

Penerapan Teknologi Peningkatan Kualitas Produksi dan Pendapatan pada Kelompok Usahatani Pisang Barangan “Petani Muda” di Desa Bukit Tiga Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur

Supristiwendi^{1*}, Yenni Marlita², Ainul Mardiah²

¹ Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian, Samudra University, Langsa Aceh, Indonesia

^{2,3} Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Samudra University, Langsa Aceh, Indonesia

Email: supristiwendi@unsam.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received Februari 20, 2024

Revised Februari 26, 2024

Accepted Maret, 04, 2024

DOI.10.61930/jurnaladm/v2n1

Kata Kunci:

Pisang Barangan, Bagging, Cutting Heart, Produksi

Keywords:

Barangan Bananas, Bagging, Cutting Hearts, Production



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Supristiwendi, et.al
Published by Penerbit dan Percetakan CV. Pimotiv

ABSTRAK

Peunaron adalah kecamatan yang terdapat di kabupaten Aceh Timur yang merupakan sentra pisang barangan. Salah satu desa yang banyak mengusahakan pisang barangan yaitu Desa Bukit Tiga. Kondisi pengelolaan kebun pisang barangan di Desa ini dimana petani menggunakan bibit lokal. Kelompok usaha “Petani Muda” di Kecamatan Peunaron bergerak dibidang usaha budidaya pertanian dan pemasaran produksi pertanian. Program pengabdian tahun pertama dititikberatkan pada penguatan teknologi budidaya tanaman pisang barangan yang menjadi produk unggulan. Hal yang dirasa sangat penting karena aspek utama adalah menaikkan produksi dan kualitas pisang barangan. Teknologi yang sangat mendesak diterapkan dalam kaitan peningkatan produksi dan kualitas produksi adalah teknik budidaya, pembungkusan tandan buah pisang (bagging) serta pemotongan jantung pisang (cutting heart). Hasil kegiatan; Adapun hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut; Peningkatan ketrampilan petani dalam hal kultur teknis pisang barangan, Tanaman yang dihasilkan sehat dan cepat berproduksi, Produksi pisang barangan lebih mulus dengan harga jual lebih tinggi, Pendapatan petani meningkat dan Kemampuan anggota mitra dalam bidang manajemen, pemasaran dan keuangan meningkat.

ABSTRACT

Peunaron is a sub-district in East Aceh district which is a center for Barangan bananas. One of the villages that produces a lot of barangan bananas is Bukit Tiga Village. The management conditions of the Barangan banana plantation in this village are where farmers use local seeds. The "Young Farmers" business group in Peunaron District operates in the field of agricultural cultivation and marketing of agricultural production. The first year of the service program focused on strengthening the technology for cultivating the Barangan banana plant, which is a superior product. This is considered very important because the main aspect is increasing the production and quality of barangan bananas. The technology that is urgently applied in relation to increasing production and production quality is cultivation techniques, packaging banana bunches (bagging) and cutting banana flowers (cutting hearts). Activity results; The results of this community service activity are as follows; Increased farmers' skills in terms of technical culture of barangan bananas, the resulting plants are healthy and produce quickly, the production of barangan bananas is smoother with higher selling prices, farmers' income

increases and the capabilities of partner members in the fields of management, marketing and finance increase.

Pendahuluan

Pisang (*Musa spp.*) termasuk komoditas buah- buahan prioritas di Indonesia dengan produksi sebesar 7,3 juta ton pada tahun 2015 (Kementerian Pertanian, 2016). Tahun 2014 tanaman pisang juga menempati peringkat pertama untuk produksi buah dengan produksi mencapai 6,8 juta ton yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi buah nasional (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015). Pisang adalah komoditas buah tropika yang dicanangkan oleh Kementerian Riset dan Teknologi untuk dikembangkan di Indonesia yang didasarkan dengan pertimbangan bahwa pisang merupakan komoditas berorientasi kerakyatan yang mampu meningkatkan kesejahteraan petani (Kasutjaningati dan Boer, 2013).

Salah satu tanaman pisang yang mempunyai nilai komersial yang tinggi dan berpotensi untuk dikembangkan adalah pisang barangan (*Musa acuminata* Linn.) (Sunnyoto, 2011). Pisang mempunyai banyak varietas diantaranya adalah pisang barangan yang merupakan pisang khas yang banyak terdapat di Indonesia. Pisang barangan sangat digemari masyarakat sebagai buah meja karena mempunyai rasa yang lezat dan manis. Pisang barangan adalah salah satu jenis pisang yang sangat digemari oleh konsumen meskipun harganya lebih mahal dibandingkan jenis lainnya. Permintaan akan pisang barangan terus meningkat tetapi tidak diiringi dengan peningkatan kualitas dan area tanah. Pisang merupakan tanaman monokotil dan herba perennial dengan tinggi 2-9 m yang mempunyai batang di bawah tanah atau rhizom. Bonggol (Corm) mempunyai pucuk yang menghasilkan rhizom pendek dan tunas yang berada dekat induk. Pisang merupakan tanaman partenokarpi yang berkembang biak dengan rhizome.

