

## Maklumat Komoditi : Rambutan

### Maklumat Umum

Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) merupakan buah yang digemari oleh semua lapisan masyarakat di Malaysia dipercayai berasal dari Malaysia dan Indonesia. Ia adalah sejenis buah-buahan tropika yang bermusim dan di dapati ditanam di seluruh negara tropika khususnya di Asia Tenggara seperti Indonesia, Malaysia, Selatan Thailand dan Selatan Filipina.

Di Malaysia, pokok rambutan ditanam di kawasan sekeliling rumah dalam bentuk dusun campuran atau ditanam di dusun-dusun secara tunggal. Kawasan utama pengeluaran rambutan ialah di Kelantan, Johor, Terengganu, Pahang, Perak dan Kedah.

Rambutan merupakan buah yang berdaya maju untuk dieksport. Nilai eksport bagi tempoh empat tahun (2003-2006) adalah lebih kurang RM 9.6 juta manakala nilai import pula berjumlah lebih kurang RM 4.84 juta bagi tempoh yang sama. Ini bermakna Malaysia mempunyai lebihan dagangan bagi komoditi rambutan sebanyak RM 4.76 juta dalam tempoh empat tahun. Negara-negara yang mengimport rambutan dari Malaysia ialah Singapura, Brunei, Negara Timur Tengah seperti Kuwait dan Negara Arab Bersatu serta beberapa negara lain.

Buah rambutan biasanya dimakan segar atau diproses. Bagi buah yang dimakan segar, ciri-ciri buah yang penting ialah saiz buah, warna buah, rupa keseluruhan buah, ketebalan isi, kemanisan isi, dan kelekangan testa pada isi. Sementara untuk buah yang diproses pula, ianya mestilah mempunyai biji yang kecil, kulit yang nipis, isi tebal dan rangup serta peratus isi yang tinggi.

Rambutan mempunyai kandungan air dan tenaga yang tinggi. Di antara zat makanan yang ada dalam rambutan ialah karbohidrat, lemak, vitamin, mineral seperti fosforus dan kalsium

## Kesesuaian Tanaman

### Kesesuaian Tanah

Tanaman rambutan sesuai ditanam di kebanyakan jenis tanah di Malaysia. Pengurusan yang lebih rapi diperlukan sekiranya tanaman ini ditanam di tanah yang sederhana sesuai bagi mencapai potensi hasil yang menguntungkan. Sifat dan kesesuaian tanah bagi tanaman rambutan adalah seperti di **Jadual 1**.

**Jadual 1: Sifat dan Kesesuaian Tanah bagi Tanaman Rambutan**

Sifat Tanah	Kesesuaian Tanah	
	Sesuai	Sederhana Sesuai
Kecerunan	0-12°  Tak sempurna salir ke agak tak sempurna salir. Paras naik turun air berada pada kedalaman 50-75 cm dari permukaan.	12°- 20°
Saliran	Atau  Sederhana salir ke salir. Paras naik turun air berada pada bawah 75 cm dari permukaan.	Sangat salir. Keupayaan pegangan air tanah rendah.
Kedalaman tanah yang sesuai (ke lapisan padat/batu, asid sulfat)	>50 cm	25-50 cm
	Kandungan liat 18-35%	Kandungan liat 10-18%
Tekstur dan struktur	Atau  Kandungan liat >35% dan tanah gembur.	Atau  Kandungan liat >35% dan tanah agak padat
Kemasinan	0.5-1 dS/m	1-2 dS/m

**Sumber:** Jabatan Pertanian, 2018

## Penyediaan Tanah

### 1. Pengenalan Umum:

Penyediaan kawasan yang sempurna adalah satu amalan yang penting dalam pembukaan ladang rambutan. Kawasan boleh dibersihkan sama ada menggunakan jentera atau secara manual bergantung kepada keadaan kawasan yang dikenalpasti.

Bagi kawasan rendah dan datar, perparitan perlu dibuat bagi memperbaiki saluran di kawasan ladang. Kawasan yang berbukit yang mempunyai kecerunan 6-12 ° perlu dibuat teres atau tapak gajah. Pembajakan kawasan tidak digalakkan melainkan jika bercadang untuk menanam penutup bumi. Penanaman tanaman penutup bumi digalakkan sebagai satu langkah pemuliharaan tanah khususnya kawasan yang bercerun.

