



MULU BEBE: PISANG UNGGULAN MALUKU UTARA



MULU BEBE: PISANG UNGGULAN MALUKU UTARA

Diterbitkan Oleh:
Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (BBP2TP)
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2021

MULU BEBE, PISANG UNGGULAN MALUKU UTARA

vi, 18 halaman; 30 cm x 21 cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian

ISBN : 978-602-6954-53-4

Penanggung Jawab:

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

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

Dr. Abdul Wahab, S.P., M.P. (Kepala BPTP Maluku Utara)

Tim Penyusun:

Yayat Hidayat, S.P., M.Si.

Hermawati Cahyaningrum, S.P, M.Sc.

Miskat Ramdhani, M.Si.

Savira Putri Brimadyasti

Ainun Nafiah

Muhamad Hayat Hidayana

Pembimbing:

Anggrebahy Yustika Arji, A.Md.

Ume Humaedah, S.P., M.Si.

Tim Desain:

Savira Putri Brimadyasti

Ainun Nafiah

Muhamad Hayat Hidayana

E-book ini disusun atas kerjasama BBP2TP Balitbangtan dan Program Studi Manajemen Informasi Sekolah Vokasi IPB University

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

<https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>

KATA PENGANTAR

BBP2TP dan Manajemen Informatika (INF), Sekolah Vokasi IPB sejak tahun 2018 telah melaksanakan kerjasama 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 massif untuk kemanfaatan yang lebih luas. Karya ini disusun bersama oleh BBP2TP, BPTP Balitbangtan Maluku Utara dan Sekolah Vokasi IPB. Apresiasi disampaikan kepada para pembimbing, Kepala BPTP terkait serta civitas Manajemen Informatika Sekolah Vokasi IPB atas upaya *win-win collaboration* ini, guna mewujudkan merdeka belajar melalui pendekatan digital. Semoga kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan pada tahun-tahun mendatang.



Bogor, Mei 2021
Kepala BBP2TP

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

KATA SAMBUTAN

Assalamualaikum wr wb

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 Desain 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 didesain 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 Balitbangtan Kementan, Tim Peneliti/ Penyuluh lingkup 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.



PISANG MULU BEBE

01

Kata Pengantar..... iii

Kata Sambutan..... iv

Daftar Isi..... v

04

PENDAHULUAN

TEKNOLOGI BUDIDAYA

Pembibitan..... 04

Persyaratan bibit..... 04

Penyiapan bibit..... 05

Sanitasi bibit sebelum ditanam..... 05

Pengolahan Media Tanam..... 06

Pembukaan lahan..... 06

Pembentukan sengkedan..... 07

Pembuatan saluran pembuangan air..... 07

Teknik Penanaman..... 08

Penentuan pola tanaman..... 08

Pembuatan lubang tanam..... 09

Cara penanaman..... 09

Pemeliharaan Tanaman..... 10

Penjarangan..... 10

Penyiangan..... 10

Pemangkasan daun/perempalan..... 10

Pemupukan..... 11

Pengairan dan penyiraman..... 11

Pemeliharaan buah..... 12

14

PANEN

Ciri dan Umur Panen..... 14

Cara Panen..... 15

18

HASIL OLAHAN





PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara tropis dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, tentunya juga memiliki potensi besar di bidang hortikultura, termasuk pisang. Ada lebih dari 200 jenis pisang ada di Indonesia, salah satunya di Provinsi Maluku Utara. Produksi pisang nasional pada tahun 2020 mencapai 7.280.658 ton per tahun. Maluku Utara menyumbang sebesar 8.627 ton.

Berbagai jenis pisang banyak ditemukan di Maluku Utara, diantaranya pisang Mulu Bebe. Belum ditemukan informasi yang menunjukkan bahwa pisang Mulu Bebe ditemukan di daerah lain. Pisang Mulu Bebe tersebar di seluruh wilayah Provinsi Maluku Utara, namun potensi produksi terbesar ada di Kabupaten Halmahera Barat dan Halmahera Utara.

Pisang Mulu Bebe sudah sejak lama menjadi kesukaan masyarakat Maluku Utara terutama dikonsumsi dalam bentuk olahan sebagai camilan. Buah yang masih mentah biasanya diolah dengan cara digoreng atau direbus dan jika sudah matang bisa diolah menjadi berbagai penganan seperti kue, kolak, atau pisang ijo.