Kondisi ini sangat potensi untuk pengembangan usahatani pisang dengan sentuhan teknologi agar didapatkan produk yang berkualitas. Untuk menghasilkan buah pisang yang berkualitas maka dalam proses produksi harus disuplai dengan bibit pisang yang bermutu. Dengan demikian untuk perluasan areal penanaman pisang memerlukan bibit bermutu dalam jumlah banyak dan seragam. Pengadaan bibit bermutu inilah merupakan salah satu kelemahan proses produksi pisang secara umum di Indonesia, sehingga sebagian besar pisang dari Indonesia kalah bersaing.

Propinsi Aceh memiliki potensi wilayah yang sangat luas untuk pengembangan tanaman pisang dan salah satunya pisang barangan. Luas pengusahaan pisang rakyat di Aceh berkisar antara 0,5 ha sampai 2,0 ha. Pola pengembangan usahatani pisang rakyat dapat dilakukan dengan intensifikasi salah satu cara adalah dengan penyuluhan usahatani oleh pihak akademis melalui program pengabdian kepada masyarakat. Dalam mensukseskan pola intensifikasi ini perlu direkayasa program penyuluhan yang sesuai sebagaimana telah disampaikan sebelumnya. Umumnya penyuluhan terhadap teknologi budidaya pisang belum ada, karena itu dapat diharapkan adanya perubahan-perubahan budidaya di tingkat petani melalui penyuluhan tersebut. Pola intensifikasi pisang diharapkan pada daerah-daerah sentra produksi di Aceh Barat, Aceh Besar, Pidie, Aceh Utara, Aceh Timur dan Aceh Selatan. Jenis-jenis pisang yang disarankan dalam pola intensifikasi ini adalah pisang barangan, pisang mas, pisang ambon dan pisang raja. Pola pengusahaannya adalah sistem campuran/tumpangsari dengan tanaman keras dan buah-buahan. Jenis-jenis pisang yang banyak ditanam adalah pisang ayam (barangan), kepok, wak, ambon, raja, mas, abin, susu dan tanduk. Diantara jenis-jenis pisang ini,

pisang ayam yang paling banyak ditanam karena harganya lebih tinggi dibanding jenis pisang lain dan merupakan pisang meja di restoran/ rumah-rumah makan. Sedangkan pisang yang paling rendah harganya adalah pisang wak dan biasanya digunakan sebagai pisang olahan (keripik/sale). Pola pengembangan komoditas pisang terutama bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi dan pendapatan petani pisang, khususnya untuk kabupaten-kabupaten sentra produksi yaitu Aceh Barat, Aceh Besar, Aceh Timur, Aceh Utara dan Aceh Selatan (Rosmiati dan Andriati).

Luas lahan tanaman pisang di Kabupaten Aceh Timur lebi kurang 300 hektar, tersebar di beberapa kecamatan. Peunaron merupakan salah satu sentra tanaman pisang di Aceh Timur yang memiliki potensi pengembangan lahan tanaman pisang hingga ratusan hektar jika didukung dengan teknologi serta jalur pemasaran yang efisien. Peunaron adalah nama sebuah kecamatan yang terdapat di kabupaten Aceh Timur yang merupakan salah satu sentra penghasil pisang barangan di Kabupaten Aceh Timur. Kecamatan ini merupakan hasil pemekaran dari kecamatan Serbajadi. wilayah berjarak sekitar 86 km dari Lota Langsa atau 4 jam perjalanan menggunakan kendaraan roda empat. Jumlah penduduk 9.166 jiwa terdiri dari; 40% suku Gayo, 40% suku Jawa dan Sunda, 20% suku Aceh, Minangkabau dan Batak. Setiap suku menggunakan bahasanya sendiri, Bahasa yang umum dipakai bahasa indonesia. Kecamatan ini terdiri dari beberapa desa (gampung) yaitu; Gampong Arul Pinang, Bukit Tiga, Peunaron Baru, Peunaron Lama dan Srimulya (Peunaron dalam Angka, 2022).