### 2. Kaedah penanaman (Atas Tanah/Fertigasi/Lain-lain):

i. Nyatakan: Atas tanah

ii. Pokok rambutan boleh ditanam dengan menggunakan sistem tiga segi sama; sistem empat segi sama; atau sistem siku keluang. Jarak tanaman yang digunakan adalah 9m x 9m.

### 3. Kos penyediaan tanah(RM/Ha) :

- Hutan Belukar = RM2,500/ha
- Hutan Sekunder = RM4,500/ha
- Hutan Primer = RM14,000/ha
- Pembersihan kawasan :
- Bajak Primer : Bajak Piring = RM 470/ha
- Bajak Sekunder : Bajak harrow piring (disc harrow) = RM 350/ha

## Pengairan Dan Saliran

Air merupakan satu daripada keperluan asas untuk pembangunan dusun rambutan bagi tumbesaran dan pengeluaran hasil yang tinggi. Adalah ditekankan bahawa bagi kawasan yang mudah dibanjiri air, sistem saliran yang baik dan sesuai perlu diadakan untuk mengelakkan keadaan air bertakung. Keperluan sistem pengairan adalah amat perlu ketika pembentukan buah. Sistem ini memberi manfaat kepada pokok dengan mengelakkan kejadian buah kesep.

### Keperluan air pokok

Keperluan air bagi tanaman rambutan boleh dinyatakan seperti berikut

1. Awal ( 18 liter/pokok/hari)
2. Tampang (74 liter/pokok/hari)
3. Matang ( 127 liter/pokok/hari)

### Pembangunan Sistem Pengairan

#### Sistem Pengairan Titis

Sistem ini yang disyorkan bagi tanaman rambutan adalah jenis titis (emmitter). Kos pembangunan sistem adalah antara RM 7000.00 – 10,000.00 sehektar

#### 1. Anggaran kos pemasangan sistem pengairan

- < 1 ha = RM 8,000.00
- 2 – 4 ha = RM 5,000.00
- 5 – 16 ha = RM 8,000.00
- 17 – 20 ha = RM 9,000.00

## Sistem Penanaman

### Penanaman Di Ladang

Pokok rambutan boleh ditanam dengan menggunakan sistem tiga segi sama dan sistem empat segi sama. ( gambar rajah 3). Jarak tanaman disyorkan adalah 9 m x 9 m. Bilangan pokok/hektar bagi setiap sistem adalah seperti di Jadual.

### Jadual Kepadatan tanaman mengikut sistem tanaman

Sistem	Jarak	Bil. pokok/ha
Tiga segi sama	9m x 9m	142
Empat segi sama	9m x 9m	123

Sistem tiga segi sama dapat memberikan bilangan pokok yang lebih banyak dalam satu kawasan jika dibandingkan dengan sistem empat segi sama.

Lubang tanaman yang disyorkan berukuran 60 cm x 60 cm x 60cm. Lubang digali sebulan sebelum menanam dan sejumlah 500 gm *GML (Ground Magnesium Limestone)* ditabur ke dalam lubang sekiranya tanah mempunyai pH kurang dari 4.5. Lubang ini ditimbus semula menggunakan tanah atas ("*top soil*"). Masukkan baja organik sebanyak 10 kg/lubang dan gaulkan. Tabur 200 gm *CIRP (Christmas Island Rock Phosphate)* di sekitar lubang. Biarkan satu minggu sebelum menanam. Buat lubang kecil yang boleh memuatkan anak pokok. Masukkan anak pokok itu dengan teliti ke dalam lubang supaya tidak merosakkan akar. Timbus dengan tanah di pangkal pokok itu dan ditinggikan sedikit kawasan pangkal supaya nampak berbusut. Berikan sokongan kayu pancang bagi memastikan pokok tumbuh tegak. Siram pokok yang baru ditanam dan buat sungkupan pada pangkal pokok tersebut. Naungan sementara seperti daun kelapa kering atau bakul buluh disyorkan untuk melindungi pokok dari cahaya matahari.

## Sistem Pembajaan

### Pembajaan

Untuk mendapatkan pokok yang subur dan penghasilan yang tinggi program pembajaan disyorkan perlu diikuti seperti di jadual.

