

Metode Benchmarking untuk Meningkatkan Produksi Jambu Madu Deli Hijau (*Syzygium Aqueum*) Sebagai Model Pemberdayaan

Aldi Setya Budi¹, Siti Nurlaela^{*2}, Gunawan Yulianto³

^{1,2,3}Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, Indonesia

*e-mail: nurlaela77yk@gmail.com²

Abstrak

Jambu madu deli merupakan komoditas yang sangat potensial di pasar, namun petani belum mampu memenuhi kebutuhan pasar karena produktivitas yang rendah. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan teknologi di kebun jambu air madu deli hijau milik Bapak Ruswanto. Kegiatan pemberdayaan dilaksanakan pada Januari – Juli 2022, menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan sumber data primer (wawancara, observasi partisipatif, dan FGD) dan data sekunder (dokumentasi). Proses pemberdayaan diawali dengan melakukan perbandingan/benchmarking untuk mengetahui penerapan teknologi pada petani yang lebih maju. Hasil pemberdayaan menunjukkan bahwa dalam proses perbanyakan tanaman, persiapan media tanam, pengairan, dan pemupukan Keboen Hijau lebih unggul daripada Kebun Pak Ruswanto. Pada aspek penanaman, dan pembungkusan Pak Ruswanto lebih unggul. Pada aspek penyiangan, pemangkasan, pengendalian hama, dan pemanenan sama. Rencana peningkatan produksi dilakukan pada aspek yang masih kurang. Pemberdayaan masyarakat yang ada di sekitar kebun Pak Ruswanto dilakukan dengan pelatihan stek dan memberikan bibit gratis dan sarana awal untuk memulai usaha. Rencana pemasaran dilakukan secara bersama-sama berbasis kelompok tani.

Kata kunci: benchmarking, budidaya jambu, jambu madu deli, pemberdayaan

Abstract

Deli honey guava is a very potential commodity in the market, but farmers have not been able to meet market needs due to low productivity. This study aims to determine the application of technology in Mr. Ruswanto's green deli honey guava garden. Empowerment activities will be carried out in January – July 2022, using qualitative descriptive methods with primary data sources (interviews, participatory observations, and FGDs) and secondary data (documentation). The empowerment process begins with comparing/benchmarking to find out the application of technology to more advanced farmers. The empowerment results show that the preparation of planting media is in the process of plant propagation, watering, and fertilizing Keboen Hijau is superior to Pak Ruswanto's Garden. In the aspect of planting, Mr. Ruswanto's packaging is superior. The aspects of weeding, pruning, pest control, and harvesting are the same. The plan to increase production is carried out in aspects that are still lacking. The empowerment of the community around Pak Ruswanto's garden is carried out by training cuttings and providing free seeds and initial facilities to start a business. The marketing plan is carried out together based on farmer groups.

Keywords: benchmarking, empowerment, guava cultivation, guava honey deli

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia termasuk dalam negara agraris, dengan sektor pertanian yang memberikan dampak besar dalam sektor pembangunan ekonomi nasional, terutama pada komoditas hortikultura yang mengalami peningkatan sepanjang tahunnya. Pada tahun 2018 produksi buah-buahan mencapai hingga 21,5 juta ton. Sedangkan jumlah ekspor hortikultura pada tahun 2018 mencapai 435 ribu ton, mengalami kenaikan 10,36 persen dibandingkan pada tahun 2017 yang hanya 394 ribu ton [1]. Jumlah ini masih sangat kurang jika dibandingkan dengan jumlah konsumsi yang terus bertambah tiap tahunnya. Hal ini terjadi karena semakin meningkatnya kesadaran para konsumen tentang pentingnya komoditas hortikultura, karena komoditas hortikultura ini tidak hanya sebagai bahan pangan, tetapi juga memiliki peran penting terhadap aspek kesehatan, estetika dan juga terhadap lingkungan sekitar [2].

Jambu air termasuk dalam jenis buah yang cukup diminati masyarakat. Dapat dilihat dari jumlah produksi jambu air nasional pada tahun 2019 sebesar 122.947 ton. Daerah Istimewa

Yogyakarta merupakan penyumbang jambu air, 2 588-ton dan pada tahun 2020 mengalami kenaikan jumlah produksi yaitu sebesar 3 838-ton pertahun (BPS Hortikultura DIY, 2020).

Jambu madu deli hijau adalah jambu dengan varietas unggul yang berasal dari Desa Payaroba, Kecamatan Binjai Barat, Kota Binjai, Sumatra Utara. Hal ini terdapat pada Keputusan Menteri Pertanian nomor 048/Kpts/SR.120/D.2.7/5/2013 tentang Tanda Daftar Varietas Tanaman Hortikultura. Jambu madu deli ini mempunyai bentuk buah yang mirip seperti lonceng, memiliki warna kulit buah hijau semburat merah. Jambu madu deli ini juga memiliki rasa yang sangat manis seperti madu, dalam satu pohon jambu madu deli mampu menghasilkan 200-300 buah dalam 1 tahun.