Secara umum teknologi produksi pisang barangan meliputi kegiatan: pembuatan lubang tanam, pemupukan pada lubang tanam, penanaman pisang, penyiangan, pemupukan setelah tanam, penjarangan anakan, pemotongan jantung pisang, pembungkusan tandan buah dan peremajaan. Kondisi pengelolaan kebun pisang barangan di Aceh khususnya di Kecamatan Peunaron Aceh Timur dimana petani menggunakan bibit lokal. Bibit yang umum digunakan masyarakat yaitu bibit anakan sedang. Pertimbangan menggunakan bibit ini adalah untuk menghindari gangguan hewan. Bibit ini didapat dari kebun sendiri, meminta dari petani lain ataupun membeli. Kelemahan dalam penggunaan bibit lokal ini adalah petani tidak bisa mendeteksi bebas tidaknya bibit dari penyakit. Penggunaan bibit belahan bonggol belum dilakukan petani. Pengolahan tanah hanya dilakukan satu kali oleh petani, yaitu pada waktu pertama kali tanam, belum menggunakan traktor, masih manual. Pengerjaan tanah tidak merupakan keharusan pada lahan yang masih gembur dan tidak terdapat rumput (gulma). Tanaman pisang jarang dikelola oleh petani secara monokultur, tetapi lebih pada polikultur yaitu; tumpang sari dengan tanaan lain. Tanaman pisang ditanam dengan jarak tanam 2,5 x 2,5 m. Jarak tanam ini termasuk rapat karena setelah anakan pisang keluar mencapai 10 s/d 15 batang per rumpun, sehingga diameter rumpun pisang bertambah lebar. Akibatnya kelembaban udara dan tanah tinggi sehingga mendorong timbulnya penyakit. Petani tidak melakukan pemupukan pisang baik pupuk anorganik maupun pupuk organik pada saat sebelum tanam maupun sesudah tanam. Untungnya tanah kebun pisang relatif masih baik kesuburan dan sifat fisik tanahnya. Hal ini dikarenakan lokasinya masih dekat pegunungan berapi sehingga sumbangan debu gunung berapi (lapisan tuffnya) mampu menyuburkan tanah dengan kadar mineral (P, K, Ca, Mg) yang tinggi. Sifat fisik juga relatif baik karena kedalaman lapisan efektif untuk perakaran dalam, drainase baik dan permeabilitasnya juga baik. Penyiangan dilakukan 4 kali dalam tahun, dan ternyata masih memberikan peluang bagi gulma untuk tumbuh dan bersaing dengan tanaman pisang. Pengendalian hama/penyakit oleh petani dilakukan hanya dengan fisik dan eradikasi. Penanganan gangguan oleh hama ulat daun dilakukan dengan memotong

daun terserang dan dibuang, sedangkan serangan penyakit batang diatasi dengan menebang pohon terserang. Hama lain yang cukup mengganggu adalah babi dan kera. Sampai saat ini ditangani petani dengan menanam pohon rahat (pohon berduri) di sekeliling tanaman pisang. Walaupun pemilikan lahan petani di Aceh cukup luas, namun kemampuan tenaga terbatas, oleh karena itu peremajaan terhadap tanaman pisang jarang dilakukan. Petani melakukan peremajaan hanya pada tanaman pisang yang terserang penyakit. Akibatnya buah pisang yang dihasilkan semakin lama semakin kecil ukurannya. Pemasaran pada saat ini tidak ada kendala karena jumlah permintaan lebih besar daripada produksi pisang barangan.

Kelompok usaha "Petani Muda" di Kecamatan Peunaron bergerak dibidang usaha budidaya pertanian dan pemasaran produksi pertanian. Kelompok usaha ini diketua oleh Sardi Hamzah, SP yang memiliki anggota sebanyak 18 orang petani pisang. Kelompok usaha Petani Muda memiliki anggota sebagian besar adalah petani-petani muda dengan latar belakang pendidikan menengah atas hingga sarjana. Dengan kekuatan sumberdaya manusia yang dimiliki kelompok usaha ini sangat dijadikan mitra bagi program pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pada kewirausahaan.

Program pengabdian tahun pertama dititikberatkan pada penguatan teknologi budidaya tanaman pisang barangan yang menjadi produk unggulan. Hal dirasa sangat penting karena aspek utama adalah menaikkan produksi pisang barangan kemudian dilanjutkan dengan program penguatan aspek hilir yaitu pengolahan produksi pisang barangan menjadi berbagai produk turunan berbasis industri. Permasalahan dan kendala dalam usahatani pisang barangan yang dialami oleh kelompok usaha mitra "Petani Muda" sebagai mitra yaitu; petani belum menerapkan manajemen dan teknologi produksi yang baik dalam mengelola komoditas unggulan. Belum diterapkan manajemen berupa proses pelaksanaan intensifikasi budidaya (pengolahan lahan, bibit unggul, pemupukan, pengendalian OPT dan panen) hingga proses pemasaran pisang barangan. Belum diterapkan paket teknologi produksi berupa perbanyak tanaman, jarak tanam yang baik, pemeliharaan buah yang baik dan benar (pemotongan jantung pisang dan pembungkusan tandan buah pisang), teknologi panen dan pasca panen (cara pemetikan yang benar, sortasi dan pencucian) serta peremajaan tanaman. Teknologi yang digunakan dalam budidaya pisang barangan belum tersosialisasikan sepenuhnya di lapangan sehingga kualitas produksi yang dihasilkan tidak seragam