Pisang Mulu Bebe selama ini hanya ditanam sebagai tanaman pekarangan atau ditanam di kebun secara tradisional tanpa pemupukan, pengelolaan hama penyakit, penyiangan dan proses pemeliharaan tanaman lainnya. Hal ini menyebabkan produksi pisang Mulu Bebe kurang maksimal.

Potensi pengembangan pisang Mulu Bebe masih terbuka lebar seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, peningkatan pengetahuan dan pendapatan masyarakat serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya gizi. Pisang diketahui mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh seperti vitamin A, vitamin C, vitamin D, vitamin B6, vitamin B12, zat besi, kalsium, dan magnesium.

Perkembangan kebun rakyat dan industri produk olahan pisang membuka peluang usaha dan kesempatan kerja bagi masyarakat. Pisang Mulu Bebe dihargai cukup tinggi di pasar lokal jika dibandingkan jenis pisang lain. Oleh karena itu, pengetahuan tentang budidaya pisang Mulu Bebe yang baik dan intensif sangat dibutuhkan untuk menghasilkan pisang dengan kualitas terbaik dan kuantitas maksimal.





TEKNOLOGI BUDIDAYA

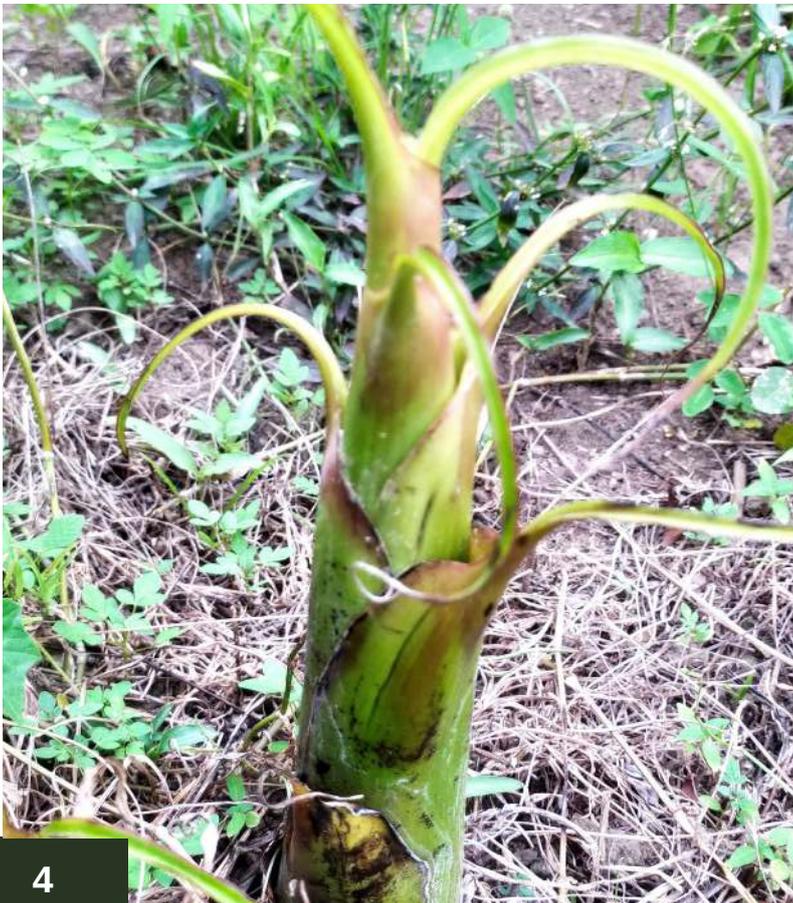


PEMBIBITAN

Umumnya pisang diperbanyak dengan cara vegetatif berupa tunas-tunas (anakan).

Persyaratan Bibit

Tinggi anakan yang baik untuk dijadikan bibit adalah 40-75 cm dengan lebar potongan umbi 15-20 cm. Anakan diambil dari pohon yang berbuah baik dan sehat. Tinggi bibit akan berpengaruh terhadap produksi pisang (jumlah sisir dalam tiap tandan). Bibit anakan ada dua jenis yaitu anakan muda dan dewasa. Anakan dewasa lebih baik digunakan karena sudah mempunyai bakal bunga dan persediaan makanan di dalam bonggol sudah banyak. Penggunaan bibit yang berbentuk tombak (daun masih berbentuk seperti pedang, helai daun sempit) lebih diutamakan daripada bibit dengan daun yang lebar.





