



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

TAMAN PERTANIAN UNIVERSITI
Kod Dokumen : OPR/TPU/BP/TANAMAN/Durian

BUKU PANDUAN TANAMAN DURIAN



TAMAN PERTANIAN UNIVERSITI

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

NO. ISU : 02
NO. SEMAKAN : 02
TARIKH KUATKUASA : 09.03.2012

Halaman : 1 drp 9

Isi Kandungan

| Bil. | Tajuk | Muka Surat |
|-------------|---|-------------------|
| 1 | Pendahuluan | 3 - 5 |
| 2 | Penanaman | 5 |
| | 2.1 Bahan Tanaman | 5 |
| | 2.2 Jarak Tanaman | 6 |
| | 2.3 Cara Penanaman | 6 |
| 3 | Penyelenggaraan | 6 |
| | 3.1 Pengurusan Air | 6 |
| | 3.2 Pembajaan | 6 |
| | 3.3 Kawalan Rumpai | 6 |
| | 3.4 Pemangkasan | 7 |
| | 3.5 Kawalan Penyakit dan Perosak | 7 - 8 |
| 4 | Kemantangan Dan Mengutip Hasil | 8 |
| 5 | Pengendalian Lepas Tuai Dan Penyimpanan | 9 |
| 6 | Rujukan | 9 |

1. PENDAHULUAN

Nama biasa : Durian
Nama Saintifik : *Durio zibethinus* Murr
Keluarga : Bombacaceae @ Malvaceal

i. Asal usul

Durian merupakan sejenis buah-buahan tempatan yang paling digemari oleh setiap lapisan masyarakat di negara ini. Ada yang berpendapat, bahawa spesies yang dikatakan berasal dari kepulauan borneo kerana ianya banyak didapati tumbuh liar di dalam hutannya dan telah ditanam di Semananjung Malaysia dan tersebar luas di Asia Tenggara.

Pada asalnya durian merupakan buah hutan yang dipungut dan disebar oleh haiwan dan orang asli tetapi kini ianya telah tersebar luas ke seluruh negara. Nama saintifik bagi durian ialah Durio zibethinus.

- i. Perkataan "Durio" diambil dari nama durian.
- ii. Perkataan "zibethinus" pula diambil dari bahasa itali "zibetto atau Civet" yang bermaksud bau yang kuat.
- iii. Istilah durian pula mungkin berpunca daripada bentuk buah yang berduri.

ii. Sifat Botani tanaman.

a) Pokok

Pokok durian yang tumbuh dalam keadaan semulajadi yang boleh mencapai 20 m hingga 45 m. Bagi pokok durian cantum ketinggian pokok selalunya tidak melebihi 20m. Sebaran kanopi pokok diantara 10 m –12 m.

b) Daun

Daun durian adalah ringkas, berselang, susunan daun berkeadaan bertentangan dan saiz daun berukuran 6 – 22 cm dan 2.5 cm – 8 cm lebar. Di bahagian atas permukaan licin dan sebelah bawah daun kasar iaitu berwarna perak, kelabu atau kekuningan. Hujung daun berbentuk dampak tirus dan tulang daun dibahagian bawah permukaan daun jelas kelihatan.

c) Bunga

Bunga durian akan keluar dicelah-celah bekas ketiak daun pada dahan-dahan yang matang. Satu jambak bunga mempunyai kira-kira 20 atau lebih bunga. Bunganya berukuran 5 –7 cm panjang dan berbau seperti susu masam.

d) Buah

Buah durian mempunyai pelbagai bentuk mengikut klon iaitu bentuk bulat, oval, oblong, ovat dan pyriform. Dari segi warna pula, kebanyakan buah durian berwarna hijau, perang, hijau keperangan, dan hijau gangsa mengikut varieti serta diselaputi oleh duri-duri yang tajam. Buah durian mempunyai isi yang berwarna putih, putih kekuningan, kuning keputihan, kuning oren, oren dan oren kemerahan mengikut jenis klon. Jangkamasa buah durian gugur kira-kira 90 – 130 hari selepas bunga berkembang.