Berdasarkan analisis situasi di atas, permasalahan prioritas yang dihadapi mitra antara lain:

1. Teknik Budidaya Pisang Barangan
 - a. Ketersediaan bibit pisang barangan yang sangat terbatas yang mengandalkan bibit dari anakan.
 - b. Teknologi budidaya yang masih belum diterapkan
 - c. Tidak dilakukan peremajaan tanaman pisang barangan dalam waktu yang lama
2. Teknik Peningkatan Kualitas Produksi Pisang Barangan
 - a. Teknik pemotongan jantung pisang yang tidak tepat, sehingga buah pisang barangan tidak berkembang secara maksimal serta menurunkan kualitas dan harga jual.

Penampilan buah pisang barangan yang tidak menarik karena kulit buah yang tidak mulus sehingga menurunkan kualitas dan harga jual.

Partisipasi mitra dan mahasiswa yaitu:

1. Sosialisasi dan FGD dengan mitra kelompok usaha "Petani Muda" perihal mengenai program pengabdian yang akan dilaksanakan.

2. Tim pengabdian membuat kesepakatan dengan Ketua Kelompok usaha "Petani Muda", bahwa akan diadakan pendampingan penerapan manajemen dan teknologi produksi.
3. Pendampingan pembuatan pembibitan pisang barangan dengan teknik pembelahan dilakukan oleh kelompok usaha dengan biaya yang berasal dari Tim Pengabdian.
4. Pendampingan pembuatan dan penggunaan alat bantu pemasang plastik pembungkus tandan buah pisang di lapangan dilakukan oleh Tim Pengabdian.
5. Pendampingan pemotongan jantung buah pisang barangan yang baik dan benar oleh Tim Pengabdian.
6. Pembungkusan tandan buah pisang barangan dengan plastik Polyethylene Warna Biru dilakukan oleh kelompok petani, Tim Pengabdian menyediakan sarana (plastik pembungkus, karet pengikat dan alat bantu pembungkusan/ stik).
7. Selama kegiatan pengabdian akan diadakan penyuluhan dan diskusi tentang teknologi budidaya pisang barangan dan pemeliharaan buah pisang barangan.
8. Evaluasi kegiatan program pengabdian untuk melihat progress pencapaian target kegiatan.

Pendahuluan harus memuat latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Cambria, 12, normal dan 1 spasi).

Metode Pengabdian

Metode Kegiatan pengabdian ini akan dilakukan:

1. Sosialisasi dengan metode FGD terhadap pihak-pihak terkait, diantaranya pemerintah daerah, perangkat desa dan kelompok usaha mitra yang menjadi wilayah melaksanakan program. Dengan adanya sosialisasi ini diharapkan semua pihak terkait mendukung sepenuhnya kegiatan ini baik secara kelembagaan, materiil maupun moril. Untuk memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan unit usaha yang dijalankan mitra. Bagi mitra, sosialisasi akan sangat membantu memahami maksud dan tujuan dari program yang akan dilaksanakan, sehingga akan terpenggil untuk melaksanakan tahapan program secara baik dan ikhlas.
2. Pelatihan penjarangan anakan
3. Pelatihan pengendalian hama dan penyakit
4. Pelatihan pembumbunan dan pemupukan
5. Pelatihan sanitasi lahan
6. Pelatihan pembibitan pembelahan bonggol pisang.
7. Pelatihan pemotongan jantung buah pisang (cutting heart).
8. Pelatihan pembuatan alat bantu pembungkusan tandan buah pisang.
9. Pelatihan pemasangan plastik pembungkus tandan buah pisang (bagging).
10. Pelatihan manajemen panen pisang.
11. Diskusi tentang teknologi budidaya pisang barangan dan pemeliharaan buah pisang barangan.
12. Evaluasi kegiatan program pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Permasalahan-permasalahan mitra yang ada perlu solusi pemecahannya melalui pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan

secara intensif dan partisipatif agar tercapai kemandirian dari komunitas atau kelompok mitra.