### Jadual Program Pembajaan Rambutan

Umur (tahun)	pokok	Jenis sebatian (N:P:K:Mg)	baja Jumlah pokok/tahun (kg)	baja/ Kekerapan m e m b a j a (kali setahun)	Cara Membaja
1		15:15:15	0.5	4	Tabur keliling pokok atau secara poket
2		15:15:15	1.0	4	Sama seperti di atas
3		12:12:17:2	1.5	4	Sama seperti di atas
4		12:12:17:2	2.0	4	Sama seperti di atas
5		12:12:17:2	2.5	4	Sama seperti di atas
6		12:12:17:2	3.0	4	Sama seperti di atas
7		12:12:17:2	4.0	4	Sama seperti di atas
8		12:12:17:2	5.0	4	Sama seperti di atas
8-10		12:12:17:2	5.0	4	Sama seperti di atas
11-15		12:12:17:2	6.0	4	Sama seperti di atas
16 ke atas		12:12:17:2	7.0	4	Sama seperti di atas

Masa yang sesuai untuk membaja ialah di awal musim hujan. Bagi pokok dewasa, masa yang paling sesuai dibaja ialah selepas kutipan hasil dan 3-4 minggu selepas bunga Tabur baja di keliling pokok di hujung kanopi daun. Selain daripada cara tabur, satu teknik lagi ialah dengan membuat 4-6 poket atau lubang dan isikannya dengan baja. Pengapuran boleh dilaksanakan sekiranya pH tanah kurang dari 4.5.

Aktiviti pemangkasan melibatkan kerja-kerja membuang tunas air dan memotong ranting atau dahan yang tidak dikehendakki, rosak, berpenyakit dan dahan yang bersilang. Tujuan aktiviti pemangkasan adalah:

- i. untuk membentuk pokok yang mempunyai dahan-dahan yang seimbang,
- ii. untuk memastikan semua bahagian-bahagian pokok menerima pancaran matahari dan pengedaran udara yang maksimum, dan
- iii. untuk mendapatkan pokok subur dan produktif

Peralatan yang diperlukan bagi pemangkasan serta kegunaannya adalah seperti berikut: -

- i. gunting bergalah bagi memotong dahan yang tinggi,
- ii. gergaji bagi memotong dahan yang besar,
- iii. gunting tanpa galah bagi memotong dahan dan ranting kecil,
- iv. pisau pelbagai guna bagi memotong ranting-ranting kecil dan
- v. cat dan berus bagi mengecat bahagian yang dipotong

Dua jenis pemangkasan yang perlu diamalkan adalah: -

- i. Cantasan pembentukan terbuka tengah

## ii. Cantasan penjagaan

### i. Cantasan pembentukan

Cantasan pembentukan dilakukan dalam tahun pertama pokok ditanam. Teknik cantasan yang disyorkan adalah teknik cantasan terbuka tengah. Dahan-dahan lateral dipastikan bermula pada paras ketinggian 0.5 m dari paras tanah. Pilih 4 hingga 5 dahan lateral yang seimbang pada paras ketinggian tersebut dan cantas baki dahan lain. Semua tunas air dan dahan lateral yang tumbuh dibawah paras tersebut hendaklah dibuang.

Pada tahun kedua, setelah memperolehi bilangan dahan lateral yang dikehendakki, langkah seterusnya ialah untuk menggalak tumbesaran dahan sekunder untuk membentuk kerimbunan pokok dengan mencantas hujung dahan-dahan lateral.

Pada tahun ketiga dan seterusnya, aktiviti pemangkasan tertumpu kepada pembentukan dahan-dahan lateral dan sekunder yang kuat dan seimbang dengan mencantas dahan yang berlapis, bertindih, dahan yang tumbuh menegak, melepai dan tunas air yang tumbuh di pangkal dahan utama.

### ii. Cantasan penjagaan

Setelah mendapatkan bentuk pokok yang diingini, cantasan penjagaan perlu dilakukan dari masa ke semasa bagi mendapatkan pokok yang subur, seimbang dan produktif. Cantasan ini dilakukan pada tahun keempat dan seterusnya. Cantasan penjagaan melibatkan pembuangan dahan atau ranting yang rapat, bertindih atau bersilang, dahan berpenyakit, rosak atau patah, bekas tangkai bunga dan buah dan tunas-tunas air. Sekiranya terdapat pokok yang kurang subur atau mengalami kerosakkan teruk, cantasan pemulihan hendaklah dilakukan.