Benchmarking adalah metode untuk membandingkan suatu usaha atau aktivitas usaha agar dapat menjadi acuan dalam pengembangan selanjutnya. *Bechmarking* adalah membandingkan di antara organisasi terbaik di kelasnya dengan maksud memperoleh informasi melalui metode pengumpulan data yang tepat, untuk menilai suatu standar organisasi saat ini untuk melakukan perbaikan dan menerapkan perubahan skala atau melebihi standar sebagaimana dalam pemberdayaan [4] [5] dan [6].

Data hasil *benchmarking* selanjutnya digunakan untuk bahan diskusi pada usaha pertanian Kebun Pak Ruswanto diikuti oleh tim kebun. Setelah mendapatkan rumusan hasil FGD maka Dalam kegiatan pertemuan kelompok dilakukan penyuluhan kepada masyarakat sekitar (anggota kelompok tani) terkait cara melakukan stek batang dan keuntungan menanam jambu madu deli hijau.

2. METODE

Pemberdayaan ini dilaksanakan pada bulan Januari 2022 - Juli 2022 di kebun jambu air madu deli milik Bapak Ruswanto. Kegiatan ini merupakan penelitian pemberdayaan yang bersifat deskriptif kualitatif. Lokasi pemberdayaan dan penentuan informan ditetapkan secara *purposive*.

Pengambilan data dengan menggunakan dua sumber data, yaitu data primer (wawancara, observasi partisipatif, dan FGD) dan data sekunder (programa, jurnal, buku, dan artikel). Analisis data yang akan dilakukan adalah dengan melakukan perbandingan antara kebun jambu air madu deli milik Bapak Ruswanto dengan usaha serupa yaitu Keboen Hijau Jambidan. Perbandingan ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan teknologi inovasi yang lebih maju agar bisa menjadi bahan masukan pengembangan usaha Jambu Air Madu Deli. Setelah dilakukan perbandingan, selanjutnya akan dilakukan diskusi dan penerapan teknologi pada usaha Pak Ruswanto sebagai upaya untuk meningkatkan produksi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi pemberdayaan yakni kebun Pak Ruswanto terletak di Kalurahan Trimulyo, Kapenawon Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Trimulyo termasuk sebuah desa dengan daerah datar, dengan tinggi tempat dari permukaan laut 50-60 meter dari permukaan laut. Suhu udara rata-rata 280 C dan curah hujan tahun 2010 sebesar 9.065 mm/tahun. Dengan kondisi alam tersebut sangat memungkinkan semua tanaman bisa tumbuh dengan baik, termasuk jambu madu deli.

Karakteristik Petani

Karakteristik petani adalah keadaan dimana gambaran dari petani yang berkaitan dan dapat mempengaruhi aktivitas yang dilakukan. Karakteristik yang dimaksud dalam pemberdayaan ini meliputi umur, alamat, pendidikan, dan kepemilikan lahan yang dikelola. Pak Ruswanto adalah ketua kelompok tani di Kalurahan Jambidan. Karakteristik petani dalam kajian ini meliputi identitas, usia, pendidikan, dan status kepemilikan lahan terdapat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Identitas Petani sebagai Informan

No	Nama	Alamat	Keterangan
1	Ruswanto	Blawang 2, Trimulyo	Pemilik kebun jambu madu deli
2	Tukinah	Blawang 2, Trimulyo	Karyawan P. Ruswanto
3	Jumidi	Blawang 2, Trimulyo	Karyawan P. Ruswanto
4	Bayu A Sidi	Joyopranan, Kotagede	Pemilik Keboen Hijau Jambidan
5	Agus Purnomo	Sumberagung, Jetis, Bantul	Karyawan Keboen Hijau Jambidan
6	Sariani	Genengan, Jambidan, Bantul	Karyawan Keboen Hijau Jambidan

Sumber : Olah Data Primer 2022

Selanjutnya, untuk melengkapi data karakteristik petani berikut Tabel 2

Tabel 2 Karakteristik Petani

No	Nama	Usia	Pendidikan	Kepemilikan Lahan
1	Ruswanto	56	SMA	Milik sendiri (5000m ²)
2	Tukinah	54	SMA	-
3	Judi	46	SMA	-
4	Bayu A Sidi	40	S1	Milik sendiri (7000m ²)
5	Agus Purnomo	45	SMA	-
6	Sariani	40	SMA	-

Sumber : Olah Data Primer 2022

a. Usia Petani

Usia rata-rata pada informan adalah 47 tahun, termasuk rentang usia produktif, dimana usia produktif ada kondisi optimal dalam bekerja karena memiliki kekuatan fisik dan semangat untuk menerima serta melakukan inovasi.

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan rata-rata adalah SMA. Satu orang lulusan perguruan tinggi yaitu Bapak Bayu pemilik Keboen Hijau. Diketahui bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap tingkat kemampuan dan cara berpikir seseorang.

c. Kepemilikan lahan

Lahan milik Pak Ruswanto adalah lahan sendiri, demikian juga lahan Pak Bayu Keboen Hijau juga lahan milik sendiri. Luasan tanah yang dimiliki Pak Ruswanto 5000 m², dan Pak Bayu adalah 7000m².