Program pengabdian kepada masyarakat diawali dengan kunjungan ke mitra sasaran sesuai dengan kebutuhan program secara teoritis dan metodologis. Pada langkah ini tim pengabdian tidak langsung menetapkan permasalahan, kebutuhan, dan tantangan yang akan disolusi secara sepihak, akan tetapi hasil identifikasi dibicarakan dan didiskusikan terlebih dahulu bersama mitra dan mendengarkan serta menganalisis masukan-masukan yang diberikan. Dari masukan-masukan terkait dengan masalah yang teridentifikasi itulah ditetapkan prioritas masalah dan solusinya.

Penetapan solusi yang dijelaskan secara ilmiah keterkaitannya dengan prioritas masalah yang disepakati bersama-sama masyarakat/kelompok mitra, atau melakukan. Solusi tersebut dirancang dalam beberapa program dengan target menghasilkan wujud luaran program secara terencana dan terukur baik yang siap dimanfaatkan masyarakat.

Pembibitan

Teknik perbanyakan dengan pembelahan bonggol (corm) lebih praktis untuk diterapkan dikalangan petani sehingga mudah ditiru, khususnya di daerah pedesaan sehingga petani mampu memproduksi bibit pisang sendiri. Salah satu lembaga yang sudah menerapkan perbanyakan pisang dengan teknik pembelahan bonggol adalah Pusat Kajian Buah Tropis (Pusat Kajian Buah Tropika Bogor, komunikasi personal, 2009).

(a) Persiapan Bonggol

Bonggol pisang bekas ditebang diambil dari tanah secara hati-hati agar mata tunas tidak rusak, selanjutnya dibersihkan dari tanah dan akar-akarnya. Bonggol dibersihkan, kemudian direndam dalam air hangat dengan suhu 55⁰C atau larutan insektisida dengan menggunakan Zephyr 80 WP atau Sidamethrin 50 EC sesuai anjuran selama 15 menit, dan proses selanjutnya dikeringanginkan. Bonggol yang digunakan sebagai bahan perbanyakan berasal dari bonggol pisang yang belum berproduksi dengan ukuran diameter minimal 15 cm. Bonggol dipotong dengan menyisakan batang semu setinggi 2 cm dari batas leher akar, lalu dibersihkan dari akar dan tanah dengan cara dicuci dengan air lalu dibelah sesuai dengan perlakuan. Semua bonggol dipotong menjadi 4 bagian sama besar dengan arah vertikal pada setiap potongan terdapat mata tunas.

(b) Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan terdiri dari campuran pasir kali dengan kompos, Semua campuran media menggunakan perbandingan 1:1. Bonggol diberi perlakuan ZPT berupa konsentrasi benziladenin (BA). Bonggol yang sudah mendapat perlakuan BA dikeringanginkan lalu disemprot dengan Antracol 2 g/l, dianginkan lalu di-tanam dalam polibeg yang telah diisi dengan media tanam. Secara umum pada media campuran pasir dan kompos menghasilkan tunas yang pertumbuhannya yang bagus. Keunggulan pertumbuhan tunas ini disebabkan pada media kompos memiliki sifat fisik terutama granulnya lebih mantap, daya menahan air lebih lama sehingga media tidak cepat kering, dan memiliki kadar hara yang tinggi.

(d) Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman dan pencegahan adanya serangan hama dan penyakit. Penyiraman dilakukan untuk menjaga kondisi media tanam selalu dalam keadaan kapasitas lapang. Jumlah air yang dibutuhkan untuk penyiraman disesuaikan dengan hasil kalibrasi untuk penentuan kapasitas lapang, yaitu 600 ml/polibeg untuk media kompos dan 660 ml/polibeg untuk media arang sekam.

setelah tumbuh tunas baru dibelah dimana setiap belahan tunas dimasukkan dalam polybag dan bonggol dibelah terlebih dahulu sesuai dengan mata tunas dan disemai dalam polybag atau di tempat persemaian dengan menggunakan media tanah, pasir dan pupuk kandang. Selanjutnya bibit ditempatkan di tempat teduh sampai umur 1 bulan dan selanjutnya dilakukan penyesuaian di tempat yang terbuka secara perlahan sampai umur 3-4 bulan siap dipindahkan ke lapangan.