NO. ISU : 02
NO. SEMAKAN : 02
TARIKH KUATKUASA : 09.03.2012

iii. Keperluan Agroklimatik

a) Iklim

Durian memerlukan suhu diantara 17 °C hingga 32 °C dan taburan hujan 1700 mm hingga 4060 mm setahun. Pokok durian tidak tahan kemarau panjang. Walaubagaimanapun, pokok durian memerlukan musim kemarau yang pendek iaitu 2 hingga 8 minggu dengan taburan hujan yang rendah untuk mengalakkan pengeluaran bunga.

b) Tanah

Pokok durian boleh tumbuh diatas pelbagai jenis tanah dan tanah lom liat berpasir yang mempunyai saluran yang baik didapati sangat sesuai untuk pentumbuhan dan penghasilan buah yang berkualiti. Bagi jenis tanah gambut dan tanah bris adalah tidak sesuai untuk tanaman durian. Sistem saluran yang tidak sempurna hendaklah dielakkan kerana akar durian sangat sensitif terhadap air yang bertakung. Ia akan menggalakkan serangan penyakit akar dan batang iaitu *Phytophthora palmivora*. Tanah yang mempunyai pH 6 hingga 7 adalah sesuai. Kawasan yang cerun landai dan rata adalah baik untuk durian tetapi kawasan cerun 18 darjah adalah tidak sesuai.

iv. Jenis Klon varieti

Pendebungaan kacuk adalah penting bagi memastikan pengeluaran buah kerana durian umumnya bersifat tidak serasi sesama sendiri. Kombinasi klon yang sesuai boleh dilakukan berdasarkan klon durian yang dikenalpasti.

| Varieti | % yang ditanam | Sifat |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• D7,D8, D99• D2, D24• D16,D125, | <ul style="list-style-type: none">• 30• 50• 20 | <ul style="list-style-type: none">• Cepat berbuah < 100 hari• Sederhana cepat 100 – 115• Lambat berbuah > 115 hari |

Jabatan Pertanian telah mendaftar lebih daripada 190 klon durian sejak 1934. Sehingga kini hanya 7 klon sahaja yang disyorkan untuk penanaman secara komersial di semenanjung Malaysia. Diantara klon-klon yang disyorkan adalah D24, D99, D123, D145, D158, D159 dan D169. Berikut adalah perbezaan ciri-ciri klon yang disyorkan.

| Ciri-ciri | D 24 | D 99 | D 123 | D 145 | D 158 | D 159 |
|-----------|---|--|---|---|---|---|
| Pokok | Cepat membesar, sangat sensitif kpd kemarau pada awal pertumbuhan | Jenis dwarf tetapi tahan lasak | Sederhana cepat membesar tetapi tahan lasak | Pertumbuhan sederhana cergas | Pertumbuhan sederhana cergas dan lasak | Pertumbuhan sederhana cergas dan lasak |
| Buah | Buah berbentuk bujur, hijau hingga hijau keperangan. Saiz sederhana | Buah berbentuk bulat, berwarna hijau kelabu hingga | Buah berbentuk oblong, berwarna hijau kelabu hingga | Berbentuk agak bulat. Berwarna hijau dan bersaiz sederhana (1.4 kg) | Berbentuk agak bujur. Warna hijau. Bersaiz sederhana hingga | Berbentuk oblong. Warna hijau kelabu. Saiz besar (3.5 kg) |

