



Teknik Sambung Pucuk DURIAN

Edisi Revisi



Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2021



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Teknik Sambung Pucuk DURIAN

Edisi Revisi

v + 19 hlm; 21 x 30 cm

ISBN : 978-602-6954-73-2

Penanggung Jawab:

Amata Fami, S.Ds., M.Ds.

Dr. Sigid Handoko, S.P., M.Si. (Koordinator KSPHP BBP2TP)

Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si. (Kepala BPTP)

Tim Penyusun:

Dr. Ir. Aidi Noor, M.P.

Khairatun Napisah, S.P., M.Sc.

Shinta Anggreany, M.Si.

Pembimbing:

Shinta Anggreany, M.Si.

Elya Nurwulan, S.P., M.Si.

Aprily Amanda Putri Kurniawan

Tim Editor:

Rahmat Ramdhoni (*Creative Director*)

Husnu Tazkiya Ulwah (*Copy Writer*)

Agung Rikki Pratama Berutu (*Art Director*)

E-book disusun atas kerja sama BBP2TP dan Sekolah Vokasi IPB

Diterbitkan oleh:

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)

Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114

Telp. 0251-8351277

Fax: 0251 - 8350928, 8322933

bbp2tp@litbang.pertanian.go.id



Kata Pengantar

BBP2TP dan Manajemen Informatika (INF), Sekolah Vokasi IPB sejak tahun 2018 telah melaksanakan kerja sama untuk mengawal pendampingan mahasiswa dalam melaksanakan *project based learning* berupa produk komunikasi dan informasi digital dalam bidang pertanian. Untuk tahun 2021, kebutuhan pendampingan penyusunan *output e-book* oleh mahasiswa angkatan 57 yang berjumlah 107 orang, sesuai kebutuhan konten dari pihak BBP2TP, dalam hal ini melalui pendampingan Tim Peneliti/Penyuluh lingkup BBP2TP.

E-book ini sebagai bahan literasi para pengguna informasi, guna mendukung proses diseminasi dan penyebaran inovasi teknologi pertanian melalui pendekatan digital yang diharapkan penyebarannya dapat lebih masif guna kemanfaatan yang lebih luas. Karya ini disusun bersama oleh BBP2TP, BPTP Balitbangtan Kementan dan INF Sekolah Vokasi IPB. Apresiasi disampaikan kepada para pembimbing, Kepala BPTP terkait serta civitas INF Sekolah Vokasi IPB atas upaya *win-win collaboration* ini. Guna menghadirkan mewujudkan merdeka belajar melalui pendekatan digital. Semoga kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan di tahun mendatang.

Bogor, Mei 2021

Kepala BBP2TP

Dr. Ir. Fery Fahrudin Munier, M.Sc.IPU



Kata Sambutan

Assalamualaikum wr wb,

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Tim Peneliti/Penyuluh lingkup BBP2TP. Merupakan suatu kebanggaan tersendiri bagi Program Studi Manajemen Informatika (Prodi INF) Sekolah Vokasi IPB (SV-IPB) untuk dapat bekerjasama dengan BBP2TP dalam penerbitan 36 judul *e-book* digital karya tulisan & infografis mengenai teknologi inovatif pertanian.

Prodi INF merupakan salah satu dari 17 program studi yang kami tawarkan di SV-IPB. Hasil karya *e-book* ini merupakan bagian dari proses pembelajaran mahasiswa Prodi INF angkatan 57 yang berjumlah 107 mahasiswa pada mata kuliah Aplikasi Disain Grafis yang tetap produktif walaupun di masa pandemi. SV-IPB menerapkan metode pembelajaran yang bersifat “project-based learning” atau “program-based learning” yang merupakan ciri khas Pendidikan Tinggi Vokasi (PTV). Pembelajaran di PTV berbeda dengan pendidikan akademik dimana pendidikan di PTV lebih bercorak pada pembelajaran yang bersifat “hands on” atau “experiential learning”. Kurikulum di PTV didisain sesuai dengan perkembangan kebutuhan IDUKA (industri, dunia usaha dan dunia kerja).

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Kepala BBP2TP dan Kepala BPTP Balitbang Kementerian Pertanian, Tim Peneliti/Penyuluh BBP2TP serta dosen dan asisten dosen mata kuliah atas dukungan, pendampingan serta kontribusinya sehingga *e-book* digital teknologi inovatif pertanian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembacanya terutama dalam memajukan pertanian Indonesia agar lebih berdaya saing, inovatif, produktif dan inklusif.

