

KOMPARASI BUDIDAYA TANAMAN PISANG BARANGAN (*Musa acuminata* Linn.) SECARA TRADISIONAL DAN MODERN DI DESA SUKADAME KABUPATEN DELI SERDANG

Donatus Dahang¹⁾ Robert Sinaga²⁾ Haris Ariando Sembiring³⁾

¹⁾²⁾ Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality

³⁾ Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality
Universitas Quality, Jl. Ngumban Surbakti No.18, Kota Medan

Email : robertsinaga89@gmail.com¹⁾, harissembiring61@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di Dusun Namo Keling Desa Suka Dame, Kecamatan Kutalimbaru dan Desa Tambunen, Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdang. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 25 petani. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari penyediaan bibit (X1), penyiapan lahan (X2), penanaman (X3), irigasi (X4), penjarangan anakan (X5), pemupukan (X6), sanitasi lahan (X7), pemotongan jantung (X8) dan pengendalian hama dan penyakit (X9), sedangkan variabel terikat adalah produksi pisang barangan. Hasil penelitian ini menunjukkan penyediaan bibit (2,39), penjarangan anakan (-2,44), pemupukan (2,37), sanitasi lahan (2,40) dan pengendalian hama (2,35) berpengaruh nyata terhadap produksi pisang barangan, sedangkan penyiapan lahan, penanaman, irigasi, pemotongan jantung pisang berpengaruh tidak nyata terhadap produksi pisang barangan. Hasil produk pisang barangan teknik modern 12,21 ton/ha dan teknik tradisional 9,64 ton/ha.

Kata kunci: teknik budidaya, produksi dan pisang barangan

Abstract

This research was conducted in Namo Keling Hamlet, Suka Dame Village, Kutalimbaru District and Tambunen Village, Sibolangit District, Deli Serdang Regency. The number of samples in this study were 25 farmers. The independent variables in this study consisted of providing seeds (X1), land preparation (X2), planting (X3), irrigation (X4), thinning tillers (X5), fertilizing (X6), land sanitation (X7), cutting the heart (X8) and pest and disease control (X9), while the dependent variable is the production of Barangan bananas. The results of this study indicate the provision of seeds (2.39), thinning of tillers (-2.44), fertilization (2.37), land sanitation (2, 40) and pest control (2.35) had a significant effect on the production of Barangan bananas, while land preparation, planting, irrigation, cutting of banana buds had no significant effect on the production of Barangan bananas. The yield of banana products with modern techniques is 12.21 tons/ha and traditional techniques 9.64 tons/ha.

Keywords: *cultivation techniques, production and barangan banana*

PENDAHULUAN

Tanaman pisang merupakan salah satu tanaman dari jenis buah-buahan yang sangat potensial untuk dikembangkan untuk menunjang ketahanan pangan. Buah pisang memiliki keunggulan di antaranya mengandung nutrisi pelengkap, produktivitas yang cukup tinggi dan memiliki kemampuan untuk mengatasi tekanan lingkungan sekitarnya untuk bertahan hidup. Salah satu tanaman pisang yang mempunyai nilai komersial yang tinggi dan berpeluang untuk dikembangkan adalah pisang barangan (*Musa acuminata* Linn.) Pisang barangan sangat digemari masyarakat sebagai buah meja karena mempunyai rasa yang lezat dan manis. Pisang tersebut mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi tanaman penghasil buah yang lebih berkualitas melalui usaha pemulihan (Blandina, dkk., 2019).

Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara sudah terkenal sebagai penghasil pisang barangan dan merupakan komoditas unggulan di Sumatera Utara. Pisang barangan pemasarannya sudah sampai keluar Sumatera Utara seperti ke Riau, Jambi, Batam dan Jakarta. 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 produksi (Napitupulu, 2017).

Petani beranggapan bahwa tanaman pisang barangan dapat berproduksi normal dengan hanya dijadikan sebagai tanaman sela. Anggapan ini tentu keliru, dimana tanaman pisang yang dijadikan sebagai tanaman sela tidak akan berproduksi maksimal karena akan terjadi persaingan antara tanaman dalam memperebutkan

unsur hara, air dan sinar matahari. Terganggunya suplai unsur hara terhadap tanaman pisang barangan akan menurunkan produksinya. Sedangkan pada pertanaman monokultur yaitu pisang barangan ditanam pada suatu areal maka akan dihasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman pisang barangan yang lebih tinggi. Penerapan budidaya secara monokultur membuat tanaman lebih terawat baik dari segi pemupukan maupun dari segi pemberantasan hama dan penyakit (Suryani, dkk., 2017).