Sejarah Kebun Jambu Air Madu Deli Bapak Ruswanto

Jambu air madu deli hijau adalah salah satu komoditas hortikultura unggulan yang berasal dari Kota Madya Binjai, Sumatra Utara. Bapak Ruswanto adalah seorang petani yang merintis kebun jambu pertama yang berada di Desa Trimulyo. Pada tahun 2015 Bapak Ruswanto memulai melakukan penanaman jambu air madu deli di lahan bekas menanam padi. Sulitnya sistem perairan di lokasi tersebut menjadi salah satu alasan beliau memilih beralih ke komoditas hortikultura. Pak Ruswanto mulai tertarik dengan jambu air madu deli ketika melihat tanyangan televisi. Setelah mencari informasi dari petani yang berpengalaman dan sumber-sumber bacaan lain, Bapak Ruswanto kemudian mencoba melakukan penanaman 100 batang dilahan 2000m² miliknya. Setelah setahun menanam Bapak Ruswanto mulai merasakan bahwa melakukan budidaya jambu air madu deli ini sangat menguntungkan.

Pada tahun kedua Bapak Ruswanto melakukan penambahan jumlah tanaman sebanyak 100 batang namun dengan perlakuan yang berbeda, pada 100 batang di tahun pertama Bapak Ruswanto melakukan penanam dengan sistem tabulampot dengan menggunakan *planter bag* kemudian untuk penanaman 100 pohon di tahun kedua langsung di tanah. Dengan metode tersebut ternyata jambu air madu deli tidak cocok. Hal ini ditunjukkan dengan hasil panen dan kondisi tanaman kurang baik tidak seperti tanaman yang di tanam dengan sistem tabulampot. Ternyata dengan sistem tanam langsung ketanah memerlukan perlakuan yang cukup extra

apabila ingin mendapatkan produk buah yang bagus. Dengan sistem ketanah langsung petani kesulitan untuk melakukan pengontrolan unsur hara berbeda dengan sistem tabulampot.

Selain dari segi rasa yang sangat manis harga jual dari buah jambu cukup baik. Harga di pasaran tanpa perlakuan apapun pasca panen adalah Rp.15.000-20.000. Bapak Ruswanto hanya memproduksi buah segarnya saja. Jambu air Madu Deli Hijau mempunyai banyak keunggulan dan perbedaan dari jenis Jambu air lainnya. Budidaya Jambu Air Madu Deli Hijau ini dapat dilakukan secara intensif di lahan perkotaan maupun lahan yang tidak produktif dengan sistem tabulampot. Selain itu Jambu Air Madu Deli Hijau ini mempunyai ciri khas buah yang manis, tekstur buah yang renyah, dan ukurannya yang besar.

Keunggulan lain yang dimiliki varietas ini adalah cepat berbuah dengan usia rata-rata 8 bulan sampai 1 tahun setelah pindah tanam ke pot atau *planter bag* sudah dapat berbunga. Karakter tanaman ini sangat produktif meskipun hanya di tanam menggunakan pot, usia tanaman masih dapat memproduksi secara stabil >5 tahun dengan hasil produksi 30kg/batang/tahun dengan jarak tanam ideal 3m x 3m. Permintaan pasar buah segar sangat tinggi baik lokal daerah maupun luar kota. Perkembangan bisnis kebun jambu air madu deli milik Bapak Ruswanto cukup memuaskan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi, namun ada beberapa hal yang menjadi kendala yaitu pemeliharaan yang kurang intens, produksi buah yang belum mencukupi kebutuhan konsumen maupun pemasaran yang lebih luas, hal ini dikarenakan lahan yang terbatas dan belum menjalin kerjasama dengan masyarakat sekitar.

Benchmarking Teknologi Inovasi Budidaya Jambu Madu Deli Hijau Pak Ruswanto Trimulyo dengan Keboen Hijau Jambidan

Benchmarking aspek teknologi dan inovasi budidaya tanaman jambu madu deli hijau yang didapatkan dari kedua lokasi yaitu kebun Pak Ruswanto dan Keboen Hijau. Hasil perbandingan yaitu berupa perbedaan seperti keunggulan dan kekurangan dari masing masing lokasi tersebut. Hasil *Benchmarking* aspek teknologi dan inovasi budidaya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil *Benchmarking* Kebun Jambu Milik Pak Ruswanto dengan Keboen Hijau Jambidan

Aspek	Kebun Bapak Ruswanto	Keboen Hijau Jambidan	Keterangan	Kelebihan Yang Dapat Diambil
Pembibitan	Perbanyak menggunakan cangkok	Perbanyak menggunakan stek	Keboen Hijau Jambidan lebih unggul	Perbanyak menggunakan stek batang lebih baik karena dapat diproduksi dengan jumlah yang banyak
Persiapan Media Tanam	Menggunakan tanah, sekam mentah dengan campuran pupuk kompos dengan perbandingan 2:2:1 saat pertama kepolybag Pemberian tambahanpupuk NPK berimbang	Menggunakan tanah saat pemindahan bibit stek ke polybag pertama Fermentasi tanah, pupuk kandang, sekam bekas dan EM4 untuk pemindahan ke polybag sampai ke planterbag	Keboen Hijau Jambidan lebih unggul	Menggunakan sistem media fermentasi saat masih di polybag
Penanaman	Jarak tanam 2,5 m x 3 m	Jarak tanam 2,5m x 2,5m	Kebun Milik	Sudah menerapkan

