



BUDIDAYA DAN PASCA PANEN DURIAN



BALAI INFORMASI PERTANIAN
SUM. UTARA
1994 / 1995

TEAM PENYUSUN :

Penanggung Jawab : Ir. B. Sinulingga.
Ketua : Ir. Damawati N. MSc.
Sekretaris : Ir. Sustra Ginting.
Anggota : 1. Ir. Siti Suryani.
2. Ir. Azwar Hamid.
3. Ir. Rinaldi.
4. Julia Siregar.

2.710/25-10-2011

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA

BUDIDAYA DAN PASCA PANEN DURIAN

PENGOLAHAN BAHAN PUSTAKA
BPTP. SUMATERA UTARA

TEL. TERIMA

25-10-2011

NO. INDUK / ASAL, THR:

2.710 IHD/2011

EKSEMPLAR

NO. KLASIFIKASI

: 634

BAL

b

BALAI INFORMASI PERTANIAN
SUMATERA UTARA

KATA PENGANTAR

Memperhatikan petani di pasar lokal, regional domestik dan Internasional serta didukung oleh potensi panen dan produksi juga adanya kesesuaian agroklimat, tanaman durian merupakan salah satu komoditi prioritas pertama di Sumatera Utara, apalagi sejak tahun 1985 Sumatera Utara tidak pernah absen mengekspor buah durian ke luar negeri seperti Malaysia dan Singapura walaupun andilnya dirasakan masih kecil.

Kendala didalam memenuhi permintaan pasar luar negeri adalah kemampuan suplai yang masih relatif kecil dan tidak kontiniu. Hal ini terjadi karena pada umumnya tanaman durian masih merupakan tanaman pekarangan atau tegalan yang belum diusahakan secara intensif sebagai kebun khusus.

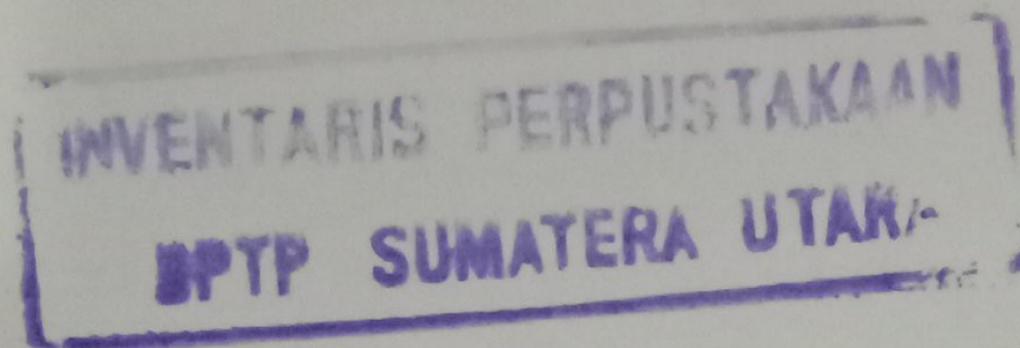
Keadaan tersebut antara lain disebabkan belum tersedianya teknologi terutama dalam hal bibit unggul serta teknologi berbuah diluar musim.

Brosur ini berisikan tentang budidaya dan pasca panen tanaman durian secara lengkap untuk dijadikan salah satu bahan informasi bagi para penyuluh atau petugas tehnik lainnya serta para kontak tani nelayan andalan. Semoga bermanfaat.

Medan, Desember 1994

DAFTAR - ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	3
I. PENDAHULUAN	7
- SYARAT TUMBUH	7
- VARIETAS	8
II. PEMBIBITAN	9
- Persiapan Media Pembibitan	10
- Persiapan Batang Bawah	11
- Persiapan Batang Atas	12
- Penempelan	15
- Perbanyak Secara In Vitro	16
III. PENANAMAN DAN PEMELIHARAAN	18
- Persiapan Tanam dan Penanaman Bibit Durian	18
- Pemupukan	18
- Penyiraman Tanaman	20
- Penjarangan Buah	20
- Pengendalian Hama dan Penyakit	20
IV. PASCA PANEN DURIAN	23
- Penanganan Segar	23
- Prosesing Buah Durian	25
DAFTAR PUSTAKA	28



I. PENDAHULUAN

Durian merupakan salah satu komoditi ekspor buah segar tropis dari Sumatera Utara yang tidak pernah absen dalam pengirimannya. Perkembangan pasar buah-buahan setiap tahunnya terus meningkat baik volume, nilai ekspor maupun negara tujuannya. Perkembangan pemasaran buah-buahan khususnya durian dari Sumatera Utara pada tahun 1978 hanya Malaysia dan Singapura, tetapi pada tahun 1990/1991 telah menyebar ke delapan negara yaitu Malaysia, Singapura, Belanda, UEA, Hongkong, Jepang, Taiwan dan USA (SIB Tanggal 31 Oktober 1992).

Peluang pasar untuk meningkatkan volume dan nilai ekspor durian dari Sumatera Utara cukup besar akan tetapi belum sepenuhnya dimanfaatkan. Hal ini jelas terlihat dari volume ekspor buah-buahan segar tropis dari Sumatera Utara masih kecil yaitu 0,25 % dari total kebutuhan dunia. Masih kecilnya volume ekspor ini antara lain disebabkan pengiriman yang tidak kontiniu (Waspada 30 Oktober 1992). Tidak kontiniunya volume ekspor durian dari Sumatera Utara disebabkan karena produksi, produktivitas dan kualitas masih rendah dibandingkan dengan negara pengeksport lainnya. Negara pengeksport durian yang tercatat saat ini selain Indonesia adalah Malaysia dan Thailand.

Produksi durian di Indonesia masih rendah rata-rata 5-6 ton/Ha, sedangkan di Thailand sudah mencapai 25 - 30 ton/Ha. Untuk meningkatkan produksi buah-buahan baik kuantitas maupun kualitas di Sumatera Utara diupayakan melalui ekstensifikasi, intensifikasi dan rehabilitasi dengan menetapkan daerah-daerah sentra produksi.

SYARAT TUMBUH

Tanaman durian berasal dari Malaysia, Sumatera dan Kalimantan dan tumbuh baik di Asia Tenggara. Daerah penyebaran durian dengan nama latinnya "Durio spp Bombaceae" hampir diseluruh

kepulauan Indonesia terutama pada daerah-daerah beriklim lembab. Tinggi tempat kurang dari 800 m diatas permukaan laut.