Masyarakat menganggap pisang barangan tidak memerlukan teknik budidaya yang rumit, termasuk pemupukan sehingga petani sekedar menanam meskipun pisang berkontribusi terhadap pendapatan keluarga. Di lain pihak, pemupukan berimbang Urea, SP-36 dan kompos meningkatkan diameter batang, jumlah daun dan anakan (Hindersah dan Suminar, 2019).

Metode budidaya yang belum optimal disebabkan faktor kesadaran, pengetahuan dan modal petani serta kondisi agroekosistem terutama ketersediaan air. Permasalahan utama keterbatasan produksi pisang di Indonesia umumnya adalah : pola tanam yang belum jelas dan teratur, teknologi budidaya pisang tidak diterapkan dengan benar, kultivar pisang masih beragam, ketersediaan dan penggunaan bibit pisang yang sehat dan kultivar unggul masih terbatas dan penyebaran hama dan penyakit yang cukup luas di sentra produksi pisang (Hindersah dan Suminar, 2019).

Budidaya tanaman pisang barangan yang sering dilakukan yaitu secara tradisional dimana jarak tanam yang digunakan yaitu 3,5 m x 2 m atau 3 m x 3 m. Pada budidaya tanaman secara tradisional, petani menggunakan bibit/anakan yang sangat terbatas. Penanaman dengan baris tunggal (single row) dan baris ganda (double row). Pada budidaya tanaman pisang barangan secara modern, sistem tanam sudah menggunakan sistem dua

jalur (*double raw*) memiliki jarak tanam 1m x 2m x 4m. Pada penanaman sistem tradisional hanya 1.100-1.300 pohon pisang barangan yang dapat ditanam pada luas lahan 1 hektar, sedangkan dengan sistem dua jalur dapat menanam sebanyak 2.000-2.200 pohon pisang barangan perhektar (Natalina, 2009).

Kabupaten Deli Serdang merupakan salah satu sentra produksi pisang barangan di Provinsi Sumatera Utara. Kabupaten Deli Serdang memiliki luas lahan 249.772 ha dimana terdapat lahan sawah seluas 43.802 ha dan lahan kering/darat yang digunakan untuk tanaman pangan dan hortikultura 59.537 yang terdiri dari tegal/kebun 40.082 ha, ladang 12.477 ha dan lahan pekarangan 7.012 ha. Dengan keadaan potensi wilayah tersebut, pengembangan sektor hortikultura atau buah-buahan merupakan penunjang pembangunan pertanian di Kabupaten Deli Serdang sangat mungkin untuk terus dikembangkan meskipun belum dilakukan secara profesional. Pada sektor hortikultura atau buah-buahan yang merupakan penunjang pembangunan pertanian di Kabupaten Deli Serdang turut dikembangkan komoditi seperti pisang barangan dengan luas lahan tanaman pisang sekitar 1.513,74 Ha (Dinas Pertanian Deli Serdang, 2016).

Adapun tujuan dari penelitian ini, adalah untuk mengetahui teknik budidaya tanaman pisang barangan secara modern, lalu mengetahui penerapan teknik budidaya tanaman pisang barangan secara tradisional serta mengetahui pengaruh teknik budidaya terhadap produksi pisang barangan.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah kuesioner, sedangkan alat yang digunakan adalah kamera dan alat tulis menulis.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sampel adalah sebagian dari populasi, karena ia merupakan bagian dari populasi, tentulah ia harus memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh populasinya. Jumlah populasi yang ada pada penelitian ini relatif kecil, oleh karena itu semua petani pisang barangan dijadikan sampel yang berjumlah 25 orang, maka metode yang digunakan dalam penarikan sampel adalah metode sampling jenuh atau sensus. Metode sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil (Sugiyono, 2018).

Metode Pengumpulan Data

Penelitian menggunakan beberapa teknik untuk mendapatkan informasi yang mendalam dan relevan.

Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut:

1. Wawancara, dalam penelitian ini dilakukan langsung terhadap subyek penelitian yaitu keluarga petani pisang. Wawancara dengan responden dilakukan dengan bantuan kuesioner secara langsung oleh peneliti dan menggali informasi secara mendalam agar memperoleh hasil yang sesuai, sehingga dalam penelitian ini, peneliti mengarahkan responden untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang telah diajukan oleh peneliti sesuai kuesioner.
2. Observasi, Dalam penelitian ini, observasi dilakukan terhadap teknik budidaya pisang barangan serta produksi pisang barangan.
3. Dokumentasi, Untuk teknik

dokumentasi dimaksudkan sebagai teknik pengumpulan data melalui dokumen atau arsip-arsip dari pihak terkait dengan penelitian. Dengan demikian, dokumen tersebut nantinya dapat dipergunakan sebagai bukti untuk suatu penelitian.

