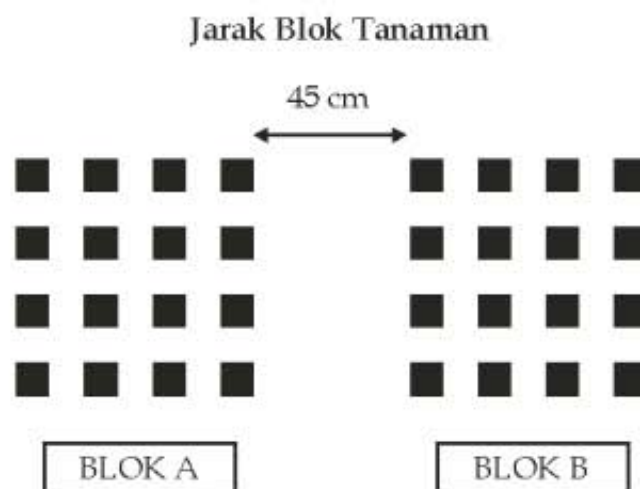
Tujuan dipindah ke rumah naungan atau ke tempat lain untuk mengasingkan anak pokok yang hidup dengan pokok takai bagi melindungi anak pokok daripada serangan serangga, penyakit dan mengawal pengurusan baja, racun dan pengairan.

Peringkat Pengiraan Kejayaan Cantuman	Jumlah
Bil. matatunas bagi 1 meter kayu matatunas	34
Bil. matatunas yang ada kacang setelah dikopek	19
Bil. matatunas yang tiada kacang	10
Matatunas yang tidak boleh digunakan	5
Peratus tidak boleh digunakan	56
Bil. meter pokok matatunas 2-3 tahun	4
Bil. meter pokok matatunas 4 tahun dan ke atas	7
Peratus kejayaan cantuman	70
Peratus kejayaan selepas pengerasan (<i>hardening</i>)	70

3.3 Peringkat Penyelenggaraan Anak Pokok Di Nurseri

a. Blok Susunan Anak Pokok

- Semua benih cantuman bagi sesuatu varieti hendaklah disusun mengikut blok dalam barisan tidak melebihi 4 baris. Blok-blok mestilah dipencilkan di antara satu sama lain pada jarak minimum 45 cm.



- Tiap-tiap blok dan tiap-tiap benih cantuman sesuatu varieti mestilah dilabelkan dengan label yang terang dan kekal dengan menunjukkan identiti varietinya.
- Harus dipastikan anak pokok dilabel dengan betul mengikut jenis tanaman dan varieti.

b. Standard Minimum Anak Pokok untuk Pengesahan

- Semua benih mestilah sihat, subur dan bebas daripada penyakit dan serangga dan menepati standard minimum bagi bahan tanaman cantuman dalam polibeg berukuran 20 cm x 30 cm:

	Cantuman mata tunas	Cantuman baji
• Tinggi sion minimum (cm)	30 cm	30 cm
• Bilangan daun minimum	8	8
• Bulan minimum selepas cantuman	4	4
• Bulan maksimum selepas cantuman	8	11
• Diameter batang pada 10 cm di atas tapak cantuman (cm)	0.5 cm	0.5 cm

c. Penakaian

- Anak pokok hendaklah ditakai iaitu mengeluarkan anak pokok yang mempunyai perbezaan dari varieti yang hendak disahkan.
- Semua pokok takai dan pokok berpenyakit mestilah dibuang dari blok yang ditetapkan.
- Pokok tidak tulen yang dibenarkan 3% daripada populasi.
- Kalau pokok berpenyakit melebihi 10% daripada keseluruhan anak pokok pengesahan ditangguhkan dan diberi tempoh untuk membuat pembaikan selama seminggu dan pemeriksaan semula dilakukan selepas itu.

d. Penyakit Anak pokok

- Memeriksa penyakit (*phytophthora* dan *rhyzhotonia*) dan diasingkan. Sekiranya ada penyakit dinasihatkan membuat rawatan semua pokok supaya tidak berjangkit.
- *Rhyzotonia* (simptom: daun bertindih antara dua daun dan daun seakan basah seperti melecur atau lebam).
- *Phytophthora* (simptom: daun layu keseluruhan)

Simptom *Phytophthora*



Hawar Daun *Rhizoctonia*



- Serangan awal tompok warna hijau lumut di permukaan daun yang dikelilingi oleh kawasan keunguan gelap.
- Serangan teruk menyebabkan daun kering dan gugur.

e. Memilih Sampel Daun Untuk Menentukan Ketulenan

Pemilihan daun yang sesuai untuk menentukan ketulenan adalah prosedur yang paling penting. Ini kerana pada peringkat anak pokok, daun merupakan sampel utama yang digunakan untuk menentukan ketulenan sesuatu varieti, berbeza dengan pokok matatunas yang berupaya menghasilkan bunga, buah dan pembentukan kanopi yang boleh dijadikan sampel bagi menentukan ketulenan.



Contoh daun keenam dan ketujuh yang boleh dijadikan sampel

Melalui pemerhatian yang dilakukan, daun yang dikenalpasti sesuai sebagai sampel penentuan ialah daun ke-6 dan ke-7 daripada tangkai pucuk. Daun-daun ini kebiasaannya sudah matang dan mempamerkan ciri-ciri induk sebenar. Walaubagaimanapun, adakalanya daun-daun ini akan gugur lebih awal dan harus diingatkan sekiranya tiada daun yang dicadang, elakkan daripada mengambil daun kelima sebagai sampel kerana bagi anak pokok durian, daun kelima adalah daun paling besar atau lebih lebar dari kelompok daun yang lain dan ini menyukarkan proses mengenal varieti. Sebaiknya disyorkan supaya melihat kepada majoriti daun yang mempamerkan ciri induk sebenar.

Pemilihan juga harus dilakukan dengan terperinci selain menentukan daun yang sesuai, kenormalan daun juga perlu diambilkira. Daun mestilah mempunyai bentuk yang normal seperti ciri induk sebenar dan bebas daripada simptom-simptom penyakit atau tanda kerosakan sama ada kesan gigitan serangga ataupun kerosakan mekanikal.



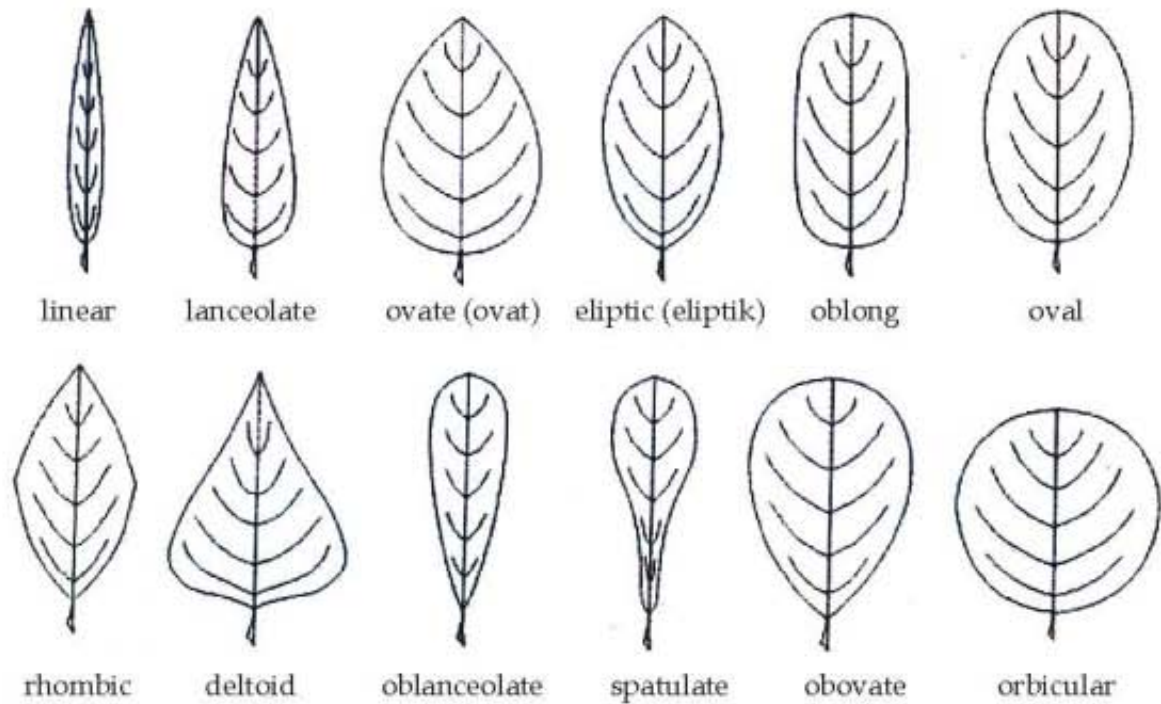
Contoh daun yang tidak sesuai dijadikan sampel pengesahan