Wassalamu'alaikum wr wb.

Bogor, Mei 2021

Dekan Sekolah Vokasi IPB

Dr. Ir. Arief Daryanto DipAgEc, MEc.



Daftar Isi

Mengenal Durian	2
Syarat Tumbuh Durian	3
Manfaat Durian	4
Jenis Tanaman Durian	5
Pemilihan Varietas dan Persiapan Benih	6
Persyaratan Benih	8
Penyedia Media Tanam	9
Prosedur Kerja Pembuatan Media Tanam	10
Penanaman dan Perawatan Batang Bawah	11
Pemilihan Mata Entres	12
Sambung Pucuk Durian	14
Penyaluran Bibit Durian	17
Daftar Pustaka	19

AYO! Perbanyak durian dengan menggunakan **teknik sambung pucuk** agar mendapatkan benih serta buah yang berkualitas.



Mengenai Durian

Sejarah Durian

Durian merupakan tanaman buah berupa pohon. Sebutan durian diduga berasal dari istilah Melayu yaitu dari kata duri yang diberi akhiran -an sehingga menjadi durian. Kata ini terutama dipergunakan untuk menyebut buah yang kulitnya berduri tajam. Tanaman durian berasal dari hutan Malaysia, Sumatra, dan Kalimantan yang berupa tanaman liar. Penyebaran durian ke arah barat adalah ke Thailand, Birma, India, dan Pakistan. Buah durian sudah dikenal di Asia Tenggara sejak abad 7 M. Nama lain durian adalah duren (Jawa, Gayo), duriang (Manado), duliaan (Toraja), dan rulen (Seram Timur). Di Kalimantan Selatan terdapat potensi kerabat durian seperti Karantungan, Pampakin, dan Mandong. Indonesia memiliki 57.000 Ha Kebun durian dengan hasil mencapai 735.000 ton, sedangkan untuk populasi 265 juta.



Syarat Tumbuh Durian

IKLIM

Curah hujan untuk tanaman durian maksimum 3000-3500 mm/tahun dan minimal 1500-3000 mm/tahun. Curah hujan merata sepanjang tahun, dengan kemarau 1-2 bulan sebelum berbunga lebih baik daripada hujan terus-menerus. Intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan durian adalah 60-80%.

Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat untuk bertanam durian tidak boleh lebih dari 800 mdpl. Tetapi ada juga tanaman durian yang cocok ditanam di berbagai ketinggian. Tanah yang berbukit/ yang kemiringannya kurang dari 15 praktis daripada lahan yang datar.



Manfaat Durian

Manfaat durian selain sebagai makanan buah segar dan olahan lainnya, terdapat manfaat dari bagian lainnya, yaitu :

- 1) Tanamannya sebagai pencegah erosi di lahan-lahan yang miring.
- 2) Batangnya untuk bahan bangunan/perkakas rumah tangga.
- 3) Bijinya yang memiliki kandungan pati cukup tinggi, berpotensi sebagai alternatif pengganti makanan.
- 4) Kulit dipakai sebagai bahan abu gosok yang bagus, dengan cara dijemur sampai kering dan dibakar sampai hancur.





Sebuah studi menjelaskan bahwa durian mengandung vitamin E dan beta karoten yang dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh. Selain itu, durian juga mengandung potasium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Akan tetapi, studi ini harus dikaji lebih lanjut karena durian juga memiliki efek 'panas' yang juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Buah durian mengandung nutrisi bermanfaat, seperti kalsium dan kalium. Kedua kandungan tersebut berperan dalam membantu menjaga kesehatan tulang tubuh. Meski kandungan kalsium dalam durian tidak begitu tinggi, namun jumlah kalium yang dimiliki durian mencukupi 9% dari angka kecukupan gizi harian yang direkomendasikan.

Jenis Tanaman Durian

1

Montong (Thailand)

Durian Montong lebih dikenal sebagai durian khas Thailand, padahal durian montong ini aslinya dari Indonesia, tepatnya dari Jawa Tengah. Ya, bibit durian Monthong diambil dari induk durian sukun yang lokasinya ada di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah.

2

Petruk (Jawa Tengah)

Durian Petruk dari Jawa, rasanya manis pahit dan manis legit. Sedangkan durian yang datang dari Semarang dan Jepara mempunyai daging yang tebal.