			Bapak Ruswanto lebih unggul	jarak tanam yang ideal
Pengairan	Pengairan dilakukan secara konvensional	Pengairan menggunakan irigasi tetes dan selang manual.	Keboen Hijau Jambidan lebih unggul	Sistem pengairan yang lebih modern yaitu dengan irigasi tetes
Pemupukan	Pemindahan bibit stek ke polybag menggunakan tanah, sekam mentah pupuk kandang (2:2:1). Pemindahan bibit dari polybag ke planterbag menggunakan pupuk kandang, 4 sdt NPK dan pupuk kandang (untuk penyuburan)	Menggunakan pupuk kandang, NPK (untuk penyuburan), TSP (untuk pembuahan) saat pemindahan bibit dari polybag ke planterbag. Menggunakan pupuk POC hasil fermentasi bahan yang digunakan kotoran kambing, urine sapi, susu bubuk, telur busuk, tetes tebu, bonggol pisang, keong tumbuk	Keboen Hijau Jambidan lebih unggul	Menerapkan pemupukan yang intensif agar menghasilkan produksi maksimal
Penyiangan	Dilakukan penyiangan secara manual	Dilakukan penyiangan secara manual	Sama	Menggunakan alat mesin penyiangan
Pemangkasan	Pemangkasan pada tanaman yang belum menghasilkan buah, pemangkasan bagian tertentu pada tanaman yang sudah menghasilkan buah penjarangan calon buah pemangkasan dilakukan menggunakan gunting pruning	Pemangkasan pada tanaman yang belum menghasilkan buah, pemangkasan bagian tertentu pada tanaman yang sudah menghasilkan buah, penjarangan calon buah, pemangkasan dilakukan menggunakan gunting pruning	Sama	Meningkatkan dan mempertahankan
Pembungkusan Buah	Pembungkusan dilakukan saat buah sudah muncul sebesar kelereng, bahan pembungkus kain spunbond (furing)	Pembungkusan dilakukan saat buah sudah muncul sebesar kelereng, bahan pembungkus plastik transparan atau kain spunbond (furing)	Kebun Milik Bapak Ruswanto lebih unggul	Lebih hemat biaya karena kain pembungkus dapat digunakan lebih lama
Pengendalian Hama Penyakit	Hama yang menyerang lalat buah, ulat daun, pencegahan dengan membungkus buah,	Hama yang menyerang lalat buah, ulat daun, pencegahan dengan membungkus buah,	Sama	Meningkatkan dan mempertahankan kinerja.

Pemanenan	pengendalian kimiawi dengan obat	pengendalian kimiawi dengan obat Marshal	Sama	Meningkatkan dan mempertahankan kinerja.
	Usia panen perdana 8 bulan setelah tanam, produksi perdana per pohon 2,5 – 3 kg, tingkat kemanisan buah 12 brix	Usia panen perdana 8 bulan setelah tanam, produksi perdana per pohon 2,5 – 3 kg, tingkat kemanisan buah 12 brix		

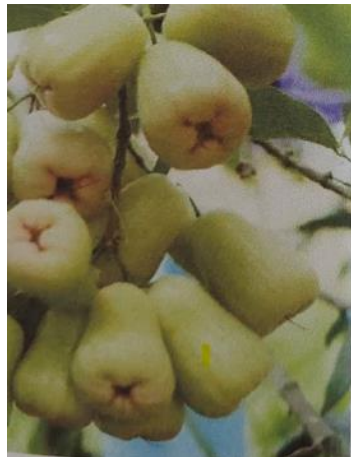
Sumber : Olah Data Primer Tahun 2022



Gambar 1. Kebun Pak Ruswanto



Gambar 2. Keboen Hijau Jambidan



Gambar 3. Jambu Hasil Panen Pak Ruswanto

Penjelasan terkait dengan hasil benchmarking dalam Tabel 3 di atas

Pembibitan

Bibit yang berkualitas adalah titik awal dari sebuah keberhasilan dalam melakukan budidaya. Kebutuhan bibit di kebun milik Bapak Ruswanto awalnya didapatkan dengan cara membeli pada produsen bibit, namun untuk saat ini sudah mampu melakukan perbanyakan dengan sistem cangkok. Selama proses pencangkakan tidak ada perawatan khusus bagi tanaman, yang terpenting air dan nutrisi tercukupi. Penyiraman dapat dilakukan setiap tiga hari sekali secara rutin terutama pada musim kemarau, ataupun bisa dilakukan penyiraman saat media terlihat kering. Cangkakan muncul akar dan siap pindah tanam ke polibag kecil sekitar umur 1-1,5 bulan, selanjutnya setelah 1,5-2 bulan di polibag kecil siap pindah tanam ke *planter bag*/tabulampot. Adapun ciri-ciri cangkakan yang sudah siap pindah tanam ke polibag biasanya akar tampak berwarna kecoklatan, kondisi akar sudah kuat dan keluar dari media. Sedangkan di Keboen Hijau Jambidan pemenuhan kebutuhan bibitnya dilakukan dengan produksi sendiri dan

mendatangkan langsung dari Medan. Di kebun Hijau perbanyakan dilakukan dengan cara vegetatif yaitu menggunakan stek.