f. Pemeriksaan Ketulenan

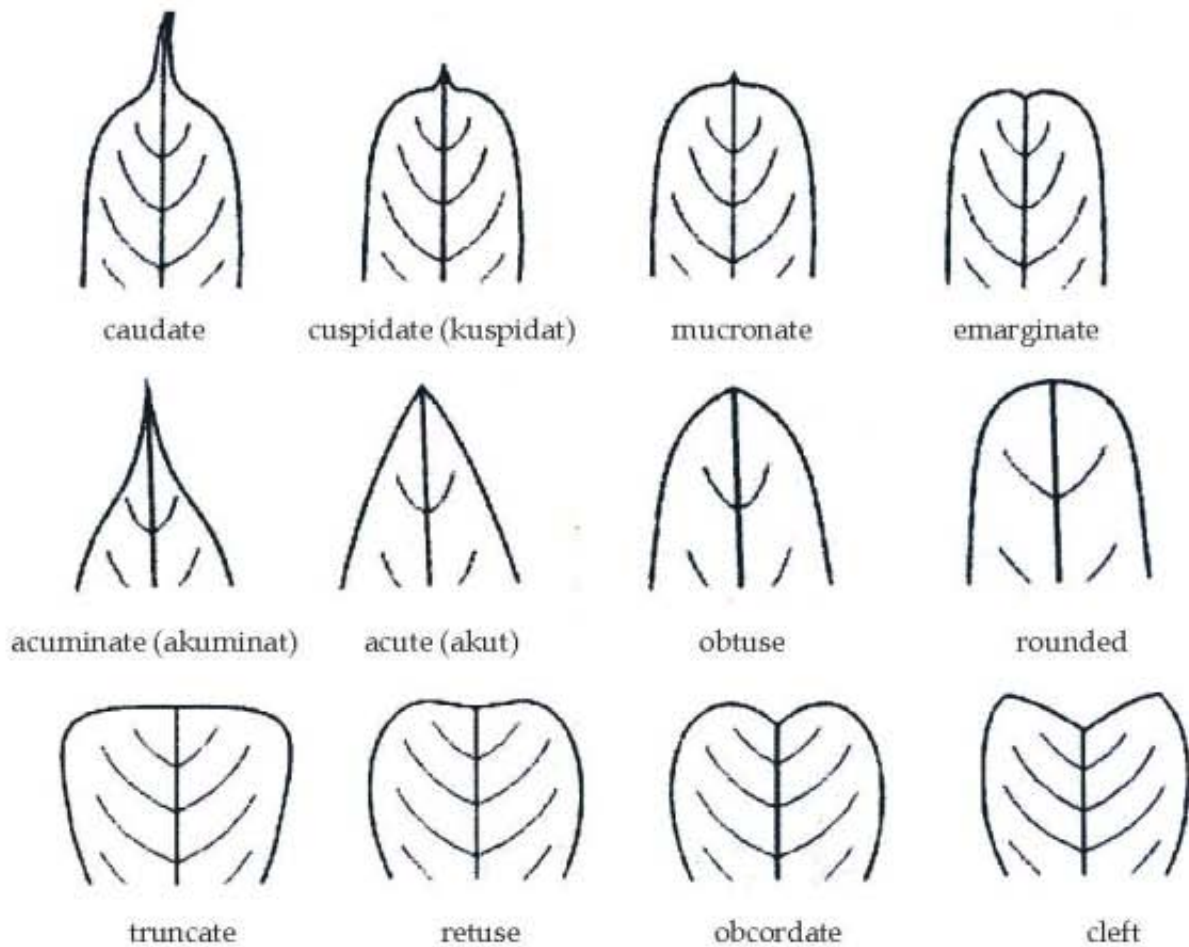
Pemeriksaan ketulenan dilakukan ke atas varieti-varieti ini berdasarkan pengamatan yang diperolehi daripada pengalaman dan kemahiran tenaga pakar di Jabatan Pertanian.

Kaedah pemeriksaan ketulenan bolehlah dilakukan dengan membandingkan sampel daun atau anak pokok dengan varieti-varieti sebenar yang ditunjukkan dalam bentuk visual. Beberapa posisi gambar varieti iaitu lai daun depan dan belakang, anak pokok, depan daun anak pokok dan belakang daun anak pokok boleh digunakan sebagai panduan. Terdapat juga gambar lai daun dari varieti berbeza disusun dalam satu kumpulan untuk memberikan perbandingan.

Terminologi dalam Pencirian Botani Anak Pokok Durian



Bentuk daun



Hujung daun



Acute (45°)
(Akut)



obtuse ($45^\circ - 90^\circ$)
(obtus)



rounded (90°)
(bulat)



cordate



auriculate



hastate



sagittate



divergent



truncate



oblique

Pangkal daun



Rata



Sedikit berlipat
($<45^\circ$)



Berlipat
($\geq 45^\circ$)

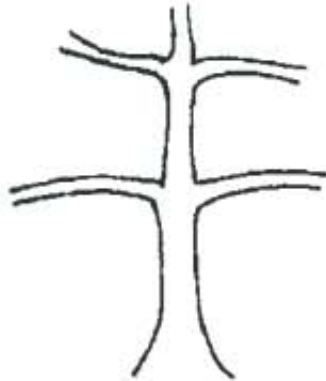
Lipatan daun



Menegak
($<45^\circ$)



Bersudut
($45^\circ - 90^\circ$)



Mendatar
(90°)



Melempai

Orientasi daun kepada ranting

**KETULENAN VARIETI DURIAN
YANG DIDAFTARKAN OLEH
JABATAN PERTANIAN**



VARIETI
D24

Varieti durian ini berasal dari Bukit Merah Reservoir, Perak dan telah didaftarkan pada 30 November 1937.



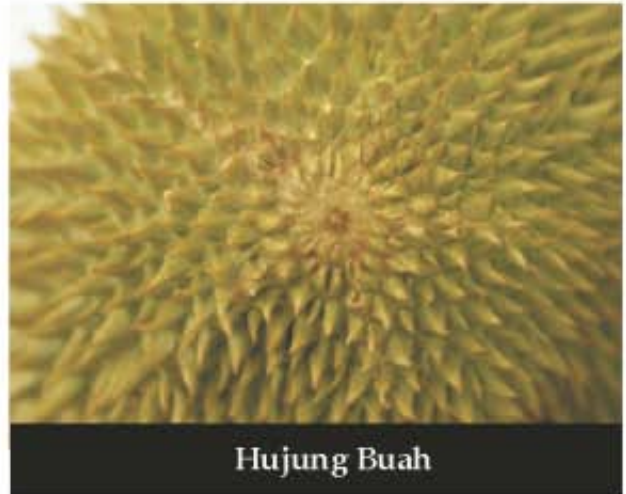
Buah : Buah sederhana besar berbentuk bulat, Warna kulitnya hijau muda dan berkulit nipis. Durinya tajam. Kulitnya mudah dikopek.



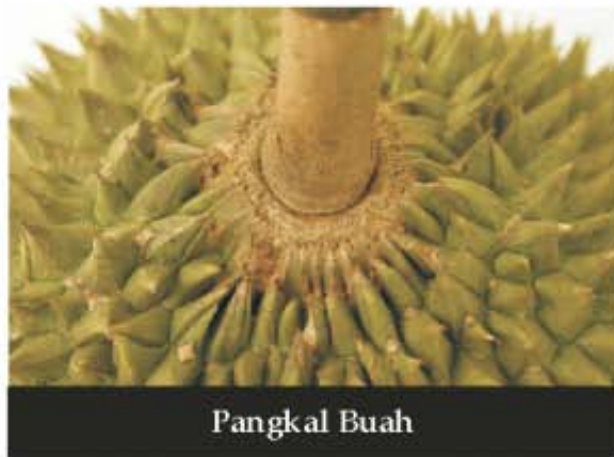
Isi : Isinya tebal dan berwarna kuning. Mutu isinya sangat baik. Rasa isinya lemak manis dan sedikit pahit.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

Pencirian Morfologi Anak Pokok D24

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sederhana berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Lembut
8	Warna permukaan bawah daun	keputihan
9	Urat bawah daun	Sedikit timbul
10	Undulating of leaf margin	Tiada
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.44 cm
12	Panjang daun	15.5 cm
13	Lebar daun	4.72 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	3.35

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D24

15. Daun seakan layu apabila tengahari
16. Daun dan ranting melempai ke bawah
17. Daun seakan-akan bentuk seludang

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base(pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI
D99

Durian ini dipanggil kob kecil, berasal dari Thailand dan didaftarkan pada 17 Jun 1970. Kob dalam bahasa Thai membawa maksud "katak". Di Thailand terdapat 8 jenis durian KOB iaitu Kob Champ, Kob Hemaraj, Kob Kkum, Kob Lab, Kob Mae tao, Kob Pang, Kob Picul dan Kob Takhom. Di Malaysia, Durian kob yang popular hanya dua iaitu kop (kob) kecil dan kop (kob) besar yang mencapai berat buah adalah 1 hingga 2½ kg bagi durian Kob Kecil dan Kob besar adalah 3 hingga 7 kg.