Penanaman

Pembuatan lubang tanam sebaiknya dilakukan 2-3 minggu sebelum tanam dengan ukuran 50 x 50 x 50 cm. Apabila tanah masam, sebaiknya pada lubang tanam diberi kapur/dolomite sebanyak 200-500 g/lubang. Lubang tanam dibiarkan terbuka selama 2 minggu dengan tujuan member kesempatan tanah menyerap oksigen dan sinar matahari. Sebaiknya lubang tanam diberi perlakuan solarisasi yaitu menutup lubang tanam dengan plastik. Penutupan lubang tanam dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikankelembaban tanah ke kondisi semula. Penutupan lubang tanam dapat dilakukan 2-3 hari sebelum tanam. Pada saat penutupan lubang tanam ditambahkan pupuk kandang sebanyak 10 - 20 kg per lubang tanam. Penanaman pisang dilakukan sebaiknya pada awal musim hujan atau akhir musim kemarau, agar tanaman pada saat pertumbuhan awal tidak mengalami kekeringan. Bibit direndam dulu ke dalam larutan fungisida Benlate atau Duthane M-45 selama 2 jam. Sementara menunggu bibit direndam, lubang tanam yang sudah ditutup, dilubangi kembali seukuran dengan bonggol atau bibit. Bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan posisi tegak dan ditanam sampaisebatas 5 - 10 cm di atas pangkal tanah, kemudian lubang ditutup kembali dengan tanah galian.



Gambar 1. Tanaman dari Bibit Bonggol

Penjarangan anakan

Penjarangan anakan dilakukan dengan tujuan mengurangi persaingan hara antar tanaman dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, produktivitas dan kualitas hasil. Saat penjarangan juga berperan penting dalam manajemen produksi. Ada dua tipe anakan yang dihasilkan yaitu anakan muda dengan daun yang sempit (anakan pedang) dan anakan dengan daun yang lebar (anakan air). Satu rumpun maksimum dengan 1-2 anakan yang berbeda umur. Penjarangan dilakukan setiap 3 bulan. Anakan yang dibuang adalah yang tumbuhnya mengarah pada jalan kebun. Anakan yang dipilih untuk dipelihara adalah anakan yang berdaun pedang, tingginya 20-40 cm, pertumbuhan

kuncup daun baik. Dengan pembuangan anakan ini pohon induk akan berbuah dengan arah pertumbuhan buah ke jalan untuk memudahkan pemanenan. Anakan berumur 6 bulan dapat dijadikan sebagai bahan tanaman.

Pemupukan dan Pembumbunan

Pemupukan dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan mendapatkan pertumbuhan tanaman yang optimum, produksi yang tinggi dan kualitas yang baik sesuai dengan standar yang ditetapkan serta memperkuat pertumbuhan anakan pisang. Jenis pupuk yang digunakan adalah: 1. Bahan organik: pupuk kandang, kompos 2. Pupuk kimia yang terdiri dari N (urea, ZA, KNO₃, NPK), N (Urea, ZA, KNO₃, NPK), P (TSP, SP-36) dan K (KCl, KNO₃) (Suhartanto dkk., 2016) 2.5.7.

Sanitasi Lahan

Sanitasi lahan dilakukan bertujuan untuk membersihkan gulma dan tanaman sakit di sekitar pertanaman agar tanaman dapat tumbuh optimal. Pengendalian gulma penting dilakukan pada 3 bulan pertama. Pengendalian gulma pada tanaman pisang umumnya dilakukan secara manual atau mekanis. Pengendalian secara manual dilakukan dengan membuang gulma minimal 100 cm sekeliling tanaman pisang. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan alat seperti cangkul, kored dan parang. Penyemprotan herbisida dapat dilakukan apabila tanaman sudah cukup tinggi (1- 1.5 m) dan apabila tanaman sudah ada yang terserang layu fusarium. Penyemprotan dengan herbisida dapat dilakukan 4-5 kali dalam satu tahun. Herbisida yang digunakan dari herbisida yang berbahan aktif Ametryne, simazine, diuron, paraquat dan glyphosate. Pemilihan masing-masing bahan aktif tergantung pertumbuhan tanaman. Umur tanaman 1 – 4 bulan dapat menggunakan ametryne, umur tanaman 5 – 6 bulan menggunakan paraquat, umur di atas 6 bulan menggunakan glyphosate. Kegiatan penyiangan sebaiknya diikuti dengan pembersihan kebun, terutama pemotongan daun-daun yang telah tua dan juga daun-daun yang kering. Hal ini dilakukan untuk memberikan sirkulasi udara dan masuknya cahaya matahari yang baik ke dalam pertanaman.