Dari kedua model perbanyakan bibit tanaman yang terbaik adalah dengan teknik stek. Stek yang digunakan di Kebon Hijau berasal dari pohon indukan yang sudah memiliki sertifikat dan mampu tumbuh lebih cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Duaja, et al., 2020 bahwa stek memiliki keunggulan yaitu menghasilkan tanaman yang memiliki sifat yang sama dengan induknya. Selain itu, lebih cepat berbunga dan berbuah, dapat menghasilkan tanaman baru dalam jumlah banyak walaupun bahan tanaman yang tersedia sangat sedikit atau terbatas.

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan Pak Ruswanto adalah media campuran dari tanah sekam mentah dan kompos dengan perbandingan 2:2:1. Media ini digunakan saat pemindahan bibit pertama kali dari bibit cangkok ke polibag dan pemindahan secara berkala sampai ke *planter bag*

Penggunaan polibag dan *planter bag* sebagai wadah tanam pada budidaya ini lebih intensif dan memiliki banyak keunggulan, diantaranya dari segi perawatan dan kontrol tanaman lebih mudah, dimana tanaman memiliki kesempatan menyerap nutrisi yang diberikan di dalam wadah tanpa berkompetisi dengan tanaman lainnya, nutrisi pupuk terhindar dari resiko terbang karena terkena air hujan, menjaga dari serangan gulma secara langsung, usia pakai lebih tahan lama mencapai 5-8 tahun, dan sebagai solusi bertanam di lahan sempit, sedangkan media tanam yang digunakan di Kebon Hijau adalah menggunakan media campuran yang difermentasi selama kurang lebih 2-3 hari. Adapun campuran media yang dimaksud adalah tanah, pupuk kandang, dan sekam bekas (1:1:1). Media ini digunakan pada saat pemindahan bibit stek ke polibag pertama kali, dan pemindahan secara berkala sampai ke *planter bag*.

Serupa dengan Pak Ruswanto, di Kebon Hijau juga menggunakan wadah tanam polibag dan *planter bag*, hal ini dirasa lebih efektif dalam melakukan pengontrolan dan perawatan, usia pakai lebih tahan lama, tanaman memiliki kesempatan menyerap nutrisi yang diberikan di dalam wadah tanpa berkompetisi dengan tanaman lainnya, nutrisi pupuk terhindar dari resiko terbang karena terkena air hujan, serta menghindari serangan gulma secara langsung.

Evaluasi media tanam untuk kebun Pak Ruswanto, sebaiknya saat pemindahan bibit pertama kali ke polibag menggunakan media campuran yang difermentasi dengan campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam bekas dengan perbandingan (1:1:1). Hal ini berguna agar nutrisi yang dibutuhkan tanaman dapat tercukupi dan kelembapan tanah lebih baik dengan adanya tambahan sekam bekas sebagaimana pemberdayaan [7].

Penanaman

Penanaman yang dilakukan Pak Ruswanto sudah menerapkan jarak tanam yang sesuai anjuran dan sudah sesuai standar yaitu 2,5m x 3m. Meskipun dengan lahan terbatas Bapak Ruswanto berusaha agar kebunnya dapat mendapatkan hasil yang maksimal, Tanaman sudah mulai berproduksi mulai dari umur 8 bulan - 1 tahun setelah pindah ke *planter bag*. Tanaman dapat terus berproduksi hingga umur > 6 tahun, hal ini juga tergantung pada perawatan.

Begitu juga untuk Kebon Hijau belum ada standar atau teknik khusus yang diterapkan. Tetapi disini jarak tanam dari Kebon Hijau belum sesuai anjuran yaitu 2,5m x 2,5m. Setelah pindah tanam ke *planter bag* tanaman umur 7-8 bulan sudah mulai berbuah untuk pertama kali. Penampilan batang yang lebih besar akan berpengaruh terhadap banyaknya buah. Tanaman Jambu Air Madu Deli Hijau dapat terus berproduksi hingga umur > 6 tahun, tergantung dari perawatan.