VARIETAS

Indonesia kaya akan keaneka ragam varietas durian, tetapi belum sepenuhnya dimanfaatkan. Sampai saat ini kekayaan varietas tersebut justru masih memperbesar keragaman jenis yang tidak mendukung aspek pemasarannya.

Oleh sebab itu varietas merupakan faktor utama yang harus diperhatikan dalam pengembangan agrobisnis durian di Sumatera Utara.

Jenis-jenis durian unggul lokal yang saat ini telah dilepas oleh Menteri Pertanian baru lima jenis Sitokong, Simas, Sunan, Petruk dan Sukun. Sedangkan jenis unggul dari luar negeri semuanya berasal dari Thailand yaitu Montong, Chanee, Karnjau, Kop Maito dan Kreedon.

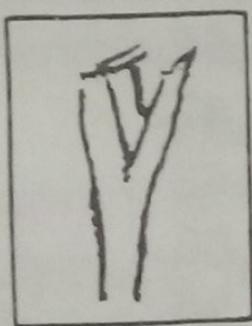
II. PEMBIBITAN

Bibit merupakan faktor krusial bagi pembangunan agroindustri buah-buahan dan teknologi pembibitan memainkan peran penting dalam memacu perwujudannya. Sejak diintroduksikannya jenis-jenis durian dari Thailand sampai dilepasnya jenis unggul lokal permintaan bibit meningkat secara pesat sementara teknologi yang ada masih belum berkembang sepenuhnya sehingga belum mampu menjawab tantangan tersebut. Konsekuensinya, harga bibit durian tergolong mahal yang pada gilirannya menjadi kendala utama dalam program pengembangan buah-buahan.

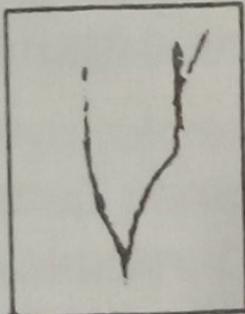
Perbanyakan bibit durian dapat dilakukan secara generatif melalui biji yang kini sudah banyak ditinggalkan oleh penangkar, maupun secara vegetatif melalui cangkok, penyusunan dan okulasi. Meskipun pelaksanaannya lebih mudah, cara cangkok dan penyusunan kini sudah mulai banyak ditinggalkan karena terlalu boros dalam hal penggunaan bahan perbanyakan.

Sedangkan cara okulasi, selama 2-3 tahun belakangan ini sudah semakin mengalami penyempurnaan meskipun tingkat kesulitannya juga meningkat. Berbagai teknik perbanyakan konvensional bibit durian secara vegetatif disajikan pada gambar di bawah ini. Pada prinsipnya, semua teknik tersebut menggunakan media tumbuh, batang bawah dan mata tempel yang sama, perbedaannya hanya terletak pada umur atau ketuaan bahan. Beberapa teknik perbanyakan bibit durian yang dapat dilaksanakan sebagai berikut :