3

Si Mas (Bogor)

Merupakan tanaman pohon buah jenis varietas unggulan dengan rasa daging yang nikmat dan aroma harum yang menyengat. Daging buahnya tebal namun bijinya sangat kecil. Tanaman ini juga cukup produktif, dalam setahun durian Si Mas dapat memproduksi 50 - 200 buah / pohon.

4

Sunan (Jepara)

Salah satu varietas durian lokal yang dikembangkan di kawasan Banyumas dan sekitarnya. Ukurannya kecil namun daging buahnya tebal merupakan salah satu daya tarik durian ini.

5

Si Dodol (Kalimantan Selatan)

Kelebihan dari jenis durian ini adalah tahan terhadap serangan fusarium dan hama penggerek buah. Ukuran buahnya kecil dan biasanya memiliki berat antara 1,5-2,5 kilogram. Kulit buah berwarna hijau kekuningan dengan bagian duri tumpul dan kerucut.

Pemilihan Varietas dan Persiapan Benih



Secara umum varietas durian dikatakan unggul bila memiliki karakter rasa manis-legit sedikit pahit, daging tebal (porsi *edible* >30%), biji kempes/ kecil, tekstur daging lembut dan kering, warna daging kuning sampai oranye, bobot buah 2-3 kg. Karakter lain yang dapat lebih meningkatkan nilai ekonominya antara lain: tahan simpan, tahan penyakit, dan produksi tinggi.

Di samping karakter fisik tanaman, faktor lain yang perlu menjadi pertimbangan untuk memilih varietas durian adalah: lokasi (agroklimat) asal pohon induk, kemudahan akses pasar, preferensi konsumen yang dituju, produk akhir yang disasar, model pemasaran, dll.

Persyaratan Benih

Penyiapan benih dan bibit

Pengadaan benih dengan cara generatif memilih biji-biji yang tulen/murni dilakukan dengan mencuci biji-biji dahulu agar daging buah yang menempel terlepas. Biji yang dipilih dikeringkan pada tempat terbuka dan tidak terkena sinar matahari langsung. Penyimpanan diusahakan agar tidak berkecambah/rusak dan merosot daya tumbuhnya. Proses pemasakan biji dilakukan dengan baik (dengan cara diistirahatkan beberapa saat), dalam kurun waktu 2-3 minggu sesudah diambil dari buahnya. Setelah itu biji ditanam.



Biji untuk bibit dipilih dari biji yang memenuhi persyaratan :

- a) Asli dari induknya.
- b) Segar dan sudah tua.
- c) Tidak kisut.
- d) Tidak terserang hama dan penyakit.



Penyedia Media Tanam

Penanaman dilakukan langsung pada *polybag* dengan media tanah subur (tanah yang kaya bahan organik). Tanah yang cocok untuk durian adalah jenis tanah Grumosol dan Andosol. Tanah yang memiliki ciri-ciri warna hitam keabu-abuan kelam, struktur tanah lapisan atas bebutir-butir, sedangkan bagian bawah bergumpal dan kemampuan mengikat air tinggi.

Derajat keasaman tanah adalah (pH) 5-7, dengan pH optimum 6-6,5 dan membutuhkan kandungan air tanah dengan kedalaman cukup, (50-150 cm) dan (150-200 cm). Jika kedalaman air tanah terlalu dalam, rasa buah tidak manis atau tanaman akan kekeringan akibat selalu tergenang.

•Pemilihan Lokasi Pembibitan

Lokasi Lahan:

1. Tinggi tempat <700 mdpl (dianjurkan 1-500 mdpl)
2. Kemiringan lahan yang dianjurkan 5 - 20°
3. Tanah lempung berpasir
4. Banyak bahan organik
5. Solum dalam > 1,5 meter
6. Kemasaman tanah (pH) 6,0 -7,0
7. Dekat sumber air/akses air

Prosedur kerja pembuatan media tanam :