Buah : Buahnya sederhana besar dan berbentuk bulat. Warna kulitnya hijau gangsa. Durinya halus dan tajam.

Isi : Isinya berwarna kuning dan sederhana tebal. Rasanya manis. Ira isinya halus dan lembik.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

Pencirian Botani Anak Pokok D99

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Obtus
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sederhana Berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau Tua
9	Ketimbunan urat bawah daun	Timbul
10	Tepi Daun (leaf margin)	Tidak beralun
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.27 cm
12	Panjang daun	13.39 cm
13	Lebar daun	5.49 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	2.45

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D99

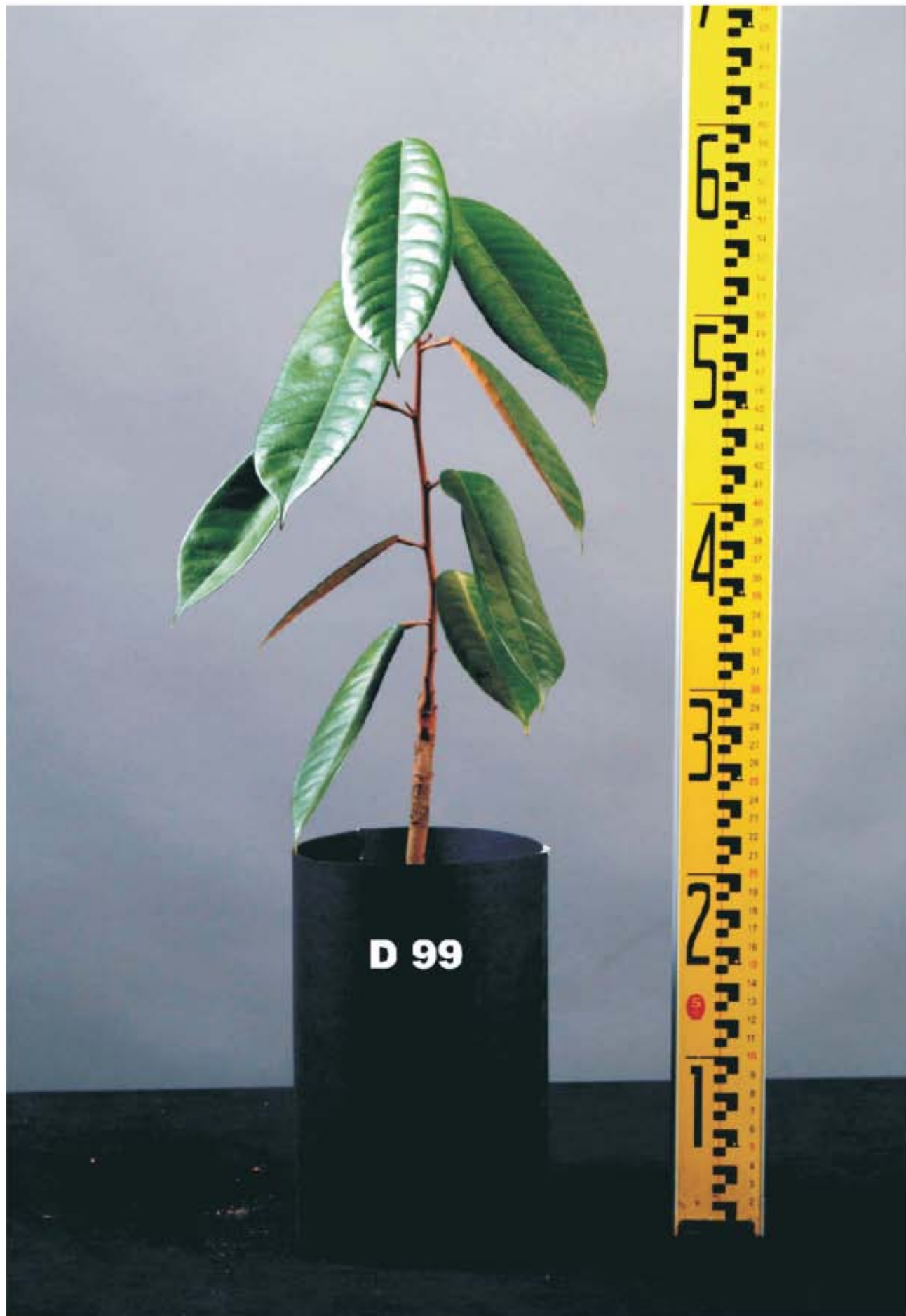
17. Warna belakang daun perang kemerahan
18. Daun tebal dan keras
19. Hujung tepi daun sedikit tergulung ke dalam membentuk seperti cangkuk dan terasa mencangkuk apabila disentuh dengan hujung jari.

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base(pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK





PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI
D123

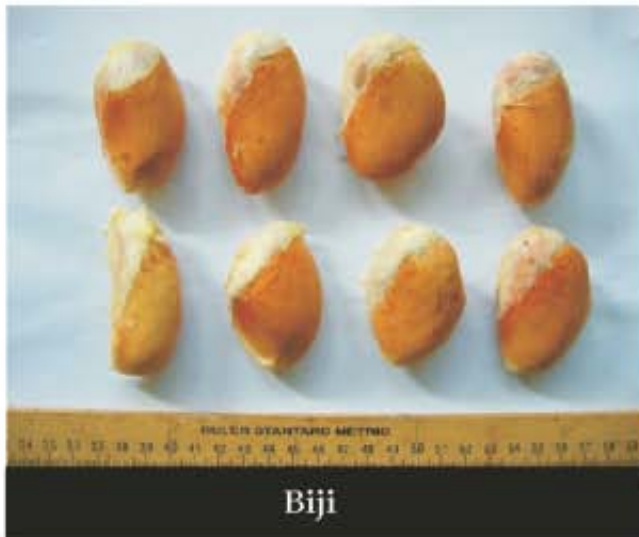
Klon yang berasal dari Thailand ini dipanggil Chane dan didaftarkan pada 24 Julai 1971.



Buah : Buahnya besar dan panjang. Warna kulitnya hijau perang. Durinya kasar dan mempunyai warna perang di hujung. Tangkai buah pendek dan besar.



Isi : Isi berwarna kuning keemasan. Rasanya lemak manis dan berbau kuat.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah



Pencirian Botani Anak Pokok D123

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Obtus
3	Hujung daun	Acuminat
4	Lipatan daun	Sedikit berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Rata
7	Tekstur daun	Sederhana Keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau Tua
9	Warna permukaan bawah daun	Perang kehijauan
10	Urat bawah daun	Tidak timbul
10	Undulating of leaf margin	Tiada (Absent or Present)
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.46 cm
12	Panjang daun	12.29 cm
13	Lebar daun	5.0 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	2.47