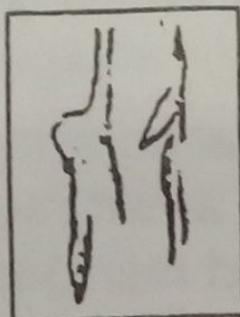
a. SAMBUNG CELAH



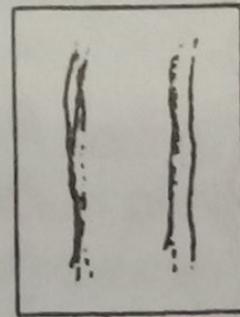
Gbr. 1
Batang
bawah



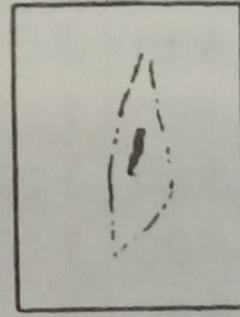
Gbr. 2
Mata
tempel



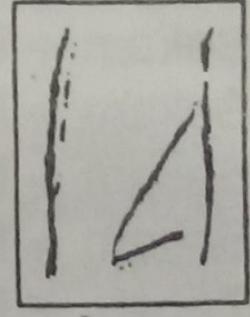
Gbr. 3
Hasil
penempelan



Gbr. 4
Batang
bawah



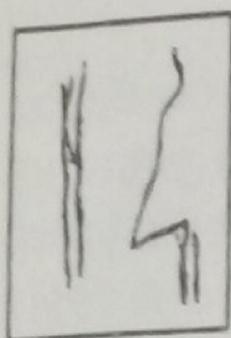
Gbr. 5
Mata
tempel



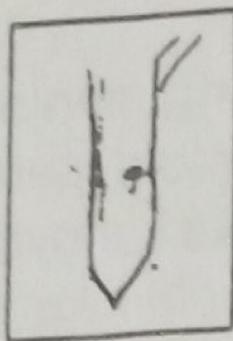
Gbr. 6
Hasil
penempelan

b. OKULASI HIJAU

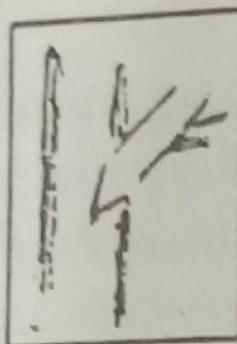
c. SAMBUNG SAMPING



Gbr. 7
Batang
bawah

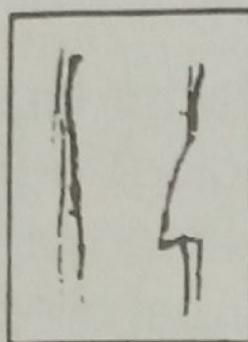


Gbr. 8
Mata
tempel

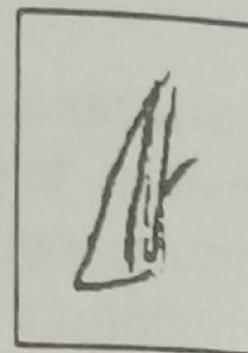


Gbr. 9
Hasil
penempelan

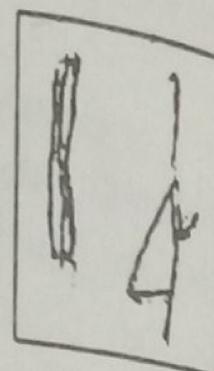
d. OKULASI BERKAYU



Gbr. 10
Batang
bawah



Gbr. 11
Mata
tempel



Gbr. 12
Hasil
penempelan

Beberapa Teknik Perbanyak Bibit Durian

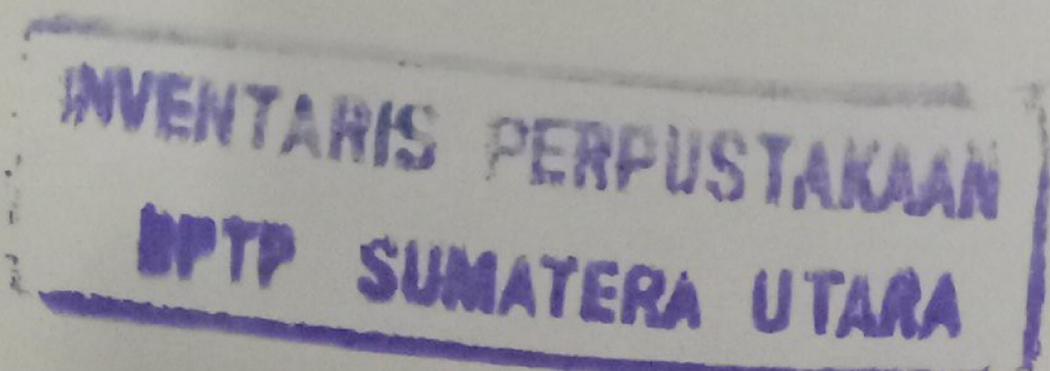
Persiapan Media Pembibitan

Tahap awal yang menentukan keberhasilan usaha pembibitan secara umum berawal dari pembuatan media. Prinsip pembuatan media tumbuh yang baik untuk pertumbuhan bibit durian, baik sebelum okulasi maupun setelah okulasi adalah media ini selain baik untuk pertumbuhan bibit juga sifatnya yang lebih ringan, mudah didapat serta murah (Muas dan Indriyani, 1991). Alternatif lainnya dapat juga digunakan bahan-bahan yang mudah tersedia seperti mos, sabut kelapa dan kompos. Hasil penelitian tentang pengaruh berbagai komposisi media terhadap aspek-aspek pertumbuhan vegetatif bibit durian disajikan pada tabel-tabel di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh berbagai komposisi media terhadap diameter batang dan jumlah daun semai durian umur 3,5 bulan.

Macam Media	Diameter Batang (cm)	Jumlah Daun (helai)
Sekam + Pukan (3 : 1)	4,75	7,68
Sekam + Pukan (2 : 1)	4,89	7,52
Sekam + Pukan (1 : 1)	4,88	7,47
Sekam + Pukan (1 : 2)	4,81	7,42
Sekam + Pukan (1 : 3)	4,65	7,68
Tanah + Pukan (3 : 1)	3,95	4,30
Tanah	3,96	4,61

Sumber : Muas et al. (1990)



Tabel 2. Pengaruh berbagai komposisi media terhadap persentase keberhasilan bibit.

Macam Media	Persentase Keberhasilan Bibit (%)
Sabut Kelapa	37,76
Mos	62,77
Kompos	40,10
Sabut Kelapa + Pupuk Kandang	47,60
Mos dan Daun Kandang	54,17

Sumber : Anwarudin et al. (1991)

Persiapan Batang Bawah

Batang bawah yang digunakan adalah semai dari biji durian. Biji yang baik untuk batang bawah ini berasal dari buah masak di pohon atau sudah cukup tua dan tidak cacat. Ukuran biji yang ideal berukuran sedang (20-25 gram) dan berukuran berat (26-30 gram) (Anwarudin, 1990) biji durian harus segera ditanam karena tidak dapat disimpan lama. Penyimpanan sementara hanya dapat dilakukan untuk beberapa hari yaitu dengan menggunakan media lembab seperti kertas koran atau sabut kelapa yang dilembabkan atau dibasahi, penyemaian biji dapat dilakukan di bedengan pembibitan maupun polybeg berukuran kira-kira 20 x 30 cm dengan cara membenamkan sedalam 1-2,5 cm dibawah permukaan media.

Selain faktor biji, pemilihan batang bawah perlu memperhatikan kesesuaian varitas yang dipilih terhadap kondisi lahan dimana bibit tersebut akan dikembangkan.

Misalnya toleransinya pada tanah kering, gambut, salin, ketahanannya terhadap serangan hama maupun penyakit-penyakit yang menyerang perakaran. Disegi lain batang bawah harus sesuai (kompatibel) dengan batang atasnya agar pertumbuhan tanaman nantinya tidak mengalami gangguan atau kelainan fisiologis berupa hambatan serapan nutrisi dan air yang pada gilirannya akan menghambat pertumbuh-

an dan produksi tanaman.

Akhir-akhir ini banyak penanam durian yang berupaya memilih batang bawah yang memberikan efek kerdil pada batang atas dengan maksud meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dengan bertanam secara rapat.

Pemeliharaan semai dilakukan di tempat yang agak teduh dibawah naungan. Penyiraman, pemupukan, pengendalian hama penyakit merupakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan yang harus dilakukan selama di pembibitan adalah tungau, yang menyerang daun sehingga warnanya kusam, tidak mengkilat dan serangan berat seringkali mengakibatkan daun-daun gugur. Pemupukan dilakukan setelah semaian berumur lebih kurang 2 bulan dengan larutan NPK (15 : 15 : 15) setiap 2 minggu sekali dengan dosis 500 ppm.

Persiapan Batang Atas

Agribisnis durian merupakan investasi dan usaha jangka panjang yang cukup mahal sehingga kesalahan dalam mengambil keputusan untuk menentukan jenis batang bawah maupun batang atas pada bibit yang akan ditanam akan berakibat cukup fatal terhadap keberhasilan usaha tersebut di masa mendatang. Sumber batang atas (mata tempel) yang digunakan berasal dari pohon induk sehat dan berasal dari varietas durian unggul yang sudah diketahui baik nilai komersial dan prospek pemasarannya. Sampai saat ini, varietas-varietas yang mulai banyak dikembangkan antara lain adalah Sunan, Sukun, Kane, Mas Petruk, Sitokong dan Otong, yang karakteristik morfologinya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Morfologis beberapa Varietas Durian Unggul