Berdasarkan analisis data di atas, salah satu kelebihan yang berpengaruh terhadap produksi buah adalah penerapan jarak tanam. Kebun milik Pak Ruswanto sudah menerapkan jarak tanam sesuai anjuran atau ideal. Berbeda dengan Kebon Hijau yang belum menerapkan jarak tanam sesuai anjuran atau jarak ideal. Hal ini sesuai dengan pendapat [7] yang menyatakan bahwa tabulampot jambu air sebaiknya diletakkan di tempat terbuka agar tanaman mendapat sinar matahari penuh. Jarak tanam yang ideal 3m x 3m, 2m x 3m. Kebutuhan cahaya minimal 6- 8 jam per hari. Jika kurang dari itu rasa manis berkurang. Menerapkan jarak tanam

yang sesuai akan berpengaruh terhadap produksi, semakin rapat atau tidak sesuai akan mengurangi produksi buah dan menghasilkan kualitas buah yang buruk seperti, warna buah tidak berwarna hijau, rasa manis berkurang disebabkan pencahayaan yang kurang.

Pengairan

Tanaman jambu air madu deli merupakan tanaman yang kuat bertahan tanpa air. Meski demikian, pada fase pertumbuhan tanaman ini tetap membutuhkan air untuk aktivitas seperti fotosintesis, penyerapan nutrisi dari tanah dan aktivitas metabolisme. Memasuki fase generatif yaitu berbunga dan berbuah, penyiraman perlu diatur untuk menghasilkan buah berkualitas. Pengairan yang dilakukan di Kebun Pak Ruswanto masih dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan mesin sanyo dengan bantuan selang untuk melakukan penyiraman. Pengairan mulai dilakukan dari pemindahan pertama kali ke polibag sekitar umur 1 bulan. Penyiraman dilakukan dua kali sehari pada saat musim kemarau, yaitu pada pagi dan sore hari, masing-masing tanaman mendapat sekitar 2-3 liter per penyiraman atau dengan waktu 5-15 menit. Sedangkan, pengairan yang dilakukan di Keboen Hijau menggunakan bantuan irigasi tetes, dan manual dengan selang. Sumber air yang digunakan berasal dari sumur galian. Pengairan mulai dilakukan saat pemindahan pertama kali ke polibag. Penyiraman tanaman umur 0-7 bulan dilakukan satu kali sehari pada saat musim kemarau yaitu pada pagi hari. Setelah lebih dari 7 bulan frekuensi penyiraman menjadi dua kali sehari, masing-masing tanaman mendapat sekitar 2-3 liter per penyiraman atau dengan waktu 5-15 menit.

Teknis pengairan yang diterapkan di Keboen Hijau Jambidan sudah lebih baik dan lebih modern dibandingkan sistem penyiraman yang dilakukan di Kebun milik Bapak Ruswanto. Irigasi tetes itu sendiri memiliki beberapa manfaat diantaranya efisiensi aplikasi irigasi yang tinggi, menyempurnakan pengelolaan nutrisi tanaman, penanganan salinitas yang baik dan kebutuhan energi rendah dibandingkan dengan sprinkler atau mekanisasi irigasi lainnya [8].

Pemupukan

Jambu air madu deli merupakan tanaman yang membutuhkan asupan nutrisi dalam jumlah cukup secara rutin. Pupuk yang digunakan Pak Ruswanto dimulai dari pemindahan bibit stek dipindah ke polibag yaitu dengan tanah, sekam mentah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:2:1. teknis pemupukan yang dilakukan adalah menggabungkan kedua bahan tersebut dan ditabur secara merata pada polibag. Selanjutnya, pemupukan susulan saat pindah tanam pertama kali ke *planter bag* dan seterusnya dengan pupuk NPK dan campuran pupuk kandang setiap 2 minggu sekali.

Pemupukan yang dilakukan di Keboen Hijau Pupuk beragam sesuai dengan kebutuhan tanaman. Pertama, saat pergantian tanaman secara berkala di dalam polibag diberikan pupuk kandang dan sekam (1:1) dengan dicampur kemudian ditaburkan. Kedua, pemupukan lanjutan saat tanaman sudah berada di *planter bag* sebelum berbuah menggunakan pupuk kandang setiap tiga bulan sekali, dan 4 sdt NPK (untuk penyuburan) dan TSP (untuk pembuahan) setiap dua minggu sekali dengan cara ditaburkan. Ketiga, pupuk organik cair (poc) berupa hasil fermentasi selama 2 bulan bahan yang digunakan yaitu, kotoran kambing, urine sapi, susu bubuk, telur busuk, tetes tebu, bonggol pisang, keong tumbuk. Biasanya POC diaplikasikan 1 gayung untuk 1 tengki dengan cara disemprotkan atau dikocor pada batang dan akar. Pada aspek pemupukan, kebun Pak Ruswanto masih banyak kekurangannya

Penyiangan

Penyiangan adalah kegiatan membersihkan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman. Tanaman jambu air madu deli akan menghasilkan buah yang lebat apabila dipelihara dengan baik. Penyiangan Pak Ruswanto dilakukan secara manual menggunakan arit dan tangan untuk membersihkan gulma di sekitar lorong jalan dan membersihkan gulma yang terdapat pada tabulampot.

Serupa dengan kebun milik Pak Ruswanto, penyiangan di Keboen Hijau dilakukan secara manual dengan arit dan tangan untuk membersihkan gulma yang berada di sekitar lorong jalan dan membersihkan gulma yang terdapat pada tabulampot. Pada tahap penyiangan ini kedua

kebun masih menerapkan penyiangan secara konvensional. Diharapkan proses penyiangan dilakukan dengan menggunakan alat (mesin pemotong rumput). Hal ini bertujuan untuk mempersingkat waktu dan akan menghemat tenaga dalam melakukan penyiangan.