Penyiapan bibit

Bibit dapat dibeli dari daerah/tempat lain atau disediakan di kebun sendiri. Tanaman untuk bibit ditanam dengan jarak tanam agak rapat sekitar 2 x 2 m. Satu pohon induk dibiarkan memiliki 3-4 tunas. Untuk menghindari terlalu banyaknya jumlah tunas anakan, dilakukan pemotongan/ penjarangan tunas.

Sanitasi bibit sebelum ditanam

Perlakuan sterilisasi bibit diperlukan untuk menghindari penyebaran hama dan penyakit. Perlakuan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pembersihan tanah pada akar bibit yang baru dipotong.
2. Penyimpanan bibit di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung selama 1-2 hari sampai luka pada bonggol pisang mengering.
3. Perendaman bibit dalam larutan fungisida dengan konsentrasi 0.5 - 1% selama 10 - 30 menit sebelum penanaman untuk mencegah perkembangan jamur *Fusarium* pada pisang.
4. Perendaman bibit dalam air hangat selama 10 - 30 menit untuk mematikan mikroorganisme di permukaan bibit.

Bibit yang sehat dan bebas hama penyakit merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman.

Beberapa penyakit penting pada pisang yang harus diwaspadai yaitu penyakit layu *Fusarium* yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum f.sp. cubense*, penyakit darah atau *blood disease* yang disebabkan oleh *Blood Disease Bacterium* (BDB), dan penyakit kerdil pada pisang atau *banana bunchy top* yang disebabkan oleh *Banana Bunchy Top Virus* (BBTV).

Untuk BBTV perlu diperhatikan juga keberadaan kutu *aphids* (*Pentalonia nigronervosa*) yang berperan sebagai vektor yang membantu penyebaran penyakit. Sumber bibit pisang berasal dari anakan, bonggol, dan hasil kultur jaringan. Bibit yang diperoleh dari hasil kultur jaringan relatif lebih sehat dan bebas hama penyakit dibandingkan bibit yang berasal dari anakan atau bonggol.

Bibit asal anakan atau bonggol akan siap ditanam jika sudah berukuran 40 - 50 cm. Sedangkan bibit asal kultur jaringan dapat ditanam setelah berumur 6 bulan dan telah di aklimatisasi.



PENGOLAHAN MEDIA TANAM

Pembukaan Lahan

Pemilihan lahan harus mempertimbangkan aspek iklim, prasarana ekonomi dan letak pasar/ industri pengolahan pisang, juga harus diperhatikan segi keamanan sosial. Untuk membuka lahan perkebunan pisang, dilakukan pembasmian gulma, rumput atau semak-semak, pengemburan tanah yang masih padat; pembuatan sengkedan atau terasering dan pembuatan saluran pengeluaran air. Selain itu, penanaman dapat dilakukan tanpa olah tanah (TOT) di mana lahan yang dibuka hanya sepanjang barisan yang akan ditanami dengan membuat lubang tanam dalam barisan tersebut sesuai dengan jarak tanamnya, sehingga hasilnya akan membentuk lorong di lahan tersebut



Pembentukan sengkedan

Bagian tanah yang miring perlu disengked (dibuat teras). Lebar sengkedan tergantung dari derajat kemiringan lahan. Lambung sengkedan ditahan dengan rerumputan atau batu-batuan jika tersedia. Dianjurkan untuk menanam tanaman legum seperti lamtoro, atau juga kaliadra dan gamal di batas sengkedan yang berfungsi sebagai penahan erosi, pemasuk unsur hara N dan juga penahan angin atau *wind break*.

Pembuatan saluran pembuangan air

Pembuatan saluran pembuangan air atau *drainase* harus dibuat pada lahan dengan kemiringan kecil dan tanah-tanah datar.