Karakteristik Morfologis	Jenis Durian				
	Petruk	Sunan	Sukun	Sitokon	Simas
1. Bentuk Tajuk	Kerucut	Payung	Menjulang	Menjulang	Cukup Menjulang
2. Percabangan	Cukup rapat	Rapat	Agak jorong	Agak jorong	Agak rapat
3. Kedudukan Cabang	Condong keatas	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Condong keatas
4. Warna Batang	Kecoklatan	Kecoklatan	Kecoklatan	Kecoklatan	Kecoklatan
5. Bentuk Daun	Bulat panjang, ujung runcing	Bulat panjang, ujung tumpul	Bulat panjang, ujung lebar	Bulat panjang, ujung runcing	Lonjong Ujung runcing
6. Warna Daun	Atas hijau	Atas hijau tua	Atas hijau tua	Atas hijau	Atas hijau
	Bawah coklat	Bawah krem	Bawah kekuningan	Bawah hijau kekuningan	Bawah kekuningan
7. Jumlah Bunga/Tandan	5 - 10 kuntum	8 - 16 kuntum	8 - 15 kuntum	5 - 15 kuntum	—
8. Jumlah Buah/Tandan	1 - 2 buah	1 - 4 buah	1 - 2 buah	1 - 3 buah	—
9. Bentuk Buah	Bulat telur terbalik	Bulat telur terbalik	Bulat panjang	Bulat panjang	Lonjong pangkal meruncing
10. Warna Buah	Hijau kekuningan	Hijau kecoklatan	Kekuningan	Hijau kekuningan	Kuning kemerahan
11. Bentuk Durian	Kerucut, kecil, rapat	Kerucut, kecil, jarang	Kerucut, kecil, rapat	Kerucut, rapat	Kerucut, rapat
12. Kemudahan Dibelah	Agak sukar	Mudah	Mudah	Sukar	Agak sukar
13. Bobot Buah	1 - 1,5 kg	1,5 - 2,5 kg	2,5 - 3 kg	2 - 2,5 kg	1,5 - 2 kg
14. Kulit Buah	Tipis	Tipis	Agak tebal	Sedang	Sedang

Karakteristik Morfologis	Jenis Durian				
	Petruk	Sunan	Sukun	Sitokon	Simas
15. Pongge	5 - 10 buah	20 - 35 buah	5 - 15 buah	5 - 25 buah	20 - 35 buah
16. Warna Daging Buah	Kuning	Krem	Putih kekuningan	Kuning	Kuning menyala
17. Keadaan Daging	Sedang, agak lembek	Tebal sekali berlemak	Tebal sekali berlemak	Tebal, kering berlemak	Tebal, kering berlemak
18. Rasa Daging Buah	Manis sekali	Manis	Manis	Manis sekali	Manis sekali
19. Tekstur Daging Buah	Berserat halus	Berserat halus sekali	Berserat halus	Berserat halus	Berserat halus
20. Aroma Daging Buah	Tidak tajam	Tajam	Tajam	Cukup tajam	Tidak tajam
21. Biji Buah Sempurna	5 - 10 buah	1 - 2 buah	1 buah	5 - 20 buah	20 - 30 buah
22. Bentuk Biji	Lonjong kecil	Lonjong kecil	Lonjong kecil	Lonjong kecil	Lonjong sedang
23. Produksi	50 - 150 buah per pohon/ tahun	200 - 800 buah per pohon/ tahun	100 - 300 buah per pohon/ tahun	50 - 200 buah per pohon/ tahun	50 - 200 buah per pohon/ tahun
24. Daya tahan terhadap penyakit busuk akar	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan	Tahan
25. Daya tahan terhadap hama penggerek buah	Tahan	Tahan	Tahan	Tidak tahan	Tidak tahan

Sumber : Setiadi (1987)

Penempelan

Perbanyak bibit durian yang umumnya dilakukan oleh para penangkar bibit adalah dengan melakukan penempelan atau okulasi pada batang bawah yang sudah berumur 6 - 12 bulan. Cara ini bisa dipercepat melalui berbagai cara, salah satu diantaranya adalah sambung mini, yang memberikan hasil cukup memuaskan dengan tingkat keberhasilan berkisar dari 67,5 - 77,5 % tergantung umur batang bawahnya (Tabel 4).

Tabel 4 Persentase Keberhasilan Bibit Sambung Mini

Umur Batang Bawah (th)	Keberhasilan (%)	Munculnya Tunas (hari)	Jumlah Daun
1,5	77,5	32,05	3,73
2,0	68,6	32,40	3,05
2,5	68,6	34,35	3,49
3,0	67,5	32,81	2,59

Calon mata tempel yang baik digunakan adalah mata tunas yang sudah membesar dan padat (bemas), yang diambil dari ranting pohon induk yang warna kulitnya masih coklat muda dan sebaiknya berukuran sama dengan batang bawahnya. Mata tempel dari cabang dari ranting entres yang tangkai daunnya sudah lepas menunjukkan kecenderungan keberhasilan penempelan yang lebih. Oleh karena itu calon mata tempel pada umumnya terdapat pada ujung-ujung ranting dimana daun-daunnya masih utuh, maka kira-kira seminggu sebelum pengambilan entres dilakukan perompesan daun-daun tersebut.

Pemberian Zat Pengatur Tumbuh BA (Benzy Adenin) pada bidang okulasi durian dapat meningkatkan keberhasilan okulasi hidup dan mempercepat saat pecah tunas pada penggunaan mata tunas tanpa kayu, sedangkan pemberian Kinetin konsentrasi 500 ppm dapat

meningkatkan prosentase membukanya mata tunas meningkatkan persentase bibit jadi (Muas, et al. 1991) pada penggunaan mata tempel yang berasal dari mata belum padat.

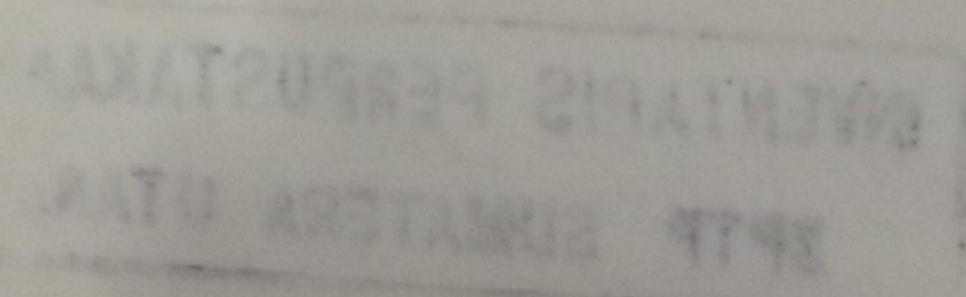
Pengertian mata tempel sebelum dipotong, cenderung dapat meningkatkan persentase keberhasilan pada cara sambung pucuk (Sutarto, et al. 1989). Posisi penyambungan yang terbaik adalah pada bagian epikotil, sedangkan model penyambungan dengan cara sambung sisi cenderung memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan sambung celah.