Pencirian Pengamatan Anak Pokok

15. Daun kecil dan bulat

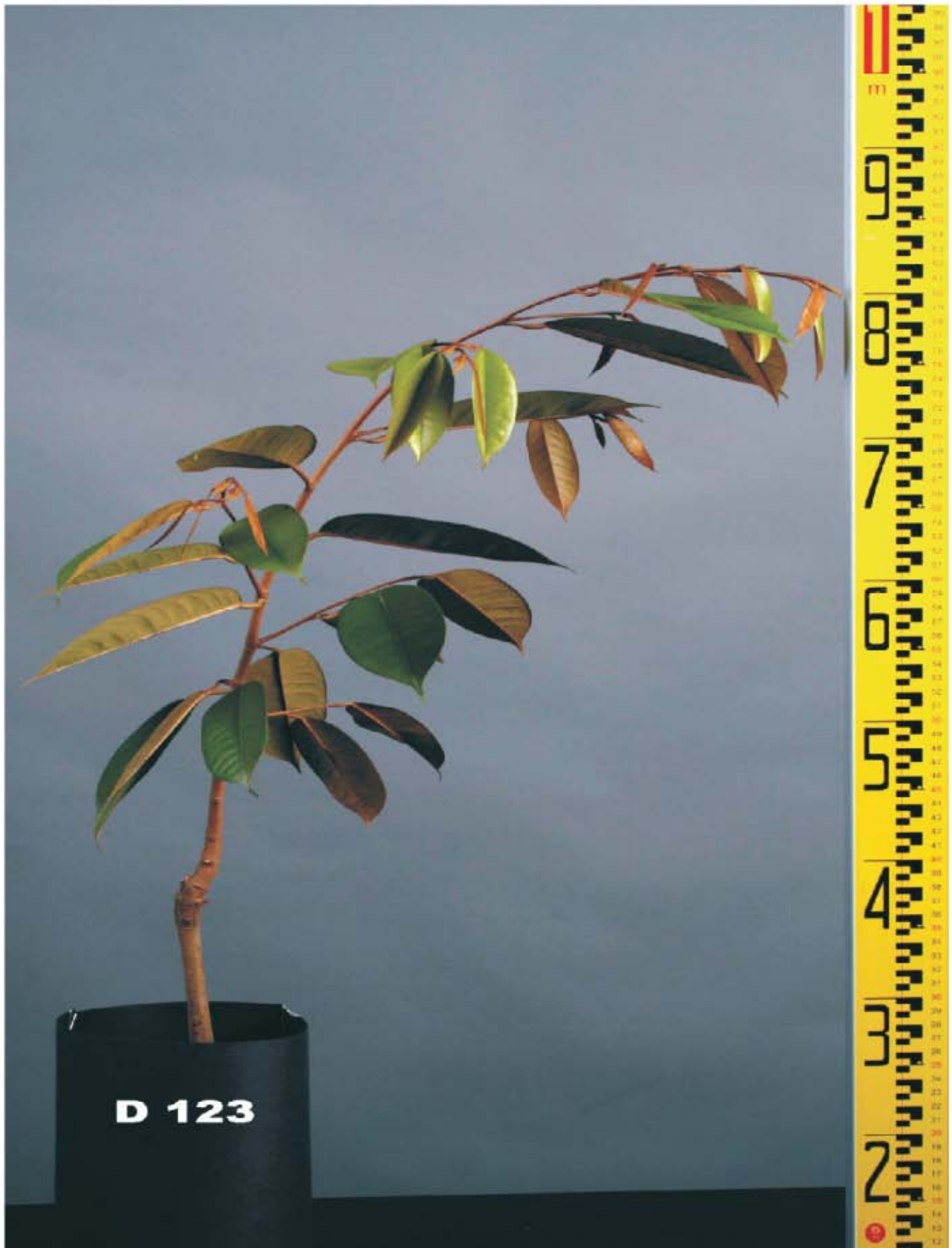
16. Kebiasaan tunas akan kelihatan pada setiap lai daun kerana tunas tumbuh dengan cepat.

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK





PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN





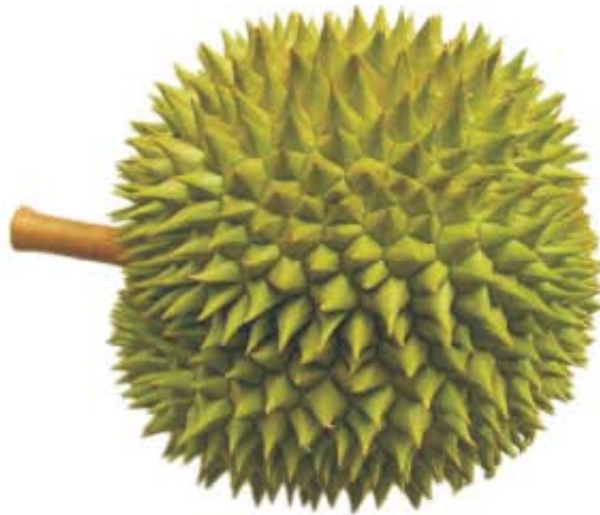
PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI
D145

Varieti durian D145 berasal dari Beserah, Kuantan, Pahang dan didaftarkan pada 30 Oktober 1981. Durian ini juga digelar Durian Beserah, TuanMek atau Durian Hijau.



Buah : Buah besar, berbentuk bulat, warna hijau dan kulitnya sederhana tebal.



Isi : Ulasnya sederhana tebal, berwarna kuning, ira isinya halus, biji penuh dan sederhana besar. Rasanya lemak manis.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah



Pencirian Botani Anak Pokok D145

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Obtus
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sedikit berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Sederhana Lembut
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Perang
10	Urat bawah daun	Tidak timbul
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.31 cm
12	Panjang daun	16.43 cm
13	Lebar daun	5.79 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	2.86

Pencirian Pengamatan Anak Pokok

15. Tengah permukaan daun melentik ke atas



DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base (pangkal) daun



GAMBAR ANAK POKOK





PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN





PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN



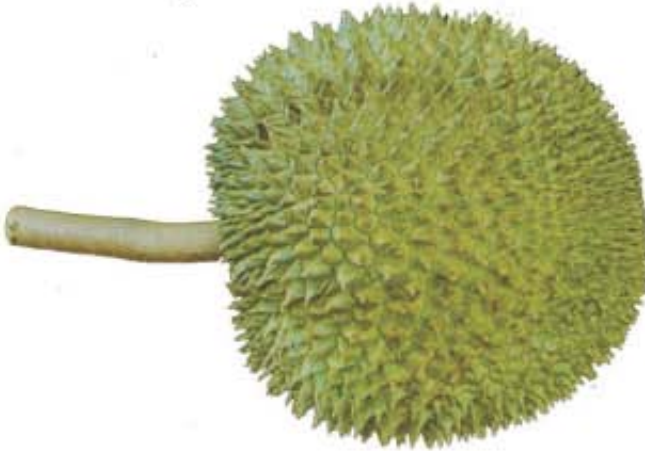


VARIETI
D158

TANGKAI PANJANG

Durian ini berasal dari Thailand. Nama poplarnya ialah "Kan Yau" atau tangkai panjang dan telah didaftarkan pada 30 Jun 1987.

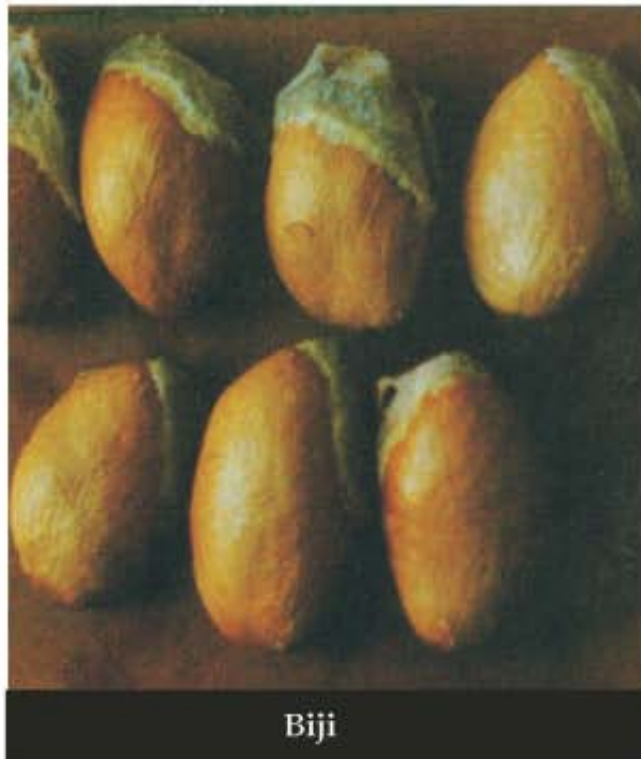
Buah bulat bujur berwarna hijau, tangkainya sangat panjang (17 cm). Ulasnya besar dan berwarna kuning emas. Rasanya manis.



Buah : Buah sederhana besar berbentuk bulat, Warna kulitnya hijau muda dan berkulit nipis. Durinya tajam, halus dan sama di sekeliling buah. Kulitnya sukar dikopek.



Isi : Isinya tebal dan berwarna kuning. Mutu isinya sangat baik. Rasa isinya lemak manis dan sedikit pahit.