Jenis dan Sumber Data

Data Primer, Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini melalui wawancara langsung dengan petani pisang barangan dan instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Dengan wawancara ini diharapkan akan mendapatkan data yang relevan dan akurat yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Data Sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari:

1. Survey Instansi

Survei instansi yang dilakukan kepada instansi-instansi yang terkait dengan penelitian seperti Dinas Pertanian Kabupaten Deli Serdang, Kantor Kecamatan Kutalimbaru dan Kecamatan Sibolangit dan Badan Pusat Statistik Kecamatan Kutalimbaru dan Kecamatan Sibolangit, serta BPS Kabupaten Deli Serdang.

2. Studi Literatur

Studi literatur, yang berupa laporan-laporan hasil penelitian sebelumnya, studi literatur dari browsing internet, maupun data-data jumlah petani.

Metode Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan di daerah penelitian digunakan skala Likert. Menurut Umar (2005), skala Likert ini berhubungan dengan pernyataan tentang sikap seseorang terhadap sesuatu, misalnya setuju-tidak setuju, senang-tidak senang dan baik-tidak baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik budidaya tanaman pisang barangan secara modern dilakukan melalui 9 tahapan yaitu:

1. Penyediaan Benih/Bibit

Sumber bibit harus diperoleh dari induk yang sehat dan diperoleh dari lahan yang bebas penyakit terutama penyakit layu fusarium dan layu bakteri serta penyakit *bunchy top*. Sumber bibit dapat berasal dari anakan, bonggol (*cormit/bits*) dan kultur jaringan. Bibit yang siap ditanam berukuran 40-50 cm bila dari kultur jaringan, atau anakan berumur 6 bulan.

2. Penyiapan Lahan

Lahan terlebih dahulu harus dibersihkan dari hal-hal yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Pengaturan jarak tanam untuk ukuran kecil sekitar 2 x 2,5 m, besar 3 x 3 m. Bisa juga berupa barisan 1,5-2 x 4-6 m.

3. Penanaman

Penanaman pisang dilakukan sebaiknya pada awal musim hujan atau akhir musim kemarau, agar tanaman pada saat pertumbuhan awal tidak mengalami kekeringan. Sebelum ditanam bibit yang sudah disiapkan terlebih dahulu diberi perlakuan dengan cara merendam dalam agens antagonis. Setelah bibit direndam, bibit siap ditanam. Bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan posisi tegak dan ditanam sampai sebatas 5 – 10 cm di atas pangkal tanah, kemudian lubang ditutup kembali dengan tanah galian. Penanaman pisang dapat dilakukan dengan baris tunggal dan baris ganda.

4. Irigasi/Pengairan

Pengairan dilakukan untuk membantu penyediaan air yang cukup untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengairan lahan harus dilakukan paling lambat 3 – 4 hari setelah tanam jika ditanam pada saat tidak turun hujan. Penyiraman dapat dilakukan pada pagi atau sore hari, sekurang-kurangnya 2 kali seminggu apabila tidak turun hujan.

5. Penjarangan Anakan

Penjarangan anakan dilakukan dengan tujuan mengurangi persaingan hara antar tanaman dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, produktivitas dan kualitas hasil. Membiarkan anakan pada tanaman pisang dapat mengurangi produksi. Saat penjarangan juga berperan penting dalam manajemen produksi.

6. 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 tanaman pisang.

7. Sanitasi Lahan

Sanitasi lahan dilakukan bertujuan untuk membersihkan gulma dan tanaman sakit di sekitar pertanaman agar tanaman dapat tumbuh optimal. Gulma yang tumbuh di sekitar pertanaman pisang kalau tidak dibersihkan dapat menimbulkan persaingan hara antara gulma dan tanaman, sehingga akan mengurangi suplai hara ke tanaman. Sementara tanaman yang sakit kalau tidak dibersihkan dapat menjadi sumber penyakit bagi tanaman lainnya (Suhartanto dkk., 2016).

8. Pembungkusan (Pembrongsongan) dan Pemotongan Jantung (X8)

Tujuan dilakuan pembungkusan buah adalah untuk mencegah timbulnya serangan hama dan penyakit pada buah pisang, terutama hama kudis dan penyakit darah. Pembungkusan dilakukan pada saat seludang pisang pertama belum membuka dan jantung sudah mulai merunduk. Sebelum dibungkus sebaiknya jantung pisang disemprot terlebih dahulu dengan pestisida, untuk mencegah berdiamnya serangga pada jantung pada saat jantung sudah dibungkus.

9. Pengendalian Hama dan Penyakit pada Tanaman Pisang (X9)

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. Setelah itu umpan dimusnahkan dengan dibakar.

Tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan di daerah penelitian dinilai dari mulai penyediaan bibit, persiapan lahan, penanaman, irigasi/pengairan, penjarangan anakan, pemupukan, sanitasi lahan, pemotongan jantung pisang dan pengendalian hama dan penyakit. Tingkat penerapan budidaya pisang barangan ini diukur dengan memberikan pernyataan yang diberikan kepada responden.

Tabel.4 Distribusi Tanggapan Responden Mengenai Tingkat Penerapan Teknik Budidaya Pisang Barangan

Variabel	Sebaran Tanggapan Responden (orang) pada skor penilaian					Jumlah Skor	%	Kategori
	Skor							
	1	2	3	4	5			
1	0	12	9	4	0	67	53,60	Sedang
2	3	5	12	5	0	69	55,20	Sedang
3	0	3	19	3	0	75	60,00	Sedang
4	3	11	9	2	0	60	48,00	Sedang
5	0	0	11	10	4	93	74,40	Tinggi
6	2	3	8	8	4	84	67,20	Tinggi
7	0	3	4	14	4	94	75,20	Tinggi
8	0	2	13	7	3	86	68,80	Tinggi
9	0	1	11	12	1	88	70,40	Tinggi
Jumlah	8	40	96	65	16	716	572,8	
Rata-Rata						76	63,64	Sedang

Tabel 4 menunjukkan bahwa tanggapan responden mengenai tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan adalah sedang dengan persentase nilai rata-rata sebesar 63,44 %. Hal ini berarti bahwa tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan di daerah penelitian sudah tergolong sedang, sehingga dapat meningkatkan produksi pisang barangan per satuan luas.

Hasil Analisis Data

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya, yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh teknik budidaya (penyediaan benih, persiapan lahan, penanaman, irigasi, penjarangan anakan, pemupukan, sanitasi lahan, pemotongan jantung pisang dan pengendalian hama dan penyakit) terhadap produksi pisang barangan. Hasil uji regresi linier berganda dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	1.093	.957		1.142	.272
X1	.417	.174	.358	2.391	.030
X2	-.303	.200	-.322	-1.512	.151
X3	-.192	.248	-.110	-.773	.452
X4	-.121	.161	-.113	-.749	.465
X5	-.435	.179	-.368	-2.439	.028

X6	.367	.155	.484	2.371	.032
X7	.392	.164	.395	2.396	.030
X8	-.182	.164	-.171	-1.114	.283
X9	.714	.303	.535	2.352	.033

a. Dependent Variabel: Y

Dari Tabel 8 di atas diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$Y = 1,093 + 0,417 X_1 - 0,303 X_2 - 0,192 X_3 - 0,121 X_4 - 0,435 X_5 + 0,367 X_6 - 0,392 X_7 - 0,182 X_8 + 0,714 X_9 + e$$

1. Nilai konstanta dari hasil penelitian ini menunjukkan nilai sebesar 1,093 dapat diartikan bahwa jika tidak ada pengaruh dari variabel bebas, maka variabel produksi pisang barangan sebesar 1,093.
2. Variabel penyediaan bibit (X1) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar 0,417 , artinya berpengaruh positif terhadap produksi pisang barangan. Semakin baik penyediaan bibit maka produksi pisang barangan juga semakin meningkat.
3. Variabel penyiapan lahan (X2) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar -0,303, artinya berpengaruh negatif terhadap produksi pisang barangan.
4. Variabel penanaman (X3) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar -0,192, artinya berpengaruh negatif terhadap produksi pisang barangan.
5. Variabel irigasi (X4) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar -0,121, artinya berpengaruh negatif terhadap produksi pisang barangan.
6. Variabel penjarangan anakan (X5)

terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar -0,435 , artinya berpengaruh negatif terhadap produksi pisang barangan.

7. Variabel pemupukan (X6) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar 0,367, artinya berpengaruh positif terhadap produksi pisang barangan. Semakin baik pemupukan maka produksi pisang barangan juga semakin meningkat.
8. Variabel sanitasi lahan (X7) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar 0,392, artinya berpengaruh positif terhadap produksi pisang barangan. Semakin baik sanitasi lahan maka produksi pisang barangan juga semakin meningkat.
9. Variabel pemotongan jantung (X8) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar -0,182 , artinya berpengaruh negatif terhadap produksi pisang barangan.
10. Variabel pengendalian hama dan penyakit (X9) terhadap produksi pisang barangan memberi pengaruh sebesar 0,714, artinya berpengaruh positif terhadap produksi pisang barangan. Semakin baik pengendalian hama dan penyakit maka produksi pisang barangan juga semakin meningkat.