Bibit durian yang baru selesai diokulasi atau disambung keadaan masih lemah sehingga belum tahan menghadapi teriknya sinar matahari langsung. Agar bibit tetap hidup dengan baik perlu dilindungi dari sengatan sinar matahari, pukulan air hujan yang lebat dan sebagainya dengan rumah beratap plastik tembus cahaya yang dibawahnya diberi bambu renggang atau dapat juga menggunakan paranet 50 %.

Perbanyak secara In Vitro

Usaha untuk selalu menyempurnakan teknik pembibitan tidak berhenti sampai dicara perbanyak secara konvensional saja, tetapi upaya lain untuk mendapatkan mutu bibit prima dalam jumlah banyak dan waktu singkat telah ditempuh dengan metoda perbanyak In Vitro. Pada prinsipnya, metoda ini melibatkan suatu cara perbanyak tanaman yang kesemuanya dilakukan secara aseptis di laboratorium. Bahan tanaman yang digunakan jauh berukuran lebih kecil, demikian juga media yang digunakan tidak lagi menggunakan tanah, tetapi media kaya nutri yang peka terhadap kontaminasi mikro organisme luar.

Bahan perbanyak berukuran sangat kecil (± 2 mm) yang selanjutnya disebut eksplan, berasal dari ranting mata tempel berbagai varitas, biasanya bahan ini sudah disiapkan di rumah pembibitan. Sebelum ditanam, eksplan disterilisasi lebih dahulu untuk meng-



hilangkan kontaminan yang melekat pada tangkai daun. Dari beberapa cara sterilisasi yang dicoba, larutan Benomyl, Asam Askorbat, Hg Cl₂ dan Streptomysin memberikan hasil yang baik dimana tingkat kontaminasi hanya 10%. Eksplan tersebut di atas berhasil membentuk kalus sebanyak 60% pada media MS + 0,5 ppm NAA + 1 ppm Kinetin + 10 air kelapa + 0,5% Charcoal (Karsinah, et al 1991). Selanjutnya kalus yang merupakan calon bibit (planlet) ini dipotong-potong menjadi beberapa bagian untuk distimulasi pertumbuhan akar dan daunnya.

III. PENANAMAN DAN PEMELIHARAAN

Persiapan Tanam dan Penanaman Bibit Durian

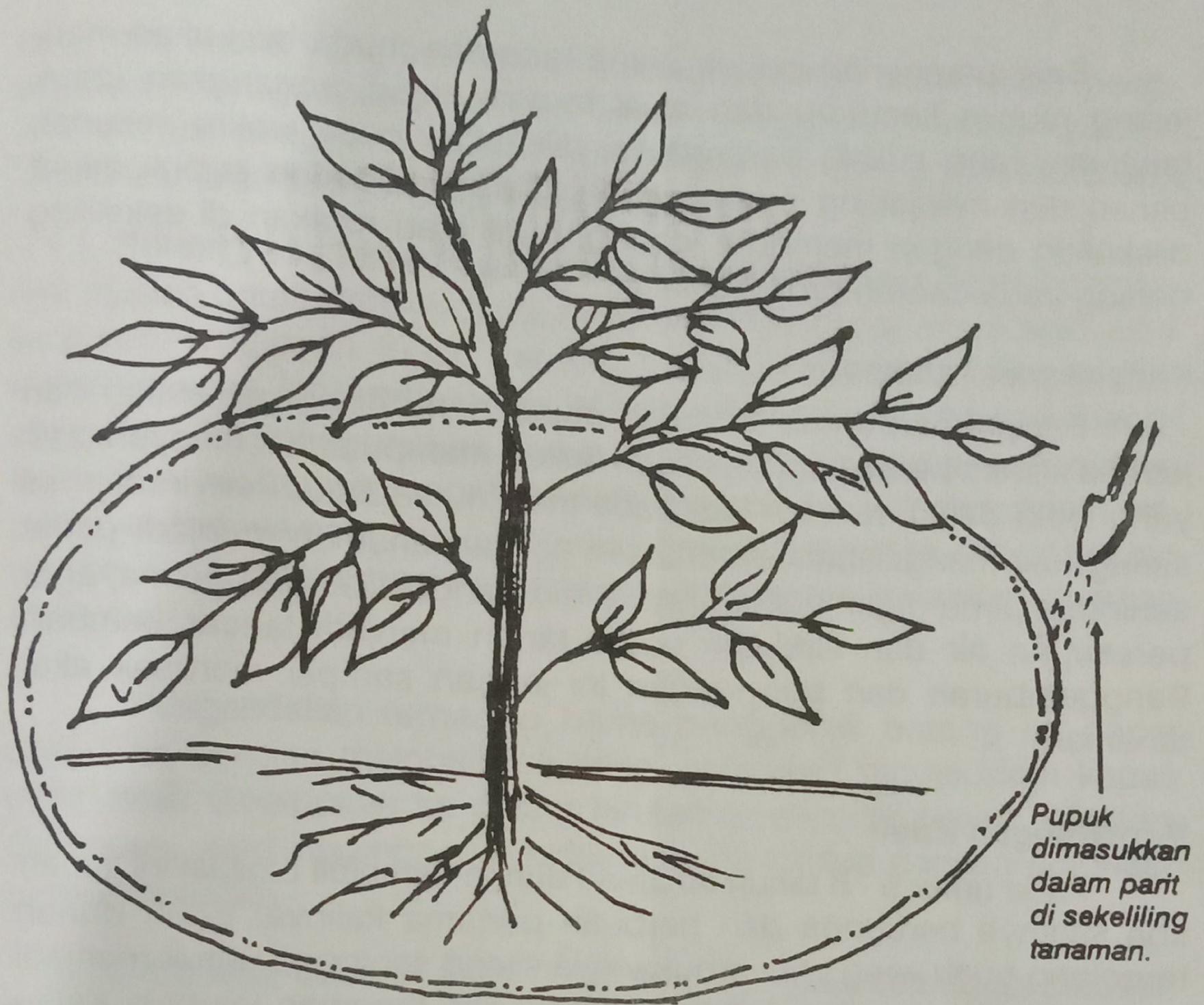
Sebelum bibit ditanam, lahan yang akan digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuh-tumbuhan yang tidak diinginkan, kemudian dibuat parit untuk memudahkan pengairan ataupun drainase. Ukuran lobang tanam sekitar 10 x 10 m, untuk tanah yang keras dan kurang subur lobang tanamnya dapat diperbesar lagi. Setelah dibuat lobang tanam sebaiknya dibiarkan selama 7 - 10 hari, selanjutnya tanah bekas galian yang dicampur pupuk kandang sebanyak 2 blek (kaleng minyak tanah) dimasukkan kembali pada lobang. Satu minggu kemudian tempat tersebut sudah siap untuk ditanami.