Pemangkasan

Pemangkasan ialah salah satu faktor pendukung keberhasilan untuk meningkatkan produktivitas jambu air madu deli. Pemangkasan dilakukan dengan tujuan untuk memunculkan percabangan, membentuk tajuk pohon dan untuk merangsang pembungaan. Pemangkasan di Pak Ruswanto dilakukan pada saat tanaman belum menghasilkan buah, kemudian pemangkasan selanjutnya dilakukan setelah 4 bulan penanaman dan kegiatan tersebut diulangi secara teratur hingga tanaman berbunga. Pemangkasan juga dilakukan pada tanaman yang sudah menghasilkan buah secara teratur, terlebih saat muncul tunas air atau biasanya setelah pembuahan setiap seminggu sekali. Pemangkasan dilakukan menggunakan gunting pruning atau manual menggunakan tangan. Selain itu juga, dilakukan penjarangan bagi calon buah yang tidak potensial. Calon buah yang dipangkas yaitu, buah yang bentuk dan ukurannya abnormal (kecil), terserang OPT.

Serupan dengan Pak Ruswanto, Keboen Hijau juga melakukan kegiatan yang sama yaitu dengan melakukan pemangkasan secara rutin, guna untuk mempercepat produksi buah, mempermudah perawatan tanaman, mengurangi nutrisi yang keluar pada bagian lain. Pemangkasan di Keboen Hijau Jambidan dilakukan pertama kali saat tanaman berumur 3 bulan setelah pindah ke *planter bag*. Bagian tanaman yang dipangkas adalah cabang yang tidak menghasilkan buah, memotong cabang yang terserang OPT, membuang tunas air. Pemangkasan dilakukan menggunakan gunting pruning dan secara manual menggunakan tangan. Calon buah yang dipangkas yaitu, buah yang bentuk dan ukurannya abnormal (kecil), terserang OPT, dan buah yang tidak mengikat kebawah.

Kegiatan pemangkasan dan penjarangan buah sudah cukup baik dilakukan di kebun Pak Ruswanto yang berguna untuk merangsang pembungaan dan sekaligus perawatan tanaman, kelebihan ini harus dipertahankan dan ditingkatkan guna mendapatkan produksi yang maksimal. Pemangkasan dilakukan pada waktu-waktu tertentu untuk menjaga performa buah tetap bagus, produktivitas tinggi, dan pemeliharaan lebih mudah terutama ketika melakukan seleksi dan pemilihan buah [9]

Pembungkusan Buah

Pembungkusan buah merupakan salah satu faktor penting untuk menghasilkan buah yang baik. Biasanya kegiatan ini dilakukan bersamaan dengan kegiatan penjarangan calon buah. Pembungkusan di Pak Ruswanto dilakukan saat buah sudah berukuran kelereng. Bahan pembungkus yang digunakan Pak Ruswanto adalah kain spunbound (furing). Cara pembungkusan yang dilakukan adalah dengan memasukkan kain spunbound perlahan dari arah bawah ke atas, kemudian rapatkan dan ikat mulut pembungkus pada pangkal buah kemudian distaples atau diikat secara langsung.

Pembungkusan buah di Keboen Hijau dilakukan saat calon buah sudah kelihatan panjang, berwarna hijau, menggantung ke bawah. Bahan pembungkus yang digunakan adalah plastik transparan atau kain spunbond. Cara pembungkusan yang dilakukan adalah memasukkan plastik secara perlahan dari arah bawah ke atas, rapatkan dan ikat mulut pembungkus pada pangkal buah atau ranting kemudian di staples atau diikat secara langsung.

Perlakuan dengan pembungkusan yang dilakukan di kebun Pak Ruswanto sama dengan yang dilakukan di Keboen Hijau namun bahan pembungkusnya adalah kain spunbond dengan tujuan untuk menghemat biaya pengeluaran karena kain spunbond dapat bertahan lama dari pada menggunakan plastik. Pembungkusan buah merupakan cara yang dilakukan untuk menghindarkan buah dari serangan hama/penyakit dan meningkatkan mutu penampilan buah (Susilo, 2012).

Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit ialah pengaturan organisme pengganggu tanaman contohnya seperti kutu, lalat buah, dan bakteri karena dianggap mengganggu kesehatan manusia, dan ekonomi. Hama penyakit yang sering mengganggu tanaman di kebun Pak Ruswanto adalah lalat buah, pada hama ini pencegahan yang biasanya dilakukan adalah dengan pembungkusan buah menggunakan kain spunbond berkisar pada umur 14-15 hari pasca bunga menjadi pentil buah sebesar jempol dan ulat daun yang menyerang daun muda, biasanya dilakukan pengendalian secara kimiawi dengan penyemprotan insektisida sesuai anjuran.