Berdasarkan hasil uji t maka dapat diketahui bahwa penyediaan bibit (X1), penjarangan anakan (X5), pemupukan (X6), sanitasi lahan (X7) dan pengendalian hama dan penyakit (X9) berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan, sedangkan penyiapan lahan (X2), penanaman (X3), irigasi (X4) dan pemotongan jantung (X8) tidak berpengaruh signifikan

terhadap produksi pisang barangan.

Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji apakah ada pengaruh yang signifikan atau tidak antara variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat (produksi pisang barangan).

Tabel 9 Hasil Uji F

Model	Sum of Squares	Mean df	Square 1.591	F	Sig.
1 Regression	14.317	9		6.083	.001
Residual	3.923	15	.262		
Total	18.240	24			

a. Predictor: (Constant), X9,X1,X3,X7,X5,X4,X8,X6,X2
 b. Dependent Variabel: Y

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa pada angka F-hitung sebesar 6,083 dan nilai Sig. sebesar 0,001. Jika pengujian dilakukan pada $\alpha = 5\%$, $df_1 = 9$ sedangkan $df_2 = 15$ maka F-tabel nya di peroleh 2,59. Nilai F-hitung < F-tabel atau 6,083 > 2,59 dan nilai Sig 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel penyediaan benih, persiapan lahan, penanaman, irigasi, penjarangan anakan, pemupukan, sanitasi lahan, pemotongan jantung pisang dan pengendalian hama dan penyakit berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan petani di daerah penelitian.

Hasil produksi pisang barangan Teknik budidaya modern dan tradisional dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11. Produksi Pisang Barangan Teknik Budidaya Modern dan Tradisional

Dari Tabel 11 dapat dilihat bahwa produksi pisang barangan dengan teknik budidaya modern sebesar 12,21 ton (1000 tandan/ha) dengan luas panen 1 hektar dengan tingkat produktivitas sebesar 12,21 ton/ha, sedangkan produksi pisang barangan dengan teknik budidaya tradisional sebesar 5,99 ton (420 tandan/ha) dengan luas panen rata-rata 0,62 ha dengan tingkat produktivitas sebesar 9,64 ton/ha. Tingkat produktivitas pisang barangan dengan teknik budidaya modern lebih tinggi dibandingkan dengan teknik budidaya secara tradisional. Sedangkan tingkat pendapatan petani pisang barangan teknik budidaya modern sebesar Rp. 45.000.000/tahun, sedangkan petani dengan sistem tradisional sebesar Rp. 18.918.750. Hal ini menunjukkan bahwa produksi, produktivitas dan pendapatan petani teknik budidaya modern lebih tinggi dibandingkan teknik budidaya tradisional.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa penyediaan bibit berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan. Hal ini disebabkan bibit sangat menentukan berhasil tidaknya budidaya tanaman. Alternatif usaha untuk mengatasi penyediaan bibit pisang barangan dapat dilakukan dengan perbanyak dengan cara kultur jaringan (*in vitro*), sehingga bibit yang diperoleh bebas dari penyakit.

Menurut Hindersah (2019) sumber bibit dapat diperoleh dari:

1. Bibit anakan (anakan pedang) dengan tinggi sekitar 60 cm yang dipisahkan dari induk dan langsung ditanam atau dijemur selama 2 hari untuk mengurangi getah.
2. Bibit anakan diperoleh dari tanaman baru maupun lama sehingga kualitas bibit menurun
3. Sejumlah petani kecil membuat bibit bonggol karena tidak tersedianya bibit kultur jaringan

Teknik Budidaya	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi (tandan/ha)	Pendapatan (Rp/ha)
Modern	1,00	12,21	12,21	1000	45 juta
Tradisional	0,62	5,99	9,64	420	18 juta

4. Bibit lokal adaptif dengan agroekoklimat setempat, bukan bibit unggul pisang nasional

Penjarangan anakan dapat meningkatkan produksi pisang barangan. Hal ini disebabkan dengan adanya penjarangan dapat mengurangi persaingan antara anakan dalam memperebutkan unsur hara. Adanya penjarangan membuat tanaman tumbuh dengan baik, dimana unsur hara yang terdapat di dalam tanah dapat dengan maksimal mendukung pertumbuhan dan pembentukan buah tanaman pisang. Semakin besar suplai unsur hara yang diserap oleh tanaman maka pembentukan tandah dan buah pisang juga akan semakin meningkat.

Pemupukan berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan. Hal ini disebabkan dengan penggunaan pupuk organik dan anorganik sesuai dengan rekomendasi maka suplai unsur hara terhadap tanaman pisang barangan akan terjamin mulai dari pertumbuhan bibit hingga produksi buah pisang.