Pemeliharaan merupakan tindak lanjut dan bagian yang penting dari kegiatan bertanam durian ini. Karena tanpa pemeliharaan pertumbuhan tanaman akan merana dan akhirnya mati. Yang perlu dilakukan dan diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman durian adalah sebagai berikut :

Pemupukan

Untuk mempertahankan pertumbuhan yang baik tanaman durian perlu mendapatkan cukup nutrisi, terutama pada lahan yang kurang subur. Setelah 3 bulan ditanam, pupuk NPK (15:15:15) 200 gram diberikan setiap 4 bulan sekali sampai tanaman berumur 1 tahun dan pupuk organik/pupuk kandang diberikan 2 kali setahun. Sedangkan setelah 1 tahun dosis pemupukan durian menurut umur adalah sebagai berikut :

- a. Pupuk dasar menjelang penanaman yang perlu diberikan adalah pupuk kandang 2 blek dan pupuk buatan NPK dengan dosis 200 gr per lobang seminggu sebelum ditanam.
- b. Umur 1 - 3 tahun : 2 blek pupuk kandang dan 200 gr NPK per pohon.



Gbr. 13 : Pemupukan durian

- c. Umur 3 - 5 tahun : 3 blek pupuk kandang dan 250 gr NPK per pohon.
- d. Umur 5 - 9 tahun : 5 blek pupuk kandang dan 300 gr NPK per pohon.
- e. Umur 10 tahun ke atas : 8 blek pupuk kandang dan 400 gr NPK per pohon.

Saat pemberian pupuk untuk tanaman muda dilakukan menjelang musim kemarau dan awal musim hujan, sedangkan untuk tanaman yang sudah berproduksi dilakukan pada waktu sesudah panen dan menjelang pembungaan. Cara pemberian pupuk dapat dilakukan dengan membuat lobang, parit atau rorakan di sekeliling batang pada daerah proyeksi tajuk.

Penyiraman Tanaman

Penyiraman untuk tanaman muda perlu dilakukan setiap hari karena sistem perakarannya belum cukup mampu untuk menyerap air yang lebih dalam terlebih lagi pada musim kemarau. Penyiraman ini sering kali mengakibatkan tanah di sekitar tanaman menjadi padat sehingga perlu digemburkan lagi dan disiangi kalau ada gulma, agar peresapan air dan sirkulasi udara tanah menjadi lancar kembali. Penggemburan dan penyiangan ini jangan sampai merusak akar tanaman.

Penjarangan Buah

Pada umur 5 - 6 tahun tanaman durian dari bibit okulasi ini sudah tiba saatnya berbunga dan berbuah pertama kalinya. Buah durian tergolong buah yang penyerbukannya silang sehingga untuk menjadi buah, bunga-bunganya harus diserbuki dari tanaman lainnya. Kalau buah terbentuk terlalu banyak per cabang tanaman, sebaiknya dijarangkan agar tanaman tidak sarat menanggung beban buah. Buah yang dipelihara sebaiknya yang tumbuh dekat pangkal dahan, karena umumnya akan menjadi buah yang lebih besar, berdaging tebal dan rasanya lebih manis dibandingkan dengan buah yang tumbuh di tempat lain.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama dan penyakit tanaman durian merupakan salah satu kendala utama dalam meningkatkan kuantitas maupun kualitas hasil

tanaman. Hama yang sering menyerang tanaman durian dan mengakibatkan kerugian cukup serius adalah penggerek batang *Xyleutis leuconotus*, penggerek buah *Hypoperigea leprosticta* dan *Thirathaba ruptilinea*, lalat buah *Phytophthora palmivora*.

Pohon yang terserang hama penggerek batang, percabangannya mudah patah dan keropos, di patahannya dapat ditemukan larva kecil berwarna putih. Selain cabang, batangnya pun dapat terserang. Bila sudah dewasa, larva penggerek ini menjadi kumbang berbentuk langsing. Semula penggerek ini hanya menggerogoti bagian luar batang kemudian ke bagian tengah dan menyebabkan jaringan xylem terputus, akibatnya pengangkutan unsur hara dari tanah ke pohon bagian atas terputus, sehingga daun akan layu, rontok dan kemudian tanaman akan mati.

Pengendalian terhadap hama penggerek batang ini dapat dilakukan dengan melobangi batang kemudian dimasukkan kapas yang telah dicelupkan ke dalam larutan insektisida seperti Azodrin, Cymbush, atau Diazinon, kemudian lobang ditutup dengan potongan bambu atau lilin.

Cara lain, cabang yang terserang dipotong kemudian dibakar. Pencegahan dapat dilakukan dengan jalan sanitasi lingkungan atau kebersihan kebun sehingga tidak ada tempat untuk bertelur dan bersembunyi bagi kumbang ini (Angkasa Syah, 1992).

Hama lain yang perlu diperhatikan adalah penggerek buah *Hypoperigea leprosticta*. Hama ini aktif pada malam hari, dimana ngengat betina meletakkan telurnya pada permukaan kulit buah. Larva yang baru menetas akan menggerek buah durian, kemudian masuk jauh ke dalam daging buah akan membusuk (Kalie, 1988). Menjelang berkepompong, larva akan masuk ke dalam tanah, kemudian akan menetas menjadi dewasa, ngengat betina akan kembali mencari buah durian untuk meletakkan telurnya.

Serangan hama lalat buah *Dacus* spp., diawali dari lalat dewasa yang meletakkan telur pada permukaan daging buah, kemudian setelah menetas larva yang berupa ulat memakan daging buah dan berkembang menjadi larva dewasa di dalamnya.

Pengendalian kedua hama buah tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain :

a. Pembenanaman.