TEKNIK PENANAMAN

Penentuan pola tanaman

Tajuk/kanopi pisang mulut bebe tidak terlalu besar sehingga jarak tanam tanaman pisang ini cukup 3x3 m. Dengan jarak tanam tersebut masih ada ruang di antara barisan tanaman sehingga pada tiga bulan pertama memungkinkan dipakai pola tanam tumpang sari/tanaman lorong di antara tanaman pisang. Tanaman tumpang sari/lorong dapat berupa sayur-sayuran atau tanaman pangan semusim seperti kacang tanah, kedelai, dan ubi jalar. Pisang Mulu Bebe juga dapat ditanam di bawah tegakan tanaman perkebunan kopi, kakao, dan kelapa.

Pembuatan lubang tanam

Ukuran lubang adalah 50x50x50 cm pada tanah berat dan 30x30x30 cm atau 40x40x40 cm untuk tanah-tanah gembur. Lubang tanam yang telah dibuat sebaiknya dibiarkan 5-7 hari, baru dapat ditanami.





Cara Menanam

Penanaman dilakukan menjelang musim hujan (September-Oktober). Sebelum tanam lubang diberi pupuk organik seperti pupuk kandang/kompos sebanyak 5-10 kg/lubang. Pemupukan organik sangat berpengaruh terhadap kualitas rasa buah. Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan arah keluar tandan pisang dapat ditentukan, sehingga dalam penanaman pisang diatur sedemikian rupa agar arah tandan pisang dapat satu arah atau juga berhadapan antara baris yang satu dengan baris yang lainnya. Adapun cara penentuan arah tandan tersebut dapat dilihat dari arah keluarnya tunas dari pohon induknya, sehingga penanaman dilakukan dalam barisan disesuaikan dengan arah keluarnya tunas. Jika keluar tandannya berhadapan, maka arah tunas anakan pisang yang ditanam pada baris yang satu dengan baris yang kedua ditanam saling berhadapan. Persentase keberhasilan arah keluarnya tandan dari pengkajian yang dilakukan BPTP Maluku Utara sekitar 80%.



PEMELIHARAAN TANAMAN

Penjarangan

Untuk mendapatkan hasil yang baik, satu rumpun harus terdiri dari 3-4 batang. Pemotongan anak dilakukan sedemikian rupa sehingga dalam satu rumpun terdapat anakan yang masing-masing berbeda umur (fase pertumbuhan). Setelah 5 tahun rumpun dibongkar untuk diganti dengan tanaman yang baru.

Penyiangan

Rumput/gulma di sekitar pohon induk harus disiangi agar pertumbuhan anak dan juga induk baik. Penyiangan dilakukan bersamaan dengan penggemburan dan penimbunan dapuran oleh tanah agar perakaran dan tunas bertambah banyak. Perlu diperhatikan bahwa perakaran pisang hanya rata-rata 15 cm di bawah permukaan tanah, sehingga penyiangan jangan dilakukan terlalu dalam.

Penyiangan juga dapat dilakukan dengan menggunakan mesin pemotong rumput, di mana rumput/gulma yang telah dibersihkan dibiarkan di lahan untuk dijadikan sebagai bahan Organik.



Pemangkasan daun atau Perempalan

Daun-daun yang mulai mengering dipangkas agar kebersihan tanaman dan sanitasi lingkungan terjaga. Pembuangan daun-daun ini dilakukan setiap waktu. Kemudian potongan daun tua tersebut disimpan di sekitar tanaman pisang untuk dijadikan sebagai mulsa.

Pemupukan

Pada umumnya pisang sangat memerlukan kalium dalam jumlah besar, begitu juga untuk pisang mulu bebe. Untuk satu hektar, pisang Mulu Bebe memerlukan 224 kg urea, 224 kg super fosfat, dan 448 kg KCl atau 200 gr urea, 200 gr pupuk P dan 300-400 gr pupuk K. Pupuk N diberikan dua kali dalam satu tahun yang diletakkan di dalam larikan yang mengitari rumpun tanaman dengan jarak + 20 cm dari batang.

Setelah itu larikan ditutup kembali dengan tanah. Pemupukan fosfat dan kalium dilaksanakan 6 bulan setelah tanam (dua kali dalam setahun).

Pengairan dan penyiraman

Pisang Mulu Bebe akan tumbuh subur dan berproduksi dengan baik selama pengairannya terjaga. Tanaman diairi dengan cara disiram atau mengisi parit-parit/saluran air yang berada di antara barisan tanaman pisang. Namun, jika kondisi tanah terlalu basah pertumbuhan pisang Mulu Bebe terganggu (kerdil).