NO. ISU : 02
NO. SEMAKAN : 02
TARIKH KUATKUASA : 09.03.2012

| | | | | | | |
|-------------|---|---|--|--|---|--|
| | besar, purata 1.5 kg per buah | keperangan. Saiz sederhana besar 1.8 kg | hijau keperangan, Buah besar, purata berat 2.2 – 3.5 kg | | besar (1.5-2.5 kg) | |
| Isi (Aril) | Berwarna kuning susu hingga kuning, bertekstur halus, tebal dan pejal. Rasanya manis, sedikit pahit, beraroma kuat dan berflavor | Berwarna sangat kuning. Isinya bertekstur halus dan tebal. Manis dan beraroma sederhana. | Berwarna sangat kuning, tebal dan bertekstur halus. Manis, beraroma baik dan sedap | Berwarna kuning hingga oren. Tebal dan bertekstur pejal. Manis dan mempunyai aroma yang kuat dan sedap | Berwarna kuning pucat hingga kuning. Isinya tebal dan bertekstur halus. Manis, beraroma dan sedap | Berwarna kuning pucat. Isinya tebal dan bertekstur halus. Manis dan aroma sederhana kuat |
| Keseluruhan | Kualiti buah sangat baik. Hasil tinggi dan konsisten (50-150 buah/pok/tahun) bagi pokok berumur 10-15 tahun. Sesuai ditanam di hampir semua kawasan di Semenanjung Malaysia. Kecuali di kawasan yang mempunyai kemarau yang panjang | Kualiti buah sederhana baik. Hasil konsisten (30-120 buah/pok/tahun) bagi umur 10-15 tahun. | Kualiti buah baik. Hasilnya tinggi dikawasan yang mempunyai musim kering yang nyata (25–90 buah/pokok/tahun) | Kualiti buah sangat baik. Pokok matang berhasil 65 buah/pok/tahun. Banyak ditanam di Pahang | Kualiti sangat baik di kawasan kering yang nyata. Ditanam di Kedah | Kualiti buah baik di kawasan yang mempunyai musim kemarau yang nyata. Buat masa ini didapati ditanam di Kedah dan Kelantan |

2. PENANAMAN

2.1 Bahan tanaman:

Pokok durian dibiak secara tampang melalui cantuman mata tunas atau baji. Di Malaysia, cara yang biasa digunakan ialah dengan menyediakan anak pokok didalam polibeg yang seterusnya dicantum dan dibesarkan sehingga mencapai spesifikasi yang ditetapkan (Malaysian Standard). Bagi bahan tanaman lanjutan (APM) pokok cantuman dijaga sehingga mencapai ketinggian 1 – 1.5 m di tapak semaian sebelum dipindah ke ladang. Bahan ini digunakan bagi mengurangkan tahap kematian diladang. Cantuman ladang boleh juga diamalkan terutama dikawasan yang curam dimana anak biji ditanam terus ke ladang dan dicantum apabila sesuai.

NO. ISU : 02
 NO. SEMAKAN : 02
 TARIKH KUATKUASA : 09.03.2012

2.2 Jarak Tanaman:

Sistem penanaman yang lazimnya digunakan ialah sistem empat segi tepat iaitu 10 X 10 m (100 pokok/ha) atau 12 X 12m (69 pokok/ha). Menanam secara kontur pada jarak 10 m digunakan bagi kawasan curam.

2.3 Cara Penanaman:

Lubang berukuran 0.6 m X 0.6 m X 0.6 m digali dan dibiarkan selama 2 – 4 minggu. Sebanyak 5 – 10 kg bahan organik berserta 200 g CIRP dimasukkan kedalam lubang tanaman dan digaul rata. Anak pokok ditanam di tengah lubang, ditimbus dan dipadatkan pada pangkalnya.

3. PENYELENGGARAAN

3.1 Pengurusan Air

Pokok durian hendaklah diberi air pada musim kemarau supaya pertumbuhan tidak terbantut terutama D24 yang sangat sensitif dengan keadaan kemarau. Pengairan titis atau perencis mikro boleh digunakan untuk menyiram.

3.2 Pembajaan

Program pembajaan yang disyorkan bagi pokok durian adalah seperti berikut:-

| Peringkat | Umur pokok (tahun) | Jenis Baja | Kadar (kg/pokok/tahun) | Masa Aplikasi |
|-------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|--|
| | 0 | CIRP Bahan Organik | 0.2 5-10 | Semasa menanam |
| Vegetatif | 1 | 15 : 15 : 15 | 0.5 | 4 kali setahun |
| | 2 | atau | 1.0 | (terutama awal |
| | 3 | 15 : 15 : 6 : 4 | 2.0 | musim hujan) |
| | 4 | Bahan Organik | 3.0 | 3 kali setahun |
| | 5 | | 2 – 4 kg | selepas merumput |
| Pengeluaran Hasil | 6-7 | 12:12:17:2 + TE | 6 | 3 kali setahun |
| | 8-10 | atau | 7 | seperti berikut:- |
| | 11 ke atas | 13:13:20:2 + TE | 8 | i) ¼ drpd jumlah 1-2 |
| | | Bahan Organik | 5-10 kg | bulan sebelum berbunga. ii) ¼ drpd jumlah pada peringkat awal berputik. iii) ½ drpd jumlah selepas pungut hasil. |