Karena lalat buah ini berkepompong dalam tanah di bawah pohon, buah terserang yang gugur ke tanah di sekitar tanaman dikumpulkan dan dibenamkan ke dalam lobang yang telah disiapkan sebelumnya kemudian lobang ditutup kembali dengan tanah.

b. Pengasapan

Cara ini memerlukan bahan seperti sabut kelapa, kayu dan lain-lain. Cara pengasapan dilakukan selama 3 - 5 menit dengan selang tiga hari sekali dalam satu minggu.

c. Pemakaian umpan beracun

Umpan dibuat dari bahan sebagai berikut : 5 g essence, 30 g amoniak, 1 liter formalin 0,5 %, 500 kg putih/pasir dan 1 liter air. Bahan-bahan dicampur dan kemudian dibagi-bagi dalam beberapa wadah kemudian digantungkan di dahan.

d. Penyemprotan insektisida

Cara ini merupakan alternatif terakhir bila cara lainnya tidak mempan, penyemprotan dilakukan pagi hari dengan menggunakan insektisida monocrotophos, selambat-lambatnya 60 - 70 hari sebelum buah panen.

IV. PASCA PANEN DURIAN

Durian merupakan buah-buahan tropis basah asli Asia Tenggara khususnya Indonesia. Di Indonesia buah durian sangat populer dan banyak penggemarnya sehingga durian mendapat julukan si raja buah (King of the Fruit).

Buah durian merupakan komoditas buah-buahan yang mempunyai arti sangat penting bagi pengembangan buah-buahan di Indonesia. Pengembangan tanaman durian telah menyebar ke seluruh pelosok kota dan desa. Untuk kebutuhan dalam atau luar negeri yang tidak sedikit jumlahnya maka mutu buah merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan berhasil tidaknya pemasaran.

Untuk pasaran luar negeri selain buah segar juga mulai diminati dalam bentuk olahan seperti tepung atau sari pekat durian.

Selain dipengaruhi oleh penanganan segar, juga dipengaruhi oleh perlakuan pada waktu sebelum panen (pra panen) seperti pemupukan, pengendalian hama dan penyakit dan lain-lain.

Penanganan pasca panen buah terdiri dari dua bagian kegiatan yaitu saat panen, pengepakan dan transportasi serta penyimpanan buah segar. Sedangkan prosesing buah durian diantaranya tepung durian, tempoyak, sari buah/juice, dodol durian dan lain-lain.

Penanganan Segar

Buah durian akan masak setelah berumur 4 - 5 bulan setelah bunga mekar tetapi kita tidak dapat mengetahuinya dengan pasti saat pemetikan buah yang paling tepat. Saat petik yang tepat tergantung pada tujuannya, kalau untuk konsumsi sendiri atau dijual di daerah sekitarnya bisa menunggu buah yang jatuh sendiri, karena buah jatuhan walaupun rasa dan aromanya banyak disukai konsumen tetapi tidak akan tahan lama bila disimpan karena cepat menjadi busuk.

Salah satu cara untuk memanen buah durian dengan mutu yang cukup baik dan tidak lekas busuk yaitu dengan cara menghitung buah

yang jatuh karena masak. Apabila buah yang jatuh sudah mencapai 15 - 20% dari jumlah buah per pohon, maka buah yang tersisa dapat dipanen. Tetapi buah yang belum layak atau masih kelihatan terlalu muda, tentunya jangan dipanen dahulu (Rusdianto, 1991).

Tabel 5 Pengaruh saat petik terhadap beberapa sifat kimia buah durian.

Perlakuan	Sifat Kimia			
	TTS (o Brix)	Kadar Pati (%)	Kadar Alkohol (%)	Kadar Air (%)
S1	21.48	6.74	1.25	72.41
S2	23.80	6.45	1.28	73.63
S3	23.90	6.12	2.47	74.78

Sumber : Rusdianto, 1991.

Tabel 6 Pengaruh saat petik terhadap uji organoleptik buah durian

Perlakuan	Organoleptik		
	Aroma	Rasa	Penerimaan
S1	Agak kuat	Manis	Agak suka
S2	Cukup kuat	Cukup manis Sedikit pahit	Cukup suka
S3	Cukup kuat	Cukup manis Sedikit pahit	Cukup suka

Sumber : Rusdianto, 1991

Keterangan : S1. Buah dipetik setelah 5 - 10% buah masak jatuh
 S2. Buah dipetik setelah 15 - 20% buah masak jatuh
 S3. Buah dipetik setelah 25 - 30% buah masak jatuh

Pengemasan untuk transportasi, agar bau tidak keluar dapat dilakukan dengan membungkus buah dengan karton, plastik kemudian dibungkus karton dan dibungkus lagi dengan plastik, kemudian dimasukkan ke dalam peti kayu atau peti karton. Buah yang akan dikemas harus yang belum masak tapi sudah cukup tua.

Untuk memperpanjang masa simpan buah durian, dapat dilakukan dengan cara membekukan daging buah durian. Cara ini hanya mengubah nilai gizi paling sedikit bila dibandingkan dengan cara lainnya. Cara membekukan daging buah durian adalah sebagai berikut :

Buah durian masak yang bermutu baik dibelah, isinya diambil tanpa memisahkan lapisan antar biji kemudian diseleksi buah yang baik yang akan digunakan. Sementara itu dicairkan agar-agar dalam air mendidih, sebanyak 40 g/l air. Larutan agar didinginkan hingga suhu $35^{\circ} - 40^{\circ}\text{C}$. Kemudian daging buah dicelupkan ke dalam larutan agar-agar ini selama 2 - 3 detik.

Pelapisan ini dimaksudkan untuk mencegah hilangnya bau selama penyimpanan, selain itu agar-agar merupakan stabilisator yang mencegah pembesaran kristal-kristal es selama penyimpanan.

Setelah dilapisi agar-agar daging buah tiriskan supaya lapisan agarnya melekat pada daging buah. Kemudian setelah padat dimasukkan ke dalam kantong plastik. Diusahakan udara di dalam kantong plastik seminimal mungkin. Kemudian dimasukkan ke dalam freezer (ruang pembekuan). Buah akan baik mutunya selama 7 bulan (Dagini, 1986).

Prosesing Buah Durian

Dengan semakin majunya teknologi dan semakin populemnya bahan makanan yang memakai produk durian sebagai bahan penambah rasa maupun sebagai flavoring agent, kebutuhan terhadap produk buah durian diperkirakan semakin meningkat. Karena itu, buah durian musiman yang produk segarnya mudah rusak, salah satu alternatif pemecahannya adalah memproses menjadi berbagai produk awetan

antara lain tempoyak, tepung durian, sari buah, dodol durian dan lain-lain.