Biji

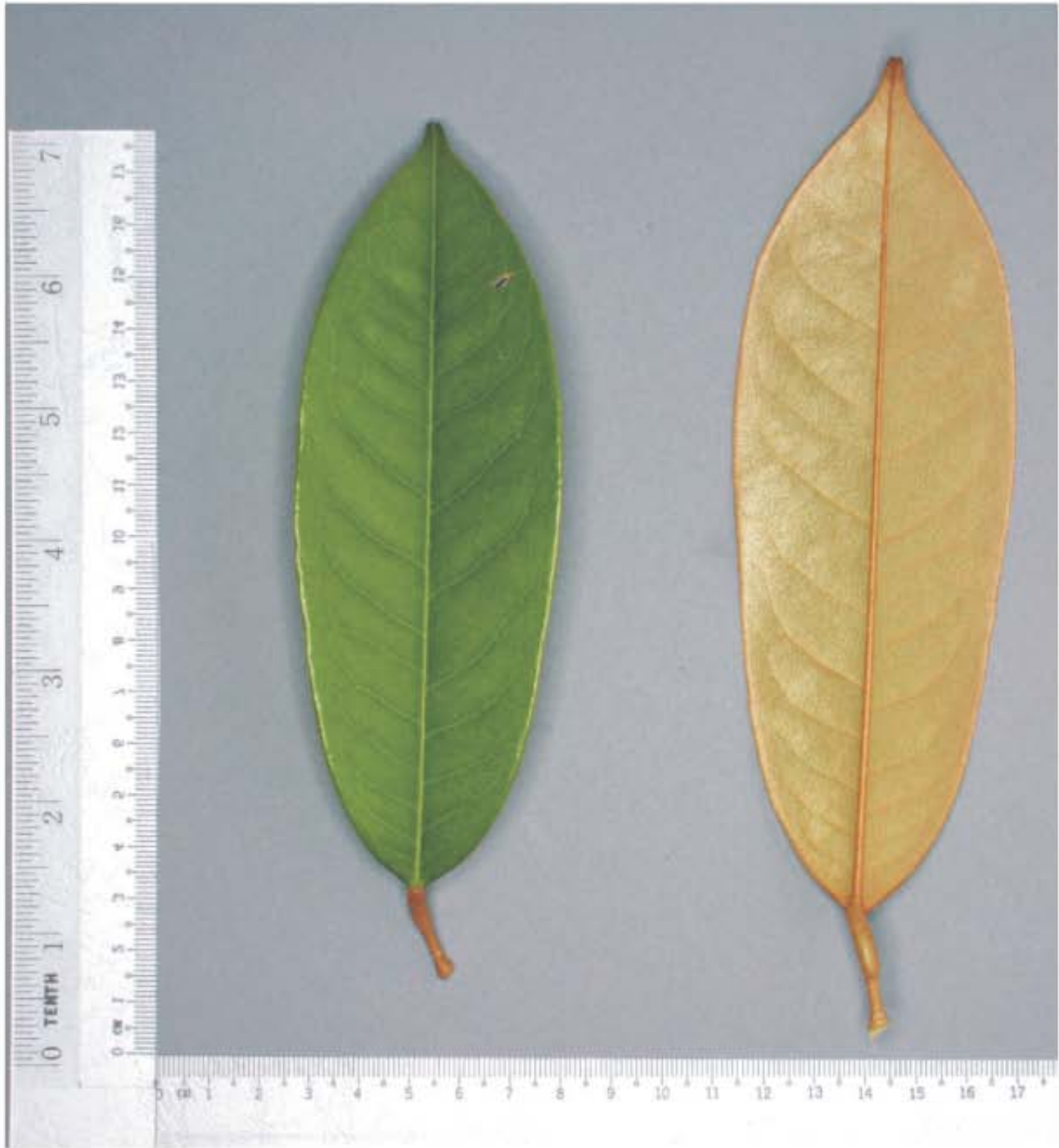
Pencirian Botani Anak Pokok D158

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Acuminat
4	Lipatan daun	Sederhana berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau Tua
9	Warna permukaan bawah daun	Perang
10	Urat bawah daun	Sederhana timbul
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.3 cm
12	Panjang daun	13.07 cm
13	Lebar daun	5.13 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	2.56

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D158

- Hujung daun lebih lebar dari bahagian tengah dan pangkal

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

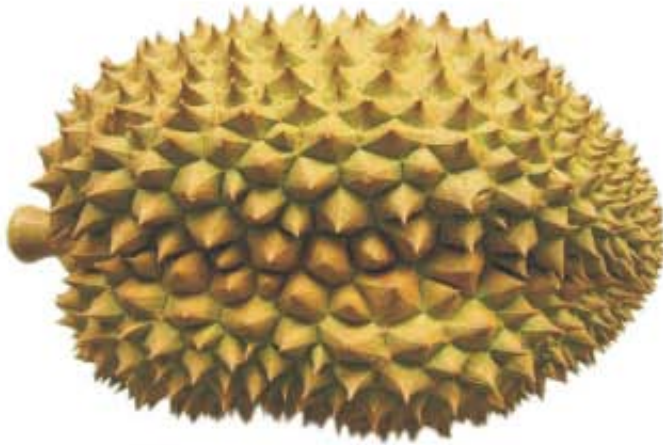
GAMBAR ANAK POKOK





VARIETI
D159

Durian ini dikenali sebagai 'Mon Thong' atau Bantal Mas berasal dari Thailand dan didaftarkan pada 30 Jun 1987.



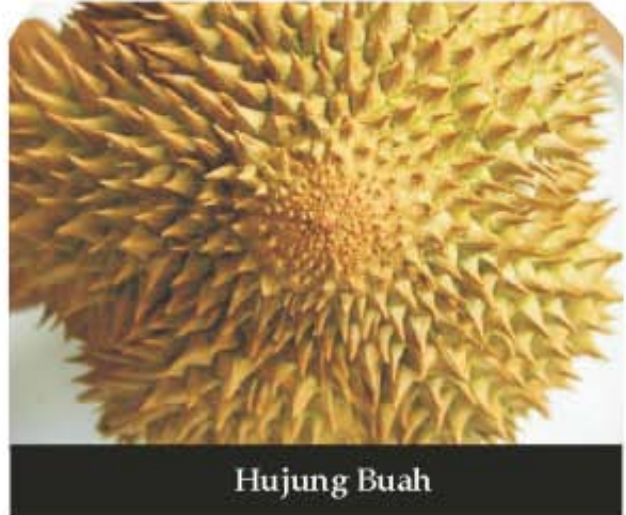
Buah : Buah sangat besar (4-6kg), berbentuk bujur panjang, bergelugur dan hujung buah tajam.



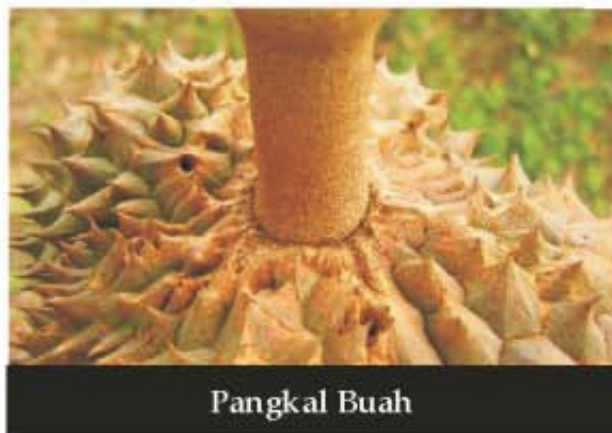
Isi : Ulasnya besar, berwarna kuning dan mutunya baik. Rasanya manis.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah



Pencirian Botani Anak Pokok D159

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sederhana berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Sederhana keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Perang
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.63 cm
12	Panjang daun	12.55 cm
13	Lebar daun	4.24 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	2.97

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D159

15. Tepi daun berombak
16. Orientasi lai daun dari petiol tidak melempai tetapi mendatar sehingga melempai

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK





PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN



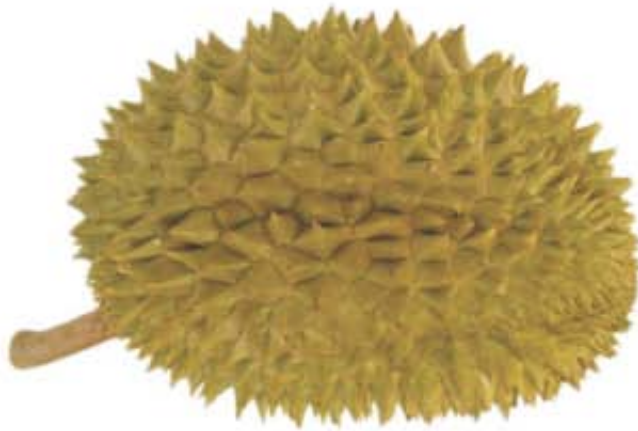


Varieti
D169



VARIETI D169

Varieti yang ditanam di Tanah Merah, Kelantan ini berasal dari Thailand dan telah didaftarkan pada Mei 1989.



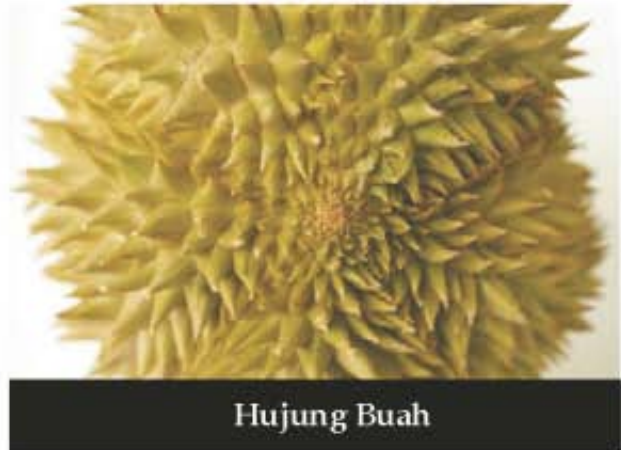
Buah : Buah sederhana besar ($1\frac{1}{2}$ - 3 kg) berbentuk bujur panjang. Buahnya berwarna hijau kekuningan. Durinya tajam dan panjang.