Penanaman dan Perawatan Batang Bawah

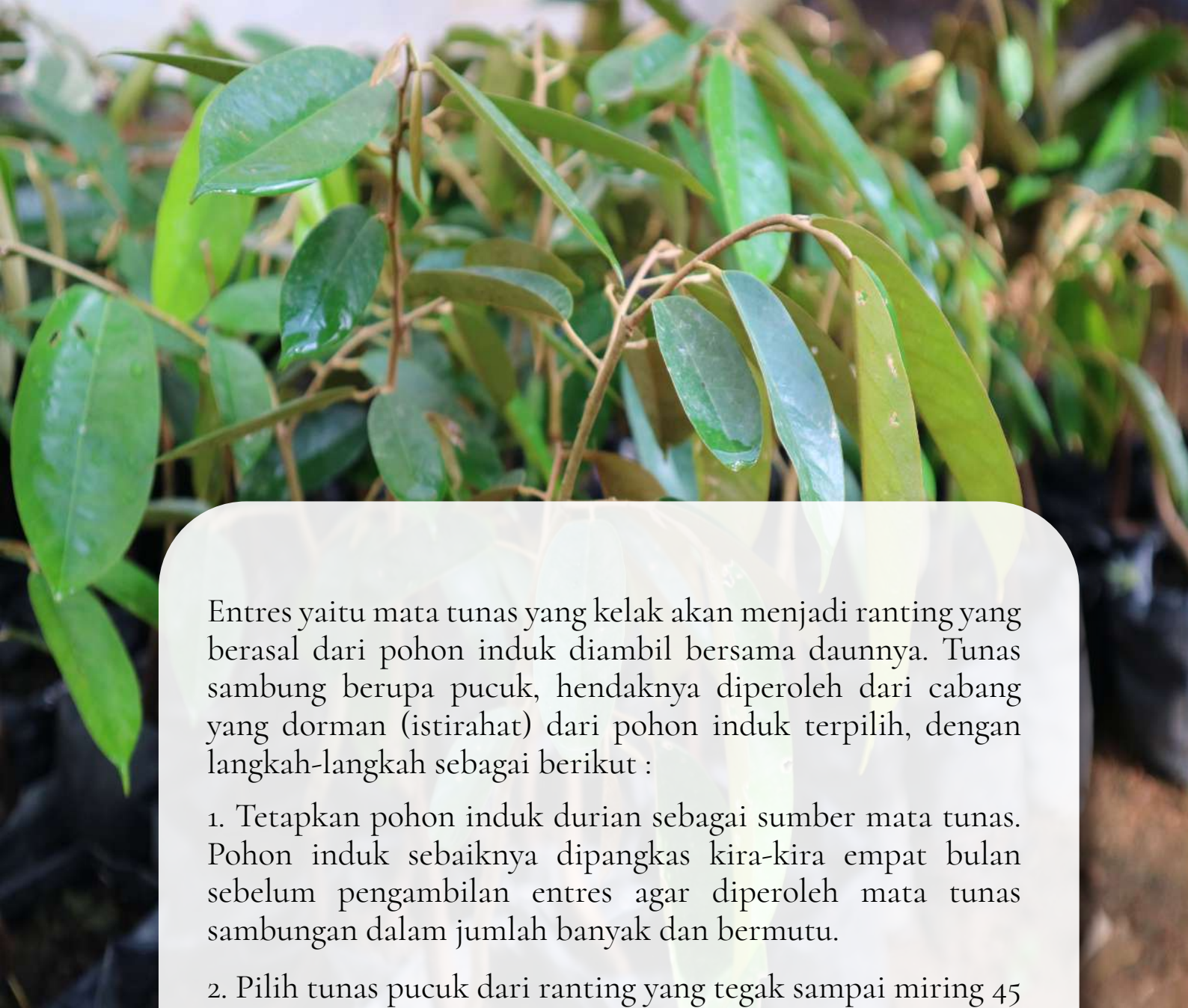
Prosedur kerja dalam mempersiapkan persemaian dan pendederan benih tersebut adalah:

- Siapkan benih yang berasal dari durian matang, pilih biji yang ukurannya sedang. Bersihkan dari sisa-sisa daging buah yang masih melekat pada biji. Hindarkan dari sinar matahari langsung.
- Buat bedengan (meninggikan tanah). Letakkan biji dengan membenamkannya ke dalam tanah pada posisi pusar (hilum) menghadap ke bawah. Tekan dan tutup dengan tanah.
- Beri fungisida untuk menghindari serangan jamur dan intektisida butiran untuk mencegah serangan serangga.
- Buat naungan kolektif untuk bedengan pendederan benih selama satu bulan.
- Setelah satu bulan, dengan kotiledon (keping biji) yang berfungsi sebagai persediaan makanan yang telah lepas, akar yang terlalu panjang dipotong dan disesuaikan dengan ukuran polibag yang digunakan. Langkah berikutnya, bibit dipindahkan ke *polybag* ukuran 20x30 cm, yang berisi media tumbuh tanah subur. Selanjutnya *polybag* ditaruh pada tempat yang terlindung atau naungan lebih kurang 60%. Pemeliharaan pada kantong plastik tersebut berlangsung kira-kira satu bulan, sehingga setelah bibit berumur dua bulan sambungan pucuk sudah dapat dilakukan.