Sanitasi lahan dan pengendalian hama dan penyakit berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan. Sanitasi yang dimaksud adalah membersihkan lahan dari gulma atau tanaman pengganggu, gulma selain sebagai tanaman kompetitor juga dapat sebagai tempat berkembangnya hama dan penyakit tanaman cabai oleh karenanya penyiangan harus dilakukan untuk membersihkan daerah sekitar tanaman dari gulma. Selain itu sanitasi di maksudkan adalah membersihkan tanaman dan buah pisang yang jatuh karena infeksi hama dan penyakit untuk

mencegah penularan atau perluasan serangan.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tingkat produksi, produktivitas dan pendapatan petani teknik budidaya modern lebih tinggi dibandingkan teknik budidaya tradisional. Hal ini disebabkan dengan teknik budidaya modern kegiatan budidaya tanaman pisang barangan melalui 9 tahapan yaitu : penyediaan bibit/benih, penyiapan lahan, penanaman, irigasi/ pengairan, penjarangan anakan, pemupukan dan pembumbunan, sanitasi lahan, pembungkusan dan pemotongan jantung dan pengendalian hama dan penyakit tanaman pisang dilaksanakan secara lebih baik, sehingga pertumbuhan pisang barangan menjadi lebih baik, sehingga produksi yang dihasilkan juga menjadi lebih tinggi.

Produksi pisang barangan pada teknik modern lebih tinggi dan menghasilkan pendapatan yang lebih besar.

Menurut Penelitian Rahmadhani (2020) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan produktivitas antara sistem konvensional dan sistem *Double Raw*. Sistem konvensional sebesar 694 tandan/ha dan Sistem *Double Raw* sebesar 1.660 tandan/ha. Dimana produktivitas usahatani pisang barangan dengan Sistem *Double Raw* lebih tinggi dari Sistem Konvensional, sedangkan pendapatan usahatani pisang barangan antara Sistem Konvensional dan Sistem *Double Raw*. Sistem Konvensional sebesar Rp 25.963.344/ha/musim dan Sistem *Double Raw* sebesar Rp 63.176.667/ha/musim dimana pendapatan Usahatani dengan sistem *double raw* lebih tinggi dari pada pendapatan usahatani sistem konvensional.

Penelitian Adhany (2018) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi produksi pisang barangan di Kabupaten Deli Serdang adalah pengalaman bertani, kemampuan

petani mengatasi HPT, harga jual pisang barangan, modal, luas lahan, permintaan pisang barangan, ketersediaan tenaga kerja, penggunaan bibit kultur jaringan dan sarana dan prasarana. Hal ini berkenaan dengan variabel pada penelitian ini yaitu pengendalian hama dan penyakit dan penyediaan bibit yang berpengaruh nyata terhadap produksi pisang barangan.

Penelitian Hindersah dan Suminar (2019) menyatakan bahwa produksi pisang dapat ditingkatkan dengan penyediaan bibit yang sehat dan mencukupi serta pemberian pupuk yang cukup selama pertumbuhan tanaman pisang.

Menurut Adhany (2018) salah satu wujud dari pelaksanaan intensifikasi pertanian adalah saptasahatani diantaranya adalah penggunaan bibit unggul yang merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan budidaya pisang barangan. Bibit bisa diperoleh dari tunas, anakan, bonggol dan bibit yang diperbanyak secara tradisional dan kultur jaringan. Bibit yang baik berasal dari kultur jaringan.

Produksi pisang barangan dapat diketahui setelah melalui kegiatan pemanenan. Kegiatan panen yang baik dilakukan bertujuan untuk mendapatkan buah segar dengan kualitas semaksimal mungkin. Indikator panen pisang diantaranya adalah umur sejak muncul jantung, pola lingkaran buah, kuran dan kekerasan buah. Secara umum pada dataran rendah waktu panen pisang berkisar 85 – 100 hari setelah muncul jantung, sedangkan di dataran tinggi dapat mencapai 98 – 115 hari setelah muncul jantung. Cara pemanenan pisang yang baik adalah sebagai berikut:

1. Untuk panen pisang digunakan parang/golok yang tajam dan bersih;
2. Panen dilakukan pada waktu pagi (7.00 – 10.00) atau sore (15.00 – 17.00) dalam keadaan cerah;
3. Kayu/bambu penyangga pohon diturunkan perlahan-lahan;

4. Batang ditebang setinggi 2/3 dari tinggi batang agar tandan tidak menyentuh tanah;
5. Tandan dipotong pada sebelah atas buku tandan atau kira-kira 30 cm diatas sisir pertama;
6. Setelah dipotong, tandan dibalikan supaya getah yang menetes keluar tidak mengenai buah;
7. Tandan pisang diangkut dengan gerobak atau alat angkut lainnya ke tempat pengumpulan. Waktu pengangkutan, letakan posisi tandan pisang tegak lurus (posisi tangkai buah menghadap ke bawah). Diantara tandan diberi sekat busa atau daun pisang kering.;
8. Pada tempat pengumpulan tandan pisang diberi alas untuk menghindari buah rusak/tergores.