3.3 Kawalan rumpai

Pada peringkat awal (pada tahun pertama) pertumbuhan pokok durian, rumput di sekeliling pokok hendaklah ~~selalu~~ dibersihkan setiap kali sebelum dibaja secara manual, bagi pokok yang berumur 2 tahun ke atas tidak digalakkan menggunakan cangkul kerana ianya akan mencederakan akar yang aktif mengambil makanan. Manakala di kawasan pokok durian yang matang, rumput dipotong dalam tempoh sebulan sekali dengan menggunakan *Service Cut/Rotashlaser*.

3.4 Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan di peringkat awal pertumbuhan bagi mendapatkan bentuk pokok yang mempunyai batang utama yang tegak dan dan dahan-dahan primer yang bersudut mendatar. Kerja pemangkasan pokok durian bermula selepas 6 bulan ditanam di ladang.

Pemangkasan pokok matang selalunya dibuat selepas musim buah dengan membuang tunas-tunas air yang tidak produktif, dahan-dahan yang patah, layu, berpenyakit disamping memberikan pengudaraan yang baik serta membolehkan pancaran matahari menembusi kanopi.

Jenis pemangkasan yang biasa diamalkan adalah:

1. Pemangkasan pembentukan batang utama – di awal pertumbuhan.
2. Pemangkasan penjagaan seperti membuang tunas-tunas air yang tidak produktif, mati dan berpenyakit. Mengurangkan penggunaan racun kimia.

Tujuan pemangkasan ialah:

- Membentuk dan mengawal pembentukan pokok.
- Membuang tunas air yang tidak produktif, reput, berpenyakit dan mati.
- Memberikan ruang pengudaraan yang baik pada pokok.
- Mengalakkan pengeluaran buah yang banyak, berkualiti dan baik.

3.5 Kawalan Penyakit dan Perosak

a) Penyakit:

Penyakit- penyakit utama bagi durian adalah seperti berikut:-

| Penyakit | Tanda-tanda | Kawalan |
|--|---|---|
| 1. Kanker batang (Phytophthora palmivora) | Lelehan berwarna coklat keluar dari nekrosis dipangkal batang dan juga boleh menyerang dahan dan akar. Daun yang diserang menjadi coklat dan mati | Kikis kulit batang yang dijangkiti dan sapu dengan bahan aktif metalaksil (Ridomil) atau fosetil aluminium (Aliette) |
| 2. Hawar daun (Rhizoctonia solani) | Daun yang dijangkiti menjadi perang dan gugur | Guna racun kulat benomyl 0.03% a.i. |
| 3. Cendawan angin (Corticium salmonicolor) | Ranting yang dijangkiti dipenuhi dengan maicilia merah jambu. Jangkitan terok daun akan gugur dan ranting akan mati | Guna racun kulat berkuprum seperti copper oxychloride a.i. 0.1%. |

b) Perosak:

Perosak utama tanaman durian adalah seperti berikut:-

| Perosak | Tanda-tanda | Kawalan |
|---|---|----------------------|
| 1. Mudaria Pengorek buah (Mudaria magniplaga) | Serangga dewasa bertelur pada buah muda hingga matang. Larva akan memakan isi dan | Dimethoate a.i. 0.1% |