Pemilihan Mata Entres



Entres yaitu mata tunas yang kelak akan menjadi ranting yang berasal dari pohon induk diambil bersama daunnya. Tunas sambung berupa pucuk, hendaknya diperoleh dari cabang yang dorman (istirahat) dari pohon induk terpilih, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tetapkan pohon induk durian sebagai sumber mata tunas. Pohon induk sebaiknya dipangkas kira-kira empat bulan sebelum pengambilan entres agar diperoleh mata tunas sambungan dalam jumlah banyak dan bermutu.
2. Pilih tunas pucuk dari ranting yang tegak sampai miring 45 derajat dan tangkai pucuk bertunas sepanjang 12 cm. Tangkai daun segera dipotong, dengan menyisakan tiga helai daun (satu pasang ditambah satu daun pada bagian ujung). Daun-daun tersebut selanjutnya dipotong dengan menyisakan masing-masing seperti bagian helai daun.
3. Jika menggunakan pucuk yang tidak dorman, maka pilih ranting yang lebih panjang karena bagian pucuk yang tidak dorman harus dipotong. Selanjutnya beri perlakuan yang sama pada ranting yang dorman tersebut di atas.
4. Ranting tunas sambung dapat disimpan maksimal 4-5 jam, dengan penyimpanan yang baik menggunakan pelepah pisang atau dikemas dalam kardus yang dilapisi kertas koran basah.



A close-up photograph of several durian seedlings. Each seedling is wrapped in a clear plastic bag that is covered in water droplets. The seedlings have thin, brown stems and small green leaves. The background is a blurred field of similar seedlings.

Sambung Pucuk Durian



A photograph showing a durian seedling with a graft union. The seedling is wrapped in a clear plastic bag. A person's hand, wearing a red sleeve, is visible on the left side of the frame, holding the seedling. The graft union is visible as a yellowish, textured area on the stem. The background is a blurred field of similar seedlings.

01**02****03**

Alat yang digunakan untuk melakukan sambung pucuk

Langkah-langkah yang tepat dalam melakukan sambung pucuk agar pohon durian cepat berbuah adalah seperti berikut:

1. Siapkan bibit durian yang tumbuh dari biji untuk batang bawah. Bagian atas bibit akan dipotong hingga tersisa sekitar 10-20 cm dari permukaan tanah. Sebaiknya gunakan alat potong yang tajam. Hal ini diperlukan untuk menghindari pecahnya permukaan potongan sehingga jaringan tumbuhan tidak rusak.
2. Setelah pemotongan selesai, perlu dilakukan pembelahan batang bawah secara vertikal. Pembelahan dilakukan sepanjang 1-2 cm sehingga terlihat menjadi dua bagian.
3. Siapkan batang atas atau pucuk yang diambil dari pohon durian yang sudah pernah berbuah. Pucuk yang digunakan sebaiknya mempunyai ukuran yang tidak jauh berbeda dengan batang bawah. Perlu dipastikan bahwa pucuk atau entres durian ini cukup tua dan memiliki mata tunas. Sebab, melalui mata tunas inilah batang-batang pohon nantinya diharapkan tumbuh.