Pemeliharaan buah

Jantung pisang yang telah berjarak 15 cm dari sisir buah terakhir harus dipotong agar pertumbuhan buah tidak terhambat. Untuk menjaga agar tanaman tidak rebah akibat beratnya tandan, batang tanaman disangga dengan bambu/kayu penyangga yang ditanam sedalam 30 cm ke dalam tanah. Jumlah sisir per tandan dan ukuran panjang buah sangat berkorelasi positif dengan besar batang, pertumbuhan daun dan tinggi tanaman.





PISANG MULU BEBE

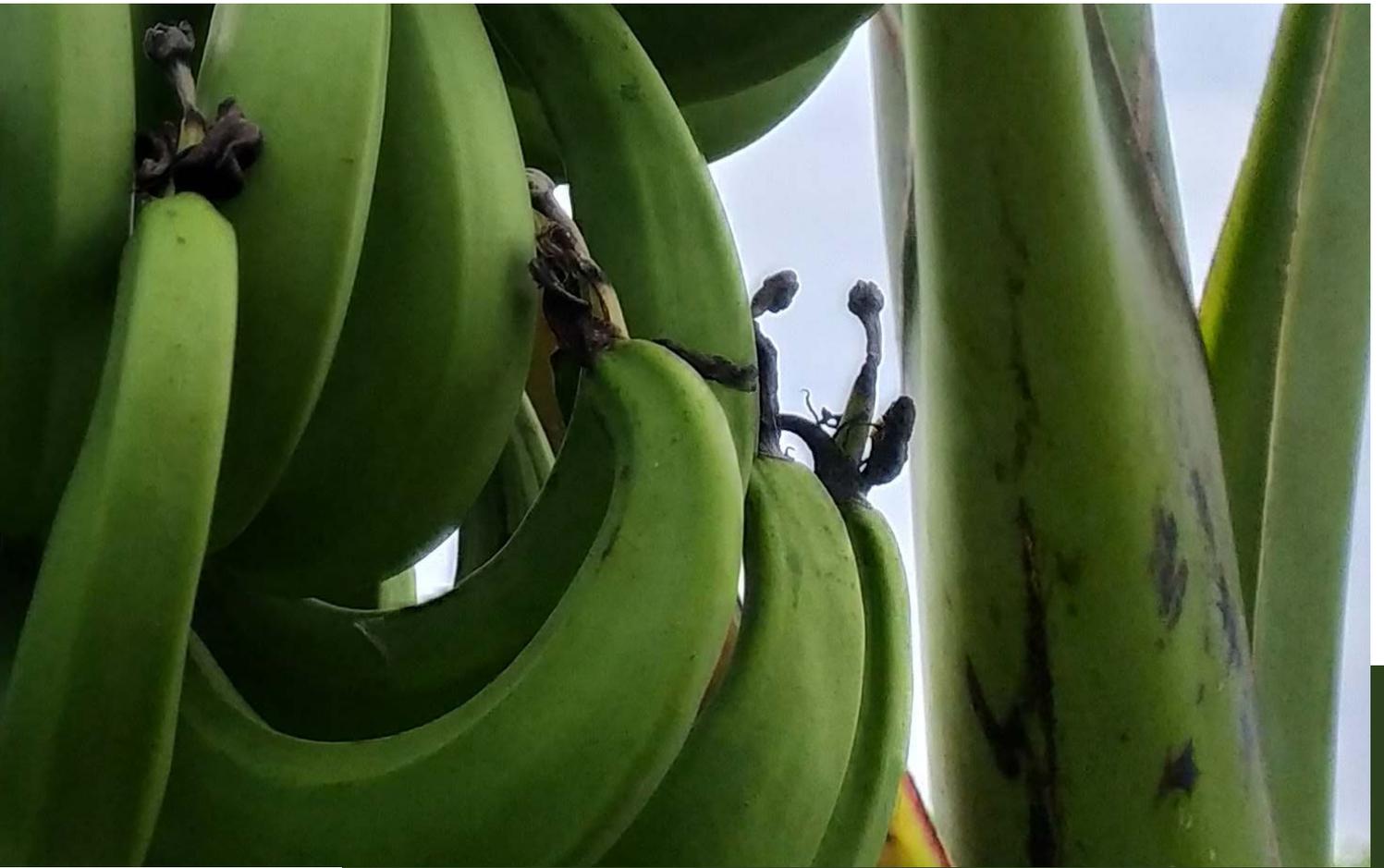


PANEN

Ciri dan umur panen

Pada umur 9-10 bulan setelah tanam rata-rata pisang Mulu Bebe sudah berbuah. Saat panen ditentukan oleh umur buah dan bentuk buah. Ciri khas panen adalah mengeringnya daun bendera yang tadinya daun berwarna hijau berubah menjadi kekuning-kuningan dan akhirnya kering. Buah yang cukup umur untuk dipanen berumur 65-80 hari dari keluarnya jantung. Pada setiap tandannya, pisang Mulu Bebe rata-rata mempunyai jumlah buah antara 3-6 sisir dan 30-50 buah.

Untuk tujuan komersial dalam skala besar, penentuan umur panen harus didasarkan pada jumlah waktu yang diperlukan untuk pengangkutan buah ke daerah penjualan sehingga buah tidak terlalu matang saat sampai di tangan konsumen. Sedikitnya buah pisang masih tahan disimpan 10 hari setelah diterima konsumen.



Cara panen

Buah pisang dipanen bersama-sama dengan tandannya. Panjang tandan yang diambil adalah + 20 cm dari pangkal sisir paling atas. Gunakan pisau yang tajam dan bersih waktu memotong tandan. Tandan pisang disimpan dalam posisi terbalik supaya getah dari bekas potongan menetes ke bawah tanpa mengotori buah.

Dengan posisi ini buah pisang terhindar dari luka yang dapat diakibatkan oleh gesekan buah dengan tanah. Setelah itu batang pisang dipotong hingga umbi batangnya dihilangkan sama sekali. Jika tersedia tenaga kerja, batang pisang bisa saja dipotong sampai setinggi 1 m dari permukaan tanah. Penyisaan batang dimaksudkan untuk memacu pertumbuhan tunas.