Standar kematangan buah dapat ditentukan dengan beberapa indeks kematangan:

1. Indeks 6 (warna buah kuning merata)
2. Indeks 2 (warna buah hijau terang)
3. Indeks 3 (warna buah hijau semburat kuning)
4. Indeks 4 (warna buah kuning semburat hijau)
5. Indeks 5 (warna buah kuning dengan ujung hijau)
6. Indeks 6 (warna buah kuning merata)

Pisang barangan mempunyai berat per tandan sekitar 15 kg, dimana setiap tandan memiliki 8 – 12 sisir, dan setiap sisir mempunyai 12 – 20 buah.

Menurut BPS (2021) daerah yang menjadi sentra tanaman pisang di Sumatera Utara adalah Kabupaten Langkat, Tapanuli Utara, Simalungun, Dairi, Asahan, Serdang Bedagei, dan Deli Serdang dengan persentase produksi masing-masing 27,90 persen; 14,91 persen; 12,28 persen; 6,08 persen;

5,81 persen; 5,73 persen dan 5,69 persen terhadap total produksi tanaman pisang di Sumatera Utara. Kabupaten/kota lainnya memberikan kontribusi produksi 21,60 persen terhadap total produksi tanaman.

Penelitian Napitupulu (2017) Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara sudah terkenal sebagai penghasil pisang barangan dan merupakan komoditas unggulan di Sumatera Utara. Pisang barangan disebut juga dengan nama pisang Medan dan pemasarannya sudah sampai keluar Sumatera Utara seperti ke Riau, Jambi, Batam dan Jakarta.

Menurut Cahyono (2015) Permasalahan penting dalam budidaya pisang yaitu penentuan umur petik yang berdampak pada kualitas buah pisang. Penentuan umur petik dengan menghitung jumlah hari setelah bunga mekar hingga panen masih menimbulkan keragaman dalam pemasakannya. Buah pisang termasuk golongan buah klimakterik yang mengalami peningkatan laju respirasi setelah buah dipanen sehingga buah mudah rusak. Luka fisik pada buah pisang yang dijual mengakibatkan nilai jual pisang rendah dan berdampak pada rendahnya pendapatan petani . Waktu pemanenan buah yang tidak tepat dapat menyebabkan kualitas buah kurang baik. Buah yang dipanen terlalu muda akan memiliki kualitas yang kurang baik ketika matang, sedangkan buah yang dipanen terlalu tua memiliki daya simpan rendah.

Riset yang dilakukan Suhartanto (2016) Jantung pisang atau bunga pisang dari beberapa kultivar tertentu dapat dimanfaatkan sebagai sayuran. Di beberapa negara Amerika dan Afrika, buah pisang tidak hanya digunakan sebagai makanan tambahan namun sudah dikonsumsi sebagai buah segar atau buah olahan sebagai makanan pokok. Nilai nutrisi yang terkandung dalam buah pisang cukup tinggi.

Kandungan gizi per 100 gram daging buah adalah energi (116-128 kcal), protein (1%), lemak (0.3%), karbohidrat (27%), mineral (Ca_15 mg, K_ 380 mg, Fe_0.5 mg, Na_1.2 mg), dan vitamin (Vit. A_0.3 mg, Vit. B1_0.1 mg; B2_0.1 mg, B6_0.7 mg, Vit. C_20 mg). Kandungan Ca pada buah pisang dapat menetralkan efek garam dan MSG, K dapat menjaga keseimbangan air tubuh, kenormalan tekanan darah, fungsi jantung dan kerja otot dan vitamin B6 dan asam folat dapat berfungsi untuk perkembangan otak dan mencegah kanker usus.

Penelitian Natalina (2009) Buah pisang memiliki prospek pengembangan yang cukup baik. Pisang merupakan salah satu buah-buahan tropis yang diminati konsumen baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Sebagai "buah meja" pisang memang sudah tidak asing lagi. Disamping citarasa buah pisang yang manis dan menyegarkan, juga mengandung gizi yang tinggi dan lengkap. Budidaya pisang barangan dengan sistem konvensional yaitu meliputi persiapan lahan, pengaturan jarak tanaman, penanaman, pemeliharaan. Namun terdapat perbedaan antara kedua sistem ini yakni terletak pada jarak tanam dan kegiatan pemeliharannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Teknik budidaya tanaman pisang barangan secara modern dilakukan melalui 9 tahapan yaitu : penyediaan bibit/benih, persiapan lahan, penanaman, irigasi/ pengairan, penjarangan anakan, pemupukan dan pembungkusan, sanitasi lahan, pembungkusan dan pemotongan jantung dan pengendalian hama dan penyakit tanaman pisang. Setiap kegiatan harus memenuhi standar yang telah ditetapkan

oleh Dinas Pertanian. Pada teknik budidaya secara tradisional sebagian besar petani hanya melaksanakan beberapa tahapan dari 9 tahapan budidaya pisang barangan.

2. Tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan adalah sedang dengan persentase nilai rata-rata sebesar 63,44 %. Hal ini berarti bahwa tingkat penerapan teknik budidaya pisang barangan di daerah penelitian sudah tergolong sedang.

3. Penyediaan bibit (X1), penjarangan anakan (X5), pemupukan (X6), sanitasi lahan (X7) dan pengendalian hama dan penyakit (X9) berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan, sedangkan persiapan lahan (X2), penanaman (X3), irigasi (X4) dan pemotongan jantung (X8) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi pisang barangan.

4. Produksi pisang barangan dengan teknik budidaya modern sebesar 12,21 ton (1000 tandan/ha) dengan tingkat produktivitas sebesar 12,21 ton/ha, sedangkan produksi pisang barangan dengan teknik budidaya tradisional sebesar 5,99 ton (420 tandan/ha) dengan tingkat produktivitas sebesar 9,64 ton/ha.

5. Tingkat pendapatan petani pisang barangan teknik budidaya modern sebesar Rp. 45.000.000/tahun, sedangkan petani dengan sistem tradisional sebesar Rp.18.918.750.

Saran

Untuk memperoleh produksi tanaman pisang barangan disarankan kepada petani agar melakukan penyediaan bibit, penjarangan anakan, pemupukan, sanitasi lahan dan pengendalian hama dan penyakit, karena nyata meningkatkan produksi pisang barangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhany,I. 2018. Strategi Peningkatan Produksi Pisang Barangan Di Kabupaten Deli Serdang. Tesis Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- BPS. 2020. *Potret Sensus Penduduk 2020 Provinsi Sumatera Utara Menuju Satu Data Kependudukan Indonesia*. BPS Sumatera Utara. Medan
- BPS. 2021. Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka. BPS Kabupaten Deli Serdang. Lubuk Pakam.
- Blandina, B., L. A. M. Siregar dan H. Setiado. 2019. *Identifikasi Fenotipe pisang Barangan (Musa acuminata Linn.) di Kabupaten Deli Serdang*. Sumatera Utara *Jurnal Agroekoteknologi* FP USU Vol. 7 (2) : 94-105.
- Cahyono, B. 2015. Pisang. Kanisius. Yogyakarta.
- Dinas Pertanian Deli Serdang. 2016. *Produksi Tanaman Hortikultura Kabupaten Deli Serdang*. Lubuk Pakam. Deli Serdang.
- Harahap, M. Z. 2018. *Efektivitas Aplikasi Kompos Limbah Batang Pisang dan Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan (Musa acuminata L.)* Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Medan.
- Hindersah, R. dan E. Suminar. 2019. *Kendala dan Metode Budidaya Pisang di Beberapa Kebun Petani Jawa Barat*. Jurnal AGROLOGIA Vol 8 (2) : 55- 62.
- Napitupulu, B. 2017. *Teknologi Pertanaman Sistem Dua Jalur pada Pisang Barangan di Sumatera Utara*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara. sumut.litbang.pertanian.go.id
- Natalina, S. F. 2009. *Analisis Komparasi Usaha Tani Pisang Barangan Antara Sistem Konvensional Dengan Sistem Double Raw*. Skripsi. Fakultas Pertanian. USU. Medan.
- Rahmadhani, C. 2020. *Analisis Komparasi Usahatani Pisang Barangan Antara Sistem Konvensional dengan Sistem Dowlle Raw (Studi Kasus : Desa Damak Urat Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Medan.
- Satuhu, S. 2016. *Budidaya Pengolahan dan Prospek Pasar Pisang*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT. Alfabet. Bandung.
- Suhartanto, M. R., Sobir dan H. Harti. 2016. *Teknologi Sehat Budidaya Pisang Dari Benih Sampai Pasca Panen*. Pusat Kajian Hortikultura Tropika lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suryani, Y., I. Hernaman dan Ningsih. 2017. *Pengaruh Penambahan Urea dan Sulfur pada Limbah Padat Bioetanol yang Difermntasi EM-4 terhadap Kandungan Protein dan Serat Kasar*. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 5(2): 13 – 17.