Isi : Isinya tebal, berwarna kuning dan rasanya manis, lemak dengan rasa pahit sedikit.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

Pencirian Botani Anak Pokok D169

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sedikit berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Berombak
7	Tekstur daun	Sederhana Keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Perang
10	Urat bawah daun	Timbul
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.28 cm
12	Panjang daun	16.78 cm
13	Lebar daun	5.6 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	3.03

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D169

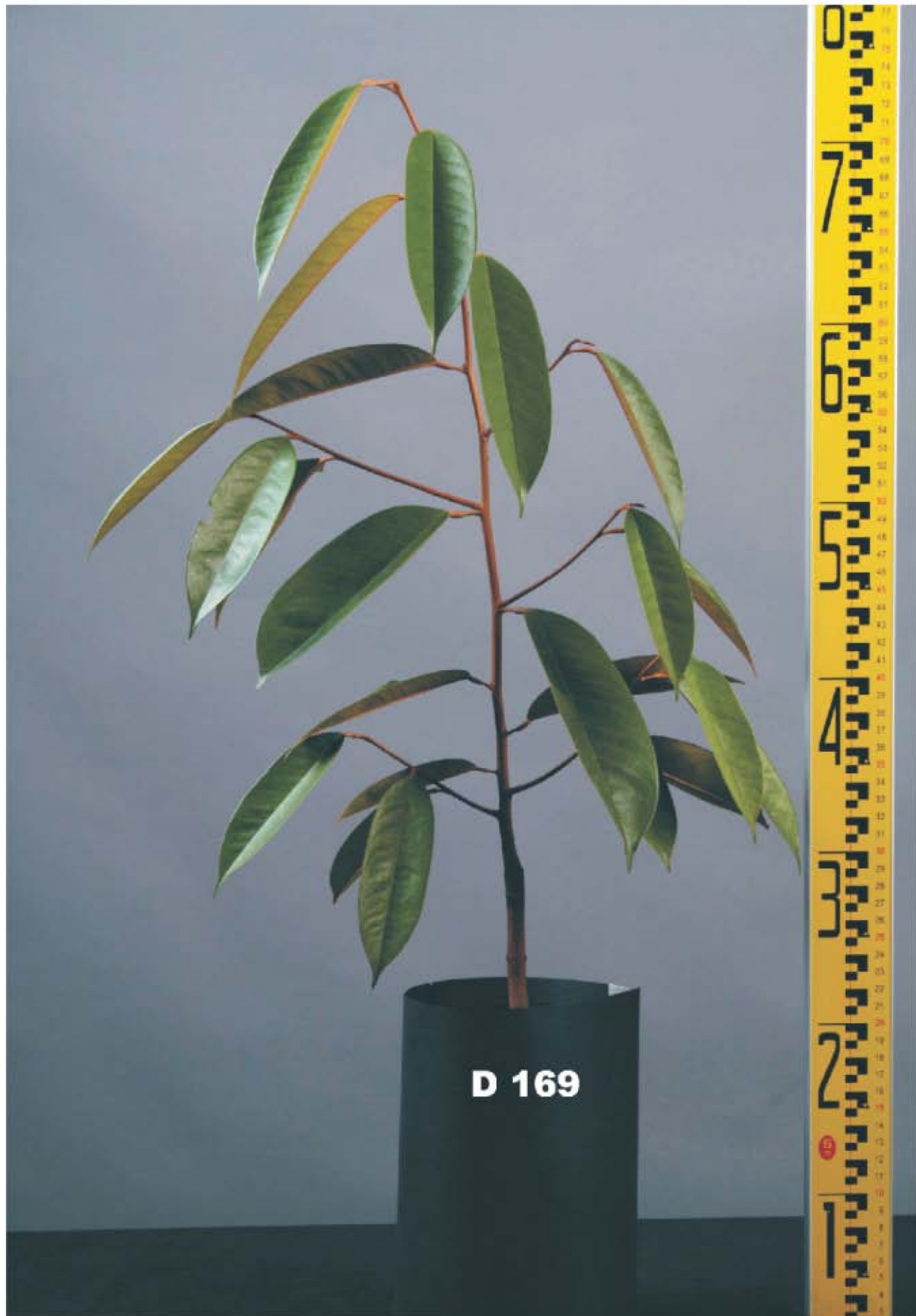
15. Orientasi lai daun dari batang melepai lurus ke bawah.

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK





VARIETI D188

Berasal dari stesen Mardi Jerangau, Kemaman, Terengganu didaftarkan pada 30.8.1991 dan dikenali sebagai MDUR 78. Durian ini adalah kacukan dari durian varieti D24 x varieti D7.



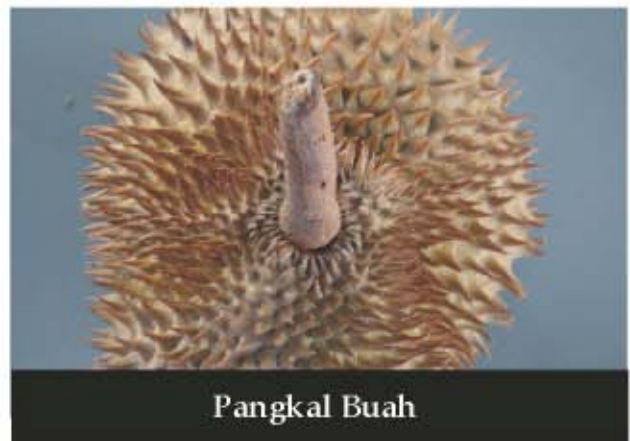
Buah : Buah berbentuk bulat membujur, bersaiz sederhana, (1.5-1.8 kg). Kulitnya tebal dan berwarna hijau muda kekuningan.



Isi : Isinya tebal, besar (1-3 ulas/pangsa) bertekstur halus, berwarna kuning, rasanya lemak manis dan aromanya sederhana. Saiz bijinya sederhana. Kulit merekah 70 jam selepas gugur. Peratus kandungan isi ialah 20%.



Biji



Pangkal Buah



Pencirian Botani Anak Pokok D188

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sederhana berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Pemukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Lembut
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Perang Muda
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.7 cm
12	Panjang Daun	15.25 cm
13	Lebar Daun	4.23 cm
14	Nisbah panjang daun : lebar daun	3.51

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D188

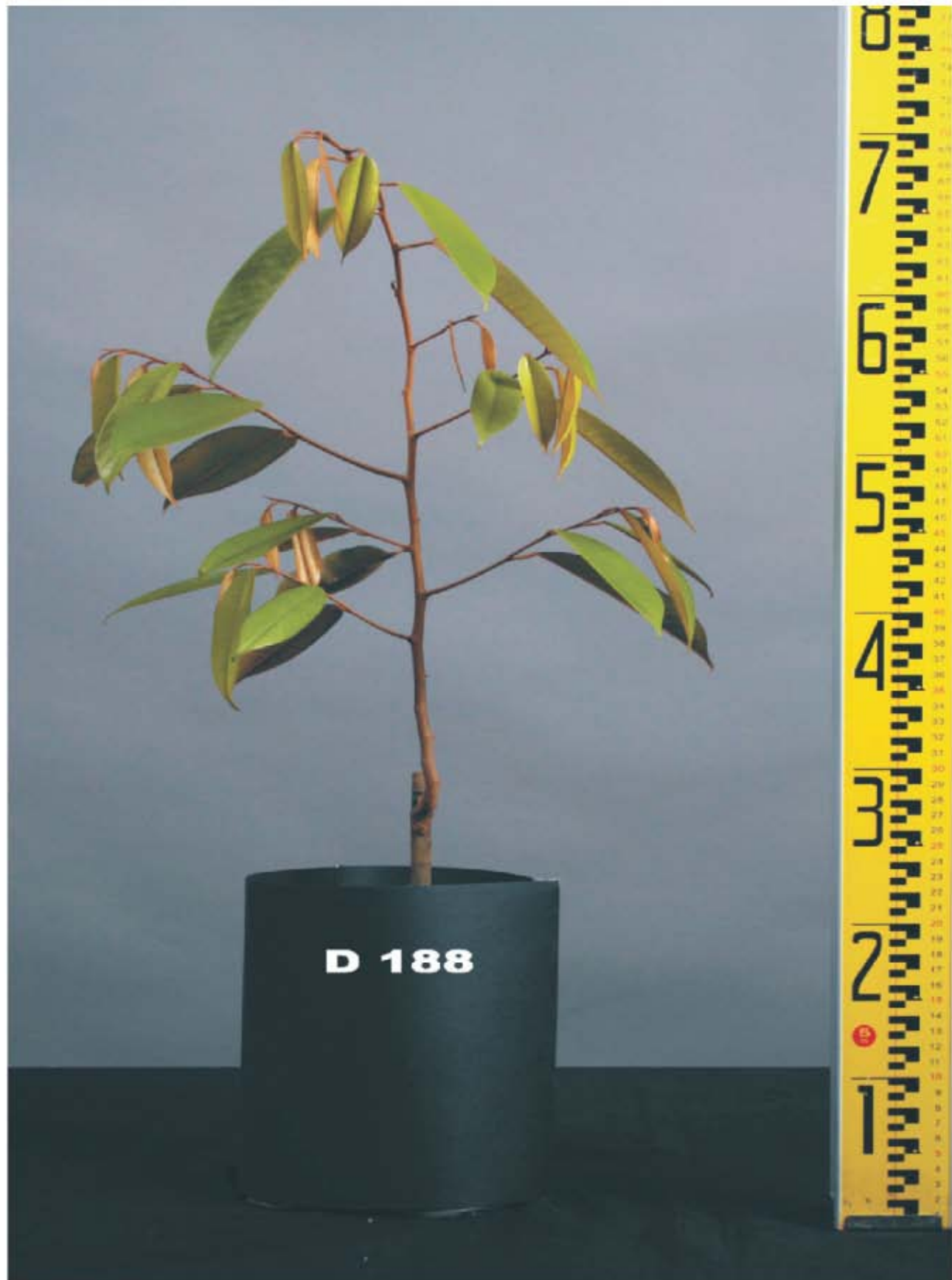
15. Daun lebih mirip D24 tapi lebih keras.
16. Permukaan daun lebih terbuka seperti D7.
17. Orientasi lai daun kepada batang melempai tapi ranting tidak melempai.