PISANG MULU BEBE





MALUKU UTARA

PRODUK OLAHAN

Umumnya buah pisang dikonsumsi sebagai buah meja dan dapat pula dibuat berbagai produk olahan. Namun, kebanyakan buah pisang Mulu Bebe Maluku Utara banyak di manfaatkan dalam keadaan mentah untuk dijadikan pisang goreng dalam bentuk keripik yang agak tebal dibandingkan dengan keripik pisang yang biasa dan untuk yang sudah matang, dikonsumsi dalam bentuk pisang rebus.



Pisang rebus

Salah satu olahan yang bisa kita buat dari pisang Mulu Bebe yaitu pisang rebus. Selain rasanya yang nikmat, pisang rebus juga bisa memperlancar pencernaan dan mencegah terjadinya sembelit atau diare.

Keripik pisang

Pisang Mulu Bebe memiliki bentuk panjang, tipis dan ketika dipotong memiliki bentuk seperti paruh bebek.

Pisang Goreng Mulu Bebe biasa dinikmati dengan Sambal Colo-colo, yang terbuat dari campuran cabe, bawang, tomat, jeruk nipis dan kecap manis.

Kerjasama antara:



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENKKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PISANG MULU BEBE

Pisang Mulu Bebe (*Musa sp*) merupakan pisang khas Maluku Utara. Dinamakan Mulu Bebe karena bentuk buahnya unik, melengkung menyerupai mulut bebek.

Dengan kekhasannya tersebut, pengembangan Pisang Mulu Bebe untuk dijadikan komoditas unggulan khas Maluku Utara perlu dipertimbangkan karena secara umum kondisi agroekosistem di Maluku Utara sesuai untuk tanaman pisang. Penyebarannya telah mencapai hampir di seluruh wilayah Maluku Utara.

Diterbitkan oleh :

Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan
Teknologi Pertanian (BBP2TP)

Jl. Tentara Pelajar 10 Bogor 16114

Telp : (+0251-8351277)

Fax : (0251 - 8350928, 8322933)

E-mail : bbp2tp@litbang.pertanian.go.id

Web : <https://bbp2tp.litbang.pertanian.go.id>



bbpengkajian



bbpengkajian



bbpengkajian



Balai Besar Pengkajian

ISBN 978-602-6954-53-4



9 786026 954534