## Penuaian

### PENGUTIPAN HASIL

#### Penghasilan Buah

Pokok rambutan mula berbuah tiga tahun selepas ditanam dengan anggaran penghasilan 2000 kg/ha. Penghasilan boleh meningkat sehingga 9000 kg/ha bila berumur sembilan tahun ke atas. Pokok rambutan boleh berbuah dua kali setahun jika terdapat dua musim kemarau. Musim utama biasanya berlaku pada bulan Jun hingga Ogos dan musim kedua pada bulan Disember hingga Januari. Musim buah boleh berubah bergantung kepada faktor iklim semasa.

#### Kematangan Buah

Tempoh kematangan bagi buah rambutan adalah diantara 100 hingga 130 hari (dari bunga kembang hingga buah masak). Pada peringkat ini kulit rambutan telah pun menunjukkan perubahan warna daripada hijau kepada merah atau kuning. Perubahan warna tersebut berlaku serentak dengan perubahan kandungan kimia buah terutama pepejal larut, gula, keasidan dan kanji. Ini bermakna gabungan diantara warna kulit dan rambut buah boleh digunakan sebagai panduan memetik buah rambutan.

Buah rambutan pada kebiasaannya masak hampir serentak dalam satu pokok atau satu tangkai. Namun demikian, pada musim hujan yang tidak menentu semasa berbunga, beberapa peringkat kemasakan buah di dalam pokok atau tangkai diperolehi. Pada kebiasaannya buah dikutip apabila kebanyakan daripada buah dalam satu tangkai bertukar warna dari hijau tua kepada wama kuning atau merah mengikut jenis kultivar yang ditanam. Oleh kerana rambutan digolongkan sebagai buah bukan klimetrik, penuaiannya perlu dilakukan pada peringkat kemasakan dimana mutu organoleptiknya adalah optimum kerana ianya tidak boleh meningkat selepas penuaian. Walaubagaimanapun, penuaian pada peringkat warna kulit yang maksimum tidak begitu digalakkan kerana isi buah berkeadaan terlalu longgar dan berair walaupun kemanisannya adalah maksimum.

Buah rambutan sesuai untuk dituai pada peringkat indeks kematangan 4, tanpa menjejaskan rasa buah tersebut.

Buah rambutan dituai dengan menggunakan pemotong berbentuk kacicp atau gunting tajam yang bergalah. Kutipan hasil rambutan seelok-eloknya dibuat pada waktu pagi atau petang apabila cuaca redup. Pada kebiasaannya, tempoh kutipan hasil buah rambutan adalah tiga kali seminggu bagi setiap pokok.

## Varieti

Bil.	Varieti
1	Anak Sekolah (R191)
2	Deli Baling (R193)
3	Muar Gading
4	Ong Heok
5	Deli Cheng
6	R1 Penang No.1/ Red Bead
7	R2 Penang No.2
8	R3 Peng Thn'g Cheng/ Gula Batu/ Penang No.3
9	R4 Ya Tow/ Penang No.4
10	R5 Ooi Chew
11	R6 Penang No.6/ Hoey Siew Cheng
12	R7 Penang No.7/ Twa Liap Thow
13	R8 Big Red
14	R9 Penang No.9/ Tan Poh Cheng
15	R10 Klang No.1
16	R11
17	R12
18	R30
19	R61
20	R68 Chang San No. 1
21	R81 Ho Kew No.1
22	R84
23	R86
24	R99
25	R132
26	R133
27	R134
28	R136
29	R138
30	R139
31	R141
32	R153 Bunga Mawar
33	R154
34	R155
35	R157 Teluk Anson No. 4
36	R159 Teluk Anson No. 4
37	R159
38	R160 Khaw Tow Bak
39	R161 Lee Long
40	R163 PJ
41	R164
42	R167 Chai Tow Cheng
43	R168 Che Embong
44	R169 Lychee
45	R171 Sik 1
46	R172 Small Red / Taiping 1
47	R173 Yellow Flesh / Taiping 2
48	R174 Gading Merah / Taiping 3
49	R175 Large Red / Taiping 4
50	R176 Gading Kuning / Taiping 5
51	R177 Nyior / Taiping 6
52	R178 Taiping 7
53	R181 Taiping 10
54	R183 Sik No. 2
55	R184 Sik No. 2
56	R184
57	R185 Lekang Nyior
58	R186 Titi Teras
59	R187 Rapih
60	R188 Acheh Lebak-bulus
61	R189 UKM



62	R190 Binjai
----	-------------

63	R192 Ganja
----	------------