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI D189

Berasal dari stesen Mardi Jerangau, Kemaman, Terengganu didaftarkan pada 30.8.1991 dan dikenali sebagai MDUR 79. Durian ini adalah kacukan dari durian varieti D7 x varieti D24.

Ulasnya tebal, besar (1-3 ulas/pangsa) bertekstur halus, berwarna kuning jingga, rasanya lemak manis dan aromanya sederhana. Saiz bijinya sederhana. Peratus kandungan isi ialah 27%.

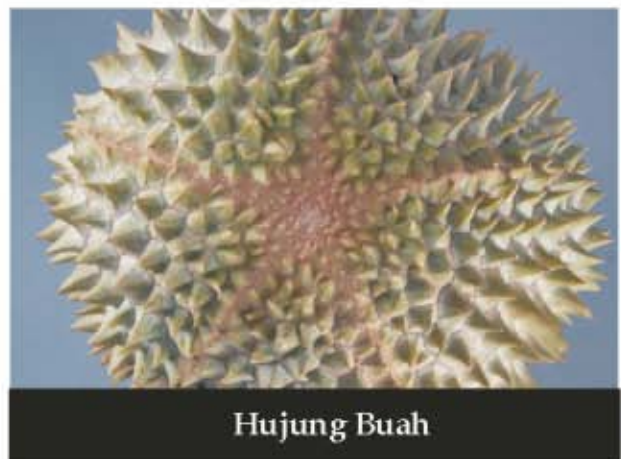


Buah : Buah berbentuk bulat membujur, bersaiz sederhana, (1.0-1.6 kg). Kulitnya tebal dan berwarna hijau tua.

Isi: Ulasnya tebal, besar (1-3 ulas/pangsa) bertekstur halus, berwarna kuning jingga, rasanya lemak manis dan aromanya sederhana. Saiz bijinya sederhana. Peratus kandungan isi ialah 27%.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

Pencirian Botani Anak Pokok D189

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Sederhana berlipat
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Sederhana Lembut
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Hijau Keperangan
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.8 cm
12	Panjang daun	17.63 cm
13	Lebar daun	5.33 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	3.32

Pencirian Pengamatan Anak Pokok D189

15. Bentuk daun D24 tetapi lebih keras
16. Orientasi daun kepada petiol melempai

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPANDAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI D190

Berasal dari stesen Mardi Jerangau, Kemaman, Terengganu didaftarkan pada 1.7.1992 dan dikenali sebagai MDUR 88. Durian ini adalah kacukan dari durian varieti D24 x varieti D7.



Buah : Bentuk buah bulat membujur. Saiz sederhana (1.5-2 kg). Warna kulit hijau kuning.



Isi : Warna isi kuning emas. Saiz ulas besar. Isi tebal, rasa lemak manis, tekstur sederhana halus, pejal. Bau sederhana kuat.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

Pencirian Botani Anak Pokok D190

Bil.	Ciri-ciri	
1	Bentuk daun	Oblong
2	Pangkal daun	Akut
3	Hujung daun	Akuminat
4	Lipatan daun	Separuh berlipat (perahu)
5	Bentuk tepi daun	Licin
6	Permukaan daun	Licin
7	Tekstur daun	Keras
8	Warna permukaan atas daun	Hijau
9	Warna permukaan bawah daun	Perang
11	Panjang 'Tip' pada daun	1.4 cm
12	Panjang daun	17 cm
13	Lebar daun	5.7 cm
14	Nisbah panjang daun:lebar daun	3

Pencirian Pengamatan Anak Pokok

15. Permukaan daun/ antara urat daun mengelembong sedikit
16. Mempunyai dua jenis bentuk daun dalam satu pokok
17. Orientasi daun kepada petiol lebih menegak dan melempai
18. Bentuk petiol ketara bengkok