Untuk pembuatan dodol durian, bahan yang dibutuhkan adalah 2 gelas daging durian, 2 gelas gula merah, 2 gelas santan, daun pandan, vanilli dan garam secukupnya serta 6 sendok makan tepung maizena. Cara pembuatan adalah sebagai berikut :

Daging durian, gula merah, daun pandan direbus dalam santan kemudian diberi garam dan vanilli. Adonan di atas diaduk sampai mengental dengan menambahkan tepung maizena ke dalamnya. Adonan yang sudah kental diletakkan dalam piring. Setelah dingin dipotong-potong atau adonan dapat dibungkus dengan daun pisang atau kertas minyak.



Gbr. 14 : Hasil Olah dari durian

Buah durian yang baik untuk dibuat tepung adalah yang tingkat kematangannya sedang. Pembuatan tepung durian adalah sebagai berikut: Buah durian dikeringkan dengan sinar matahari atau dengan oven suhu 60° - 65°C. Untuk mempermudah penepungan dapat ditam- bahkan kalsium karbonat 0,1%. Setelah daging buah durian kering (kadar air 10 - 15%) kemudian ditumbuk dan diayak. Tepung yang dihasilkan dikemas dalam wadah yang ditutup rapat.

Tabel 7. Pengaruh perlakuan karbonat terhadap kerenyahan tepung

Perlakuan Pengeringan	Kerenyahan
Pengeringan Kabinet	
- Kontrol	1
- Ca-karbonat (CaCO ₃)	3
- Na-karbonat (NaCO ₃)	3
Pengering Lampu	
- Kontrol	1
- Ca-karbonat (CaCO ₃)	3
- Na-karbonat (NaCO ₃)	2
Matahari	
- Kontrol	1
- Ca-karbonat (CaCO ₃)	3
- Na-karbonat (NaCO ₃)	2

Keterangan : 1. Sukar ditumbuk
 2. Agak sukar ditumbuk
 3. Mudah ditumbuk

DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin, J. 1990. Pengaruh bobot biji dan umur batang bawah terhadap keberhasilan sambung mini durian. *Penelitian Hortikultura Balithorti Solok*. 5 (2) : 84 - 92.
- Karsinah, et al. 1991. Pembentukan kalus pada kultur in - vitro durian pada beberapa media dasar dan zat pengatur tumbuh. *Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok*. 4 (2) : 16 - 24.
- M a i. 1991. Lalat buah yang merugikan. *Tumbuh*. No.18 : 28.
- Muas, I., et al. 1991. Pengaruh konsentrasi dan Aplikasi kinetin terhadap dormansi mata tempel yang belum padat pada okulasi durian. *Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok*. 4 (2) : 9 - 15.
- _____, dan N.L.P Indriyani. 1991. Penggunaan sekam sebagai campuran media pada okulasi durian. *Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok*.
- Sarwono, B. 1990. Merawat durian di Pekarangan. *Trubus* No.242.
- Setiadi. 1985. Bercocok tanam durian. Penebar swadaya. Jakarta.
- Sutarto, I. 1989. Pengeratan cabang entris pada sambung pucuk adpokat, durian dan duku. *Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok*. 3 (4) : 20 - 30.
- _____, et al. 1990. Penggunaan Benzyl Adenin dan mata tunas berkayu pada okulasi durian sitokong. *Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok*. 5 (2) : 47 - 50
- Sunaryono, H. 1991. Merawat bibit durian. *Tumbuh*. No.18 : 30.
- Syah Angkasa. 1992. Penggerek batang pada durian. *Trubus*. No. 272 : 14.

Anonim, 1989. Biro Pusat Statistik Nasional Tahun 1989.

_____, 1986. a. Export of Fruits and Vegetables from Thailand. *Internasional Fruit World*. 44 (3) : 208 - 214.

_____, 1986. b. Pemasaran Hortikultura Segar dan Olah-an di luar Negeri. Badan Pengembangan Ekspor Nasional Departemen Perdagangan.

Barett. 1912. The Durian. *Philippine Agricultural Review* 5 : 589 - 592.

Jawal, M.H.Sunaryono dan M.Hasan. 1988. Keberhasilan sambung Mini dua Varietas Durian pada berbagai umur Batang Bawah. *Bul. Penel. Hort.* 3 (1) : 111 - 115.

Kalie, M.Baga 1988. Kalau Durian Kita Kena Kanker. *Trubus* No. 219 tahun 1988. p. 59.

_____, 1988. Menghadapi Penggerek yang suka buah durian. *Trubus* No. 220 Tahun 1988. p. 131.

Lim, T.K. and L.G.Chan. 1986. Fruit rot of durian caused by *Phytophthora palmivora*. *Pertanika*, 9 (3) : 269 - 276.

Meldia, Y, dan E. Nazir. 1988, Pengaruh macam Media terhadap keberhasilan kultur in vitro durian. *Balithorti Solok* (belum dipublikasikan).

Muas, I, Y. Meldia dan E. Nazir, 1988. Pengaruh metoda penempelan dan umur batang bawah pada pembibitan durian *Balithorti Solok* (belum dipublikasikan).

Navaratnam, S.J. 1966. Patch canker of the durian tree. *The Malaysian Agricultural journal*, 45 (2) : 291 - 294.

Reksodihardjo, W.S. 196. The species of Durian with edible fruit. *Economic Botany*. P. 270 - 282.

Setiadi. 1984. Bertanam durian. P.T. Penebar Swadaya, Jakarta. 56p.

- Stanton, W.R, 196 . The chemical composition of some tropical food plants Tropical science. p.6-16.
- Sudjatmoko, 1988. Mutu Durian untuk ekspor. Info agribisnis No.2, dalam Trubus No. 219 Tahun 1988.
- Sunarjono, H, M. Hasan dan Ismiyati. 1988. Pengaruh medium batang-batang bawah terhadap keberhasilan perbanyakan dengan penyusunan pada durian. Bul. Penel. Hort. 3 (1) : 11 - 16.
- Dagini, L. 1986. Mengawet buah durian segar. Sub Balai Penelitian Tanaman Pangan. Pasar Minggu, Jakarta.
- Rosmahani dan Murtiningsih. 1990. Pembuatan tepung durian. Penelitian Hortikultura. Balithorti Solok. 5 (2) : 59 - 66.
- Rusdianto, U. 1991. Pengaruh saat petik terhadap mutu segar buah durian. Balithorti Solok (belum dipublikasi).
- Setiadi. 1985. Bercocok tanam durian. Penebar Swadaya. Jakarta.
-