| | | |
|---|--|--|
| | mengorek hingga ke biji sebelum korek keluar untuk menjadi pupa | |
| 2. Monogatus Pengorek buah (Monogatus punctiferalis) | Menyerang kudup bunga, putik buah dan buah yang sedang membesar. Ulat ini memakan bahagian kulit sahaja. Kesan serangan boleh dilihat dengan adanya gumpalan tahi berwarna perang dicelah-celah duri | Dimethoate a.i. 0.1% |
| 3. Teritip (Pectenococcus sp.) | Pokok yang diserang menjadi pudar dan akan diselaputi oleh kulupuk hitam. Daun menjadi kering dan layu dan terus mati. | Dimethoate a.i. 0.1% |
| 4. Koya (Mealy bugs) | Menyerang daun dan bunga tetapi tidak serius. | Sembur dengan 'white oil' pada bahagian yang diserang. |
| 5. Kumbang platypus (Platypus capulatus Chap) | Pokok yang diserang akan kelihatan layu. Di batang pokok akan kelihatan lubang-lubang halus yang banyak dan terdapat habuk yang dikeluarkan dari lubang tersebut. | Bahagian batang yang diserang perlu disapu dengan racun jenis sistemik seperti azodrin, rogor dan tamaron. |
| 6. Pengorek batang (Batocera gultata dan Zeuzera coffeae) | Menyerang ranting dahan tetapi tidak serius | Suntik dengan dimethoate. |

4. KEMATANGAN DAN MENGUTIP HASIL

i. Kematangan:

Pokok durian yang ditanam dari benih cantuman biasanya mengeluarkan hasil pada tahun ke enam selepas ditanam walaupun kadangkala ada pokok yang boleh mengeluarkan hasil pada umur 4 atau 5 tahun selepas menanam. Pokok dari benih anak biji pula mengeluarkan hasil selepas 7 –10 tahun menanam.

ii. Hasil:

Hasil pada peringkat awal pengeluaran adalah tidak menentu dan rendah (10 – 60 buah sepokok) dan boleh meningkat kepada 50 – 100 buah/pokok pada umur 10 tahun. Pokok durian yang menjangkau umur 20 tahun atau lebih boleh mengeluarkan hasil sehingga 100 – 200 buah sepokok semusim. Walau bagaimanapun hasil berubah dari tahun ketahun mengikut keadaan cuaca.

iii. Musim Buah:

NO. ISU : 02
 NO. SEMAKAN : 02
 TARIKH KUATKUASA : 09.03.2012

Pokok durian mengeluarkan hasil yang tidak menentu, iaitu pengeluaran yang tinggi pada satu tahun dan berkurangan pada tahun berikutnya. Di bahagian utara seperti Kedah, Perlis dan Penang. Musim utama ialah dari bulan April hingga Julai sementara dibahagian selatan ialah pada bulan Jun hingga September. Di setengah kawasan dimana terdapatnya musim kemarau pada pertengahan tahun musim berbuah akan jatuh pada hujung tahun iaitu bulan November hingga Januari. Pokok dokong memerlukan musim kering yang jelas (3 - 4 minggu) untuk pengeluaran bunga. Hujan pada waktu itu boleh memberi kesan kepada pembentukan buah.

iv. Pendebungaan Berbantu:

Pada keadaan biasa dimana beberapa campuran klon ditanam di sesuatu kawasan pendebungaan berbantu tidak diperlukan memandangkan bilangan buah yang keluar adalah tinggi. Jika sekiranya terdapat dimana pada awal penghasilan hanya terdapat kekurangan bunga maka pendebungaan berbantu boleh diamalkan.

v. Penuaian:

Di Malaysia amalan yang biasa ialah dengan membiarkan buah jatuh ke tanah bagi mendapat buah yang matang (optimum) untuk dimakan segar. Buah durian boleh juga dipetik dengan memotong buah apabila mencapai peringkat matang melalui beberapa kaedah dan dibiarkan tangkainya jatuh sebelum digunakan.

5. PENGENDALIAN LEPAS TUAI DAN PENYIMPANAN

i. Penyimpanan:

Buah durian yang luruh ke tanah apabila sudah masak boleh disimpan diantara 1 – 4 hari pada suhu ambien (28°C) mengikut klon. Suhu yang rendah (5 - 10°C) boleh memanjangkan tempoh penyimpanan ke 2 - 4 minggu. Buah durian yang hampir matang sepenuhnya hendaklah disimpan pada suhu yang lebih tinggi (15°C) bagi mengelakkan kesan sejukbeku. Pada suhu ambien buah-buah ini boleh disimpan diantara 1 – 2 minggu terpulang kepada peringkat kematangan semasa memotong.

6. RUJUKAN

- i. Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia (2004). **Pakej Teknologi Durian.**
- ii. http://pertanianmkg.perak.gov.my/bahasa/panduan_durian.htm