Gambar 2. Sanitasi Lahan Pisang Barangan

Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Pisang

Hama penting pada tanaman pisang dan cara pengendaliannya

- a. Penggerek bonggol. Larva kumbang moncong menggerek dan membuat lorong-lorong pada bonggol dan batang pisang. Sebagian besar jaringan bonggol akan rusak, akibatnya akan menurunkan kemampuan pengambilan air dan hara

- sehingga mengakibatkan daun pisangakan layu dan pelepahnya mudah patah. Pengendalian dapat dilakukan secara kultur teknis dengan pembersihan tempat berlindung dan tempat makan serangga dewasa dengan sanitasi kebun dan membersihkan pelepah, memusnahkan batang pisang yang telah dipanen atau terserang hama ini. Untuk memerangkap dan menarik serangga betina meletakkan telur dapat digunakan perangkap umpan rhizom. Secara mekanis dapat dilakukan dengan mematikan kumbang yang ada dalam batang/bonggol pisang.
- b. Penggerek Batang. Secara umum infestasi dimulai pada tanaman umur 5 bulan. Gejala awal dari infestasi adalah adanya lubang gerek pada batang. Kumbang menyerang batang tanaman pisang. Tanaman menjadi layu, bila batangnya dibelah terlihat adanya lubang gerek yang memanjang. Larva dan imagonya merusak batang. Pengendalian dapat dilakukan dengan memotong batang pisang yang terserang sampai ke permukaan tanah, kemudian dipotong kecil-kecil dan ditanamkan ke dalam tanah.
 - c. Ngengat Kudis Pisang. Larva hidup berkelompok, makan dan berkembang pada bunga dan kulit buah pisang yang masih muda. Serangannya menyebabkan perkembangan buah menjadi terlambat dan dapat menimbulkan terjadinya kudis pada kulit buah pisang, terutama sering ditemukan pada sisir yang terakhir pada tandan pisang yang terserang. Serangan berat akan menurunkan kualitas buah dan buah menjadi abnormal. Pengendalian secara mekanis dilakukan dengan membungkus tandan pisang dengan kantong plastik dusriban sejak fase pembungaan hingga panen.. Pemotongan jantung pisang yang sudah tidak produktif lagi dilakukan untuk membuang sisa larva yang bersembunyi di dalamnya.
 - d. Penggulung Daun Pisang. Daun yang diserang ulat biasanya digulung menyerupai tabung, dan apabila dibuka akan ditemukan larva di dalamnya. Larva memotong bagian tepi daun kemudian digulung mengarah ke dalam. Apabila serangan berat, daun akan habis dan tinggal pelepah daun yang penuh dengan gulungan daun sehingga dapat menurunkan produksi pisang. Pengendalian secara mekanis dilakukan dengan memotong daun pisang yang terserang, kemudian larva yang ada di dalamnya dimatikan atau dimusnahkan. Secara kimia dilakukan dengan insektisida kontak maupun racun perut misalnya insektisida yang mengandung bahan aktif diazinon, endosulfan, dieldrin dan dimethoat. Penyemprotan dilakukan saat telur menetas.

Penyakit penting pada tanaman pisang dan cara pengendaliannya dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Layu fusarium/Panama. Gejala yang menyolok dari layu fusarium pada awalnya adalah terjadi penguningan tepi daun pada daun-daun yang lebih tua. Gejala menguning berkembang dari daun tertua menuju ke daun termuda. Pengendalian dilakukan dengan budidaya dengan menghindari penanaman pisang pada lahan yang pernah terserang penyakit layu Fusarium. Pada lubang tanaman ditaburi arang sekam untuk menghambat penyebaran cendawan. Secara mekanis dilakukan dengan rradikasi tanaman terserang. Untuk tanaman dalam rumpun, tanaman dimatikan dengan suntikan minyak tanah sebanyak 5 cc dan area dengan kisaran 1,5 m dari tanaman/rumpun ditaburkan arang sekam. Untuk isolasi kawasan, lahan baru dipisahkan dari lahan yang terserang dengan dibuatkan parit sedalam Rhizosphere (perakaran) pisang lalu arang sekam ditaburkan $\frac{3}{4}$ tinggi parit dan dibuat drainase yang tidak mempengaruhi kebun baru. Secara kimia dilakukan

dengan sterilisasi permukaan seperti penggunaan beberapa jenis fungisida. Sebelum ditanam bibit pisang diberi perlakuan dengan cara merendam bibit dengan fungisida sistemik ataupun desinfektan.

- b. Penyakit Darah (Blood Disease). Gejala seperti daun menguning terkulai, buah busuk dan bila disayat tampak bercak coklat kemerahan pada daging buah atau membusuk berlendir. Kelayuan menyeluruh terjadi pada tanaman muda. Pengendalian dilakukan secara budidaya dengan menggunakan bibit yang sehat bebas dari bakteri (kalau memungkinkan gunakan bahan perbanyak hasil kultur jaringan). Jika menggunakan anakan maka dianjurkan untuk mengambil anakan dari rumpun sehat yang terletak minimal radius 20 m dari rumpun asal bibit tidak ada pisang sakit. Kemudian segera memotong jantung setelah sisir terakhir terbentuk. Penutupan tandan pisang hingga menutupi bekas potongan jantung (pembrongsongan). Secara kimia dilakukan dengan penyemprotan insektisida sistemik pada waktu keluarnya bunga pada tandan bunga. Hal ini untuk mencegah penularan penyakit darah melalui serangga yang mengisap nektar bunga.