4. Potong daun yang ada pada entres durian dengan menyisakan sedikit bagian daun. Daun ini berfungsi untuk menyangga plastik pembungkus. Potong juga batang entres hingga hanya menyisakan satu atau dua mata tunas saja.
5. Lakukan penyayatan bagian pangkal entres di sebelah kanan dan kirinya. Sayat sepanjang kurang lebih 1-2 cm sehingga berbentuk seperti biji atau mata kapak. Pada proses ini kebersihan harus diperhatikan untuk menjaga kondisi sayatan tetap steril.
6. Sisipkan bagian entres yang sudah disayat ke antara celah batang bawah. Permukaan sayatan keduanya harus dipastikan bertemu. Proses ini perlu dilakukan secara hati-hati agar sistem jaringan batang atas dan batang bawah tidak rusak.
7. Setelah pucuk masuk ke batang bawah, diikat dengan tali plastik. Arah pengikatan dilakukan dari bawah ke atas. Lakukan dengan hati-hati, jangan sampai terlalu lemah juga jangan terlalu kencang.
8. Lakukan penyungkupan dengan menggunakan plastik bening untuk sungkup. Apabila melakukan pembibitan dalam skala besar, dapat dengan menggunakan model sungkup komunal.
9. Letakkan bibit pada tempat yang teduh dan terlindung dari sinar matahari langsung karena kelembaban sambungan harus tetap terjaga. Lakukan penyiraman untuk menjaga kelembaban tanah.
10. Simpan tempat tanaman sambung pucuk itu di tempat yang teduh dan terhindar dari hujan atau resiko tersenggol dan lain-lain.
11. Setelah 10-15 hari bibit sudah hidup dan dapat dibuka.
12. Setelah itu bibit disiram pupuk organik cair atau dicampur dengan pupuk NPK 1-2 gr/liter air setiap 7-14 hari. Siram air jika media tanam mulai kering.





Penyaluran Bibit Durian





Beberapa hal yang perlu dilakukan pada saat bibit durian akan disalurkan kepada masyarakat antara lain adalah:

1. Pastikan tanaman tidak dalam kondisi layu kekurangan air dengan dengan pertumbuhan batang tegak dan kokoh.
2. Pastikan kondisi fisik bibit sehat secara visual, vigor, dan normal (tidak kontet/roset/sukulen).
3. Sehari sebelum disalurkan bibit terlebih dahulu disiram untuk mencegah kekeringan pada saat pengangkutan.
4. Pindahkan bibit tanaman dengan cara hati-hati kedalam bak pengangkutan.
5. Susun bibit dengan rapi ke dalam bak pengangkutan dan usahakan tidak bertumpuk agar tidak merusak bibit.

Daftar Pustaka

- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan. 2020. Perbanyak Durian Melalui Sambung Pucuk. [diakses 2021 mei]; [Volume tidak diketahui]:11-23. <https://docs.google.com/document/d/1Iq9yLDlr-6kul9zI-hqTxHMLuvBRbYEb>.
- Cyber Extantion. 2019. Sambung Pucuk : Cara Menghasilkan Bibit Durian Yang Berkualitas. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/75391/Sambung-Pucuk--Cara-Menghasilkan-Bibit-Durian-Yang-Berkualitas/> (diakses pada tanggal 23 Mei 2021).
- Firstpost.com. 2021. Package containing smelly durian fruit causes evacuation in Bavarian post office; 12 German postal workers admitted to hospital | Firstpost. [online] Available at: < <https://www.firstpost.com/world/package-containing-smelly-durian-fruit-causes-evacuation-in-bavarian-post-office-12-german-postal-workers-admitted-to-hospital-8516741.html> > [Accessed may 2021].
- Nusatani.com 2021. Tips Memilih Entres / Pucuk (Teknik Sambung Sisip) | nusatani. [online] Available at: <<http://www.nusatani.com/2016/06/tips-memilih-entres-pucuk-teknik.html>> [Accessed may 2021].
- Pinterest.com. 2021. What Side Effects is Eating lots of Durian | pinterest. [online] Available at: < <https://id.pinterest.com/pin/191895634111306852/> > [Accessed May 2021].
- Pinterest.com. 2021. 有☒ | pinterest. [online] Available at: < <https://id.pinterest.com/pin/293930313178906722/> > [Accessed May 2021].
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. 2017. Pedoman Teknis Produksi Benih Komoditas Strategis Hortikultura APBNP TA; 2017; Jakarta, Indonesia. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- TanamBibitDurian.com 2021. Pembibitan Durian Super Dari Biji | tanambibitdurian. [online] Available at: <<https://tanambibitdurian.blogspot.com/2020/04/pembibitan-durian-super-dari-biji.html>> [Accessed May 2021].
- Theadventurethroughlife.com. 2021. WHAT'S WITH DURIAN? | theadventurethroughlife. [online] Available at: < <https://theadventurethroughlife.com/whats-with-durian/> > [Accessed May 2021].



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Balai Besar Pengkajian dan
Pengembangan Teknologi
Pertanian (BBP2TP)
Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114
Telp. 0251-8351277
Fax: 0251 - 8350928, 8322933
bbp2tp@litbang.pertanian.go.id
<https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>



ISBN 978-602-6954-73-2 (PDF)



bbpengkajian



bbpengkajian



bbpengkajian



Balai Besar Pengkajian