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN

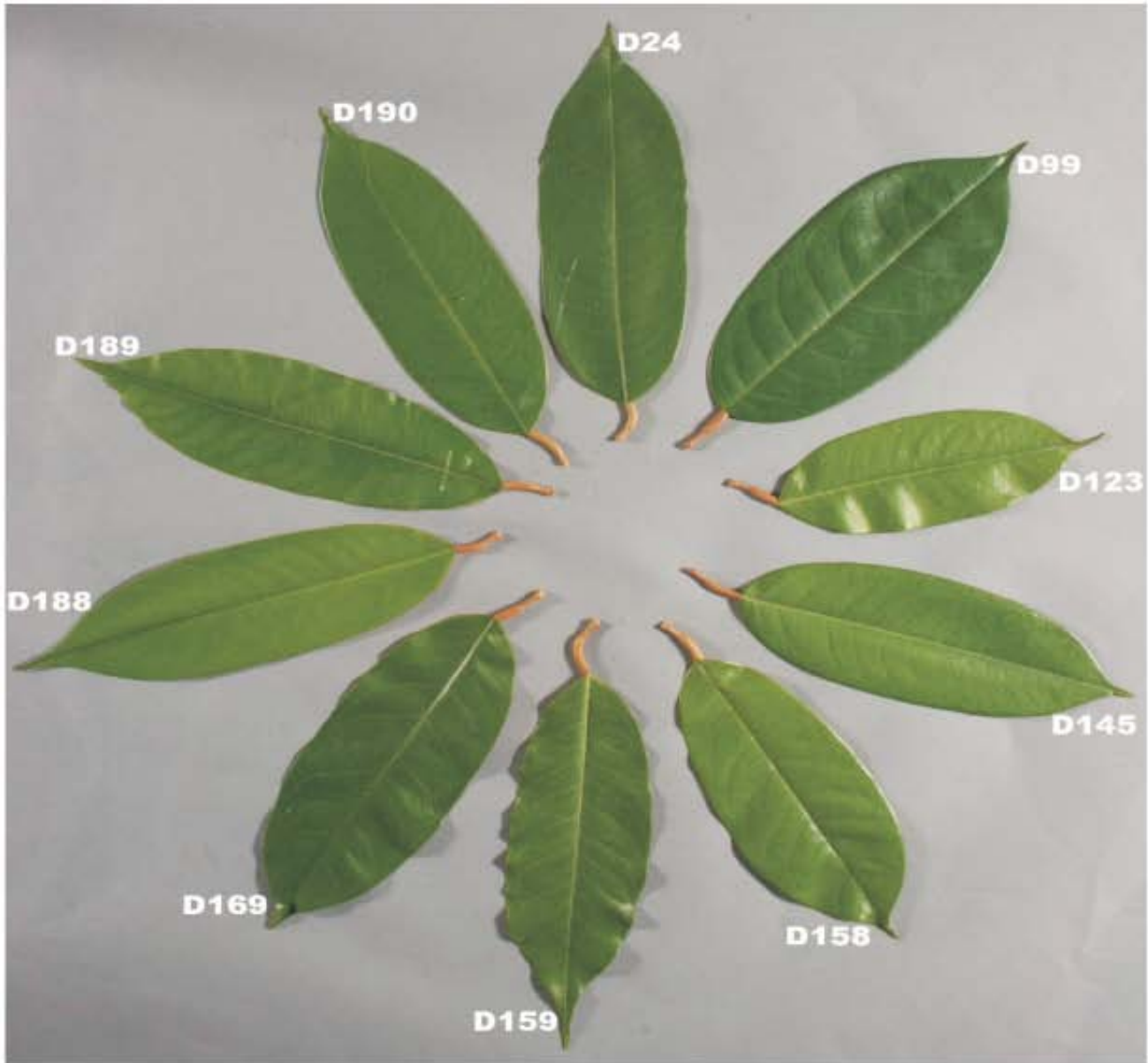


PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN



Perbandingan rupa bentuk daun

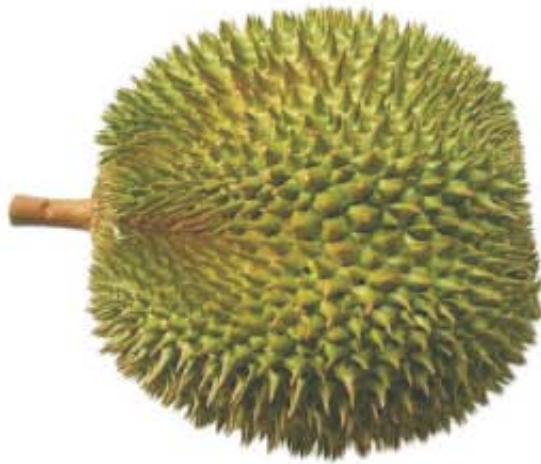
Perbandingan rupa bentuk daun memperlihatkan perbezaan ciri visual yang ketara setiap lai daun dari varieti berbeza. Perbandingan bolehlah dilakukan antara lai daun dua jenis varieti atau beberapa varieti untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas perbezaan sebenar. Kaedah ini dapat membantu dalam membuat pengesahan bagi menentukan ketulenan anak pokok iaitu sama ada ia mempamerkan ciri-ciri yang menyerupai induk sebenar sesuatu varieti.





VARIETI D168

Varieti yang terkenal pada masa kini sebagai durian IOI adalah berasal dari Muar, Johor. Didaftarkan pada 24 Mei 1989 dan mempunyai nama biasa lain iaitu Hajjah Hasmah atau Durian Mas Muar.



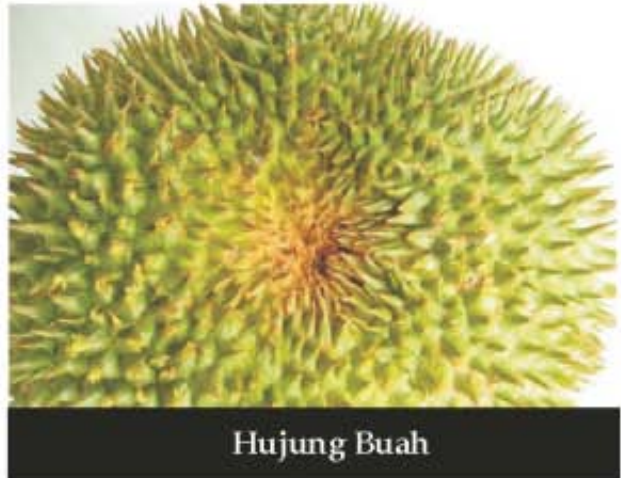
Buah : Buah sederhana besar, bulat, kulit berwarna hijau perang, tangkai pendek dan kecil (4cm) dan berat purata buah 1.5 kg. mudah dibuka.



Isi : Isi sederhana besar, pejal berwarna kuning oren, sederhana tebal dan rasa lemak manis dan sedikit pahit.



Biji



Hujung Buah



Pangkal Buah

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI D175

Varieti yang dikenali sebagai Udang Merah ini berasal dari Pulau Pinang dan telah didaftarkan pada 4. 6.1990. Ia juga dikenali sebagai An He di kalangan penduduk tempatan.

Buah sederhana besar ($1\frac{1}{2}$ - 3 kg) berbentuk bujur. Kulit berwarna hijau perang dan durinya pendek. Isi berwarna kuning, tebal, ira isinya halus, lembek, rasanya lemak manis

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks (hujung) dan base (pangkal) daun.

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN



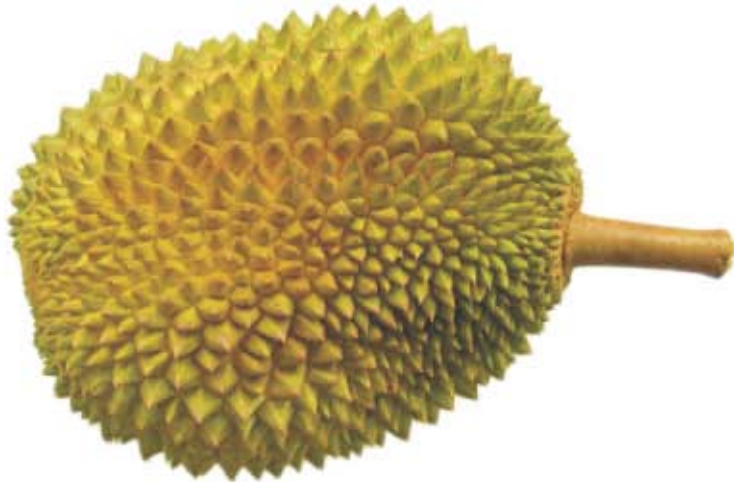
PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN





VARIETI D197

Varieti yang dikenali sebagai Raja Kunyit ini didaftarkan pada 9.12.1993 dan berasal dari Tanah Merah Kelantan. Varieti ini semakin dikenali dengan nama 'Musang King' kerana ditanam di Gua Musang (Musang) dan King bermakna raja.



Buah : Buah berbentuk bulat bujur, kulit berwarna hijau muda.



Isi : Isinya berwarna sangat kuning, isi tebal, rasa lemak, manis dan pahit.



Hujung Buah



Pangkal Buah

DAUN



Ambil daun ke 6 atau ke 7 dari anak pokok dan bandingkan pada gambar daun untuk mendapatkan persamaan rupabentuk, apeks(hujung) dan base (pangkal) daun

GAMBAR ANAK POKOK



PANDANGAN BAHAGIAN DEPAN DAUN





PANDANGAN BAHAGIAN BELAKANG DAUN



g. Pengambilan Sampel

Sekiranya kesahihan diragui, sampel akan diambil untuk membuat perbandingan di ladang rujukan.

5. PEMATUHAN SPESIFIKASI PENGESAHAN

Semua pokok induk/pokok matatunas, konsainan, matatunas dan anak pokok memenuhi standard pada masa pemeriksaan dibuat bagi aspek ketulenan genetik, fizikal, tahap kesihatan, tahap percambahan dan tahap kecergasan (*vigour*) diberikan perakuan pengesahan Skim Pengesahan Bahan Tanaman.

RUJUKAN

1. Spesifikasi bagi benih tanaman klonal durian (*Durio ziberthinus* Murr.) MS 1322:1993, SIRIM
2. Klon-Klon Buah-Buahan Yang Disyorkan, Jabatan Pertanian 1992
3. Senarai Klon Buah-Buahan Yang didaftar Oleh Jabatan Pertanian, 1995
4. Standard Skim Amalan Ladang Baik Malaysia oleh Jabatan Pertanian, 2006
5. *Standard Global G.A.P.*, 2007
6. *Northern Ontario Plant Database Website*

Jabatan Pertanian mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada tenaga kerja buku "Panduan Pengesahan dan Pencirian Ketulenan Anak Pokok Durian" iaitu En. Lim Boon Hean, En. Mario Valariano, Puan Noor Hashida Said, En. Zulmi Yaacob, Hj. Azmi Yusuf, Hj. Sadimin Sodali, Cik Azuana Mat Tarmizi, En. Mohd Nazrie Kamaludin, En. Jamalullail Danial dan semua pegawai Seksyen Pengesahan Bahan Tanaman di atas dayausaha mereka menghasilkan buku ini.

Terima kasih diberikan kepada Puan Hjh Norma Othman, penasihat dalam penghasilan buku ini serta terima kasih juga diberikan kepada En. Esa Sulaiman dan Tn. Hj. Md. Nor Ibrahim yang menyumbangkan bahan-bahan penulisan. Penghargaan diberikan kepada semua pegawai dan kakitangan Bahagian Kawalan Kualiti Tanaman serta pegawai dan kakitangan Pusat Pembangunan Komoditi, Serdang yang turut sama membantu dalam penghasilan buku ini.