Gambar 3. Tanaman Sehat dan Produksi Tinggi dengan Pengendalian OPT yang Baik

Pemotongan Jantung Pisang

Tujuan pemotongan jantung pisang yaitu; 1) Untuk meningkatkan ukuran buah agar buah pisang menjadi lebih besar dan 2) Agar tidak menghambat pertumbuhan buah. Berikut cara pemotongan jantung pisang yang tepat adalah sbb:

- a. Pemotongan jantung pisang (bunga jantan) sebaiknya dilakukan pada umur 3-4 minggu setelah munculnya bunga yaitu 3 minggu untuk jenis pisang tipe pendek seperti pisang mas, sasih dll, atau pada umur 4 minggu untuk pisang tipe tinggi seperti pisang barangan. Dilakukan pada sisir ke dua dari bawah atau 25 cm dari buah terakhir/buah terbawah, jadi buah terakhir di buang.
- b. Pemotongan jantung pisang (bunga jantan) harus menggunakan alat yang steril (sabit/arit, pisau) untuk menghindari infeksi penyakit layu.
- c. Segera bekas potongan tadi dibungkus dengan plastik, agar luka bekas potongan terhindar dari infeksi penyakit layu.

Pembungkusan Tandan Buah Pisang dengan Plastik Polyethylene Warna Biru.

Tujuan pembungkusan tandan pisang yaitu: 1) Untuk menghindari kerusakan akibat gangguan dari debu yang menempel, terpaan air hujan yang deras, terpaan sinar matahari langsung, serangga, burung kelelawar. 2) Untuk meningkatkan tampilan warna kulit buah pisang yang menarik: (mulus), sehingga mutu dan kualitas buah meningkat sehingga memenuhi standar untuk ekspor maupun pasar-pasar modern di Indonesia. 3) Menghindari dari beberapa jamur/bakteri yang dapat merusak buah pisang dan 4) Dengan demikian pada gilirannya dapat meningkatkan harga jual dan pendapatan petani.

Adapun cara membungkus tandan buah pisang adalah sebagai berikut:

- a. Pembungkusan bisa dilakukan saat seludang pisang pertama belum membuka dan jantung pisang sudah mulai merunduk.
- b. Pembungkusan buah bisa dilakukan saat setelah pemotongan jantung pisang sehingga menjamin tidak ada kelopak bunga jantan/jantung pisang tidak tersangkut di tandan pisang



Gambar 3. Plastik Pembungkus Tandan Pisang



Gambar 4. Proses Cutting Heart



Gambar 5. Lokasi Kebun Pisang Barangan



Gambar 6. Pisang Barangan Mulus Hasil Bagging dan Cutting Heart Yang Tepat

Simpulan

Adapun hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut; Adanya peningkatan ketrampilan petani dalam hal kultur teknis pisang barangan, tanaman yang dihasilkan sehat dan cepat berproduksi, produksi pisang barangan lebih mulus dengan harga jual lebih tinggi, pendapatan petani meningkat dan kemampuan anggota mitra dalam bidang manajemen, pemasaran dan keuangan meningkat sebesar 45%.

Daftar Pustaka

- Budilaksono, M. 2020. Sepuluh Negara Pengekspor Pisang Terbesar di Dunia. <https://hortikultura.sariagri.id/56082/sepuluh-negara-pengekspor-pisang-terbesar-di-dunia>.
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2015. *Statistik Produksi Hortikultura Tahun 2014*. Direktorat Jendral Hortikultura, Kementerian Pertanian. Jakarta: Indonesia
- Kasutjaningati dan Boer, D. 2013. Mikropropagasi Pisang Mas Kirana (*Musa acuminata* L) memanfaatkan BAP dan NAA secara In Vitro. *J Agroteknos*. 3(1), 60-64. ISSN: 2087-770
- Kementerian Pertanian. 2016. *Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura Pisang*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta
- Santoso, P.J. 2021. Produksi Benih Pisang dari Rumpun *In Situ* Secara Konvensional dalam <https://docplayer.info/39440471-Produksi-benih-pisang-dari-rumpun-in-situ-secara-konvensional.html>.

Penerapan Teknologi Peningkatan Kualitas Produksi dan Pendapatan pada Kelompok Usahatani Pisang Barangan “Petani Muda” di Desa Bukit Tiga Kecamatan Peunaron Kabupaten Aceh Timur
Supristiwendi, Yenni Marlita, Ainul Mardiah