Sama dengan kebun Pak Ruswanto, hama yang sering menyerang di Keboen Hijau adalah lalat buah dan ulat daun yang menyerang daun muda yang biasanya pengendalian secara kimiawi dengan melakukan penyemprotan insektisida seperti marshal sesuai anjuran. Pengendalian yang dilakukan oleh kedua pemilik kebun sama. Kedua kebun dapat melakukan pengendalian dengan cara memasang perangkap likat kuning untuk menekan penggunaan pestisida. Perangkap yang diolesi dengan perekat lebih efektif menangkap serangga, karena warna kuning pada papan lebih menarik serangga dibandingkan jenis warna perangkap lainnya (Sunarno, 2011).

Pemanenan

Panen merupakan kegiatan akhir dari siklus budidaya. Panen dilakukan pada buah yang telah mencapai kematangan optimal yang ditandai dengan perubahan fisik buah. Jambu Pak Ruswanto dan Keboen Hijau rata-rata dapat dipanen 3 kali dalam satu tahun tergantung dari perawatan pohon tersebut. Jambu Pak Ruswanto dapat berbuah perdana dalam umur 8 bulan setelah tanam. Ciri-ciri buah yang sudah siap panen biasanya mengalami perubahan pada fisik seperti, pada permukaan buah tampak garik-garik merah, warnanya mengkilap, bagian kepala putik menghitam. Cara pemanenan yaitu dengan memegang bagian bawah buah, dipetik manual langsung pada tangkai buah, selanjutnya buah dikumpulkan dan dimasukkan ke keranjang plastik. Pada panen perdana satu pohon dapat menghasilkan 2,5-3 kg/pohon atau 25 bungkus buah /pohon. Tingkat kemanisan berbeda-beda, namun pada dasarnya semua tergolong manis hal ini dipengaruhi oleh kematangan dan nutrisi yang didapatkan masing-masing buah. Berdasarkan hasil uji coba menggunakan alat pengukur kemanisan yaitu refraktometer jambu Pak Ruswanto memiliki tingkat kemanisan mencapai 12 brix. Tidak jauh berbeda di Keboen Hijau juga berbuah perdana pada umur 8 bulan setelah pindah ke *planter bag*. Dari uraian di atas kedua kebun tersebut tidak memiliki perbedaan dikarenakan lokasi yang tidak jauh berbeda.

Kegiatan Pemberdayaan

Berdasarkan hasil benchmarking maka langkah selanjutnya adalah melakukan perbaikan pada Kebun Pak Ruswanto. Hasil pemberdayaan menunjukkan bahwa dalam proses perbanyakan tanaman, persiapan media tanam, pengairan, dan pemupukan. Hasil ini kemudian didiskusikan dengan Pak Ruswanto dan timnya.



Gambar 4. Kegiatan Penyuluhan dengan Materi Metode perbanyakan dengan Stek

Tim Keboen Hijau juga membantu memberikan penguatan dengan menyampaikan materi dan tukar pendapat. Pemberdayaan pada masyarakat sekitar kebun Pak Ruswanto

(sebagai Ketua Kleompok) pada saat pertemuan kelompok tani. Materi yang diajarkan adalah cara melakukan stek batang pada jambu madu hijau. Selanjutnya petani membawa bibit hasil stek untuk dibudidayakan di lahan mereka. Rencana pemasaran dilakukan secara bersama-sama berbasis kelompok tani.

4. KESIMPULAN

Hasil pemberdayaan menunjukkan bahwa dalam proses perbanyak tanaman, persiapan media tanam, pengairan, dan pemupukan Kebun Hijau lebih unggul daripada Kebun Pak Ruswanto. Pada aspek penanaman, dan pembungkusan Pak Ruswanto lebih unggul. Pada aspek penyiangan, pemangkasan, pengendalian hama, dan pemanenan sama. Upaya peningkatan produksi dilakukan pada aspek yang masih kurang. Pemberdayaan masyarakat yang ada di sekitar kebun Pak Ruswanto dilakukan dengan pelatihan stek dan memberikan bibit gratis dan sarana awal untuk memulai usaha.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta magekang yang telah mendukung kegiatan pemberdayaan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. P. Statistik, "Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Statistics of Annual Fruit and Vegetable Plants Indonesia 2017," *Badan Pus. Stat. Indones.*, pp. 1–99, 2018.
- [2] Dirjen Hortikultura, "Rencana Strategis Direktorat Jenderal Hortikultura 2019-2024," Jakarta, 2019.
- [3] BPS DIY, "Statistik Ketenagakerjaan Daerah Istimewa Yogyakarta 2017-2018," *Badan Pus. Stat. D.I Yogyakarta*, p. xii + 50 halaman, 2018, [Online]. Available: yogyakarta.bps.go.id.
- [4] G. Anand and R. Kodali, "Benchmarking the benchmarking models," *Benchmarking*, vol. 15, no. 3, pp. 257–291, 2008, doi: 10.1108/14635770810876593.
- [5] A. K. Yadava and J. B. Komaraiah, "Benchmarking the performance of organic farming in India," *J. Public Aff.*, vol. 21, no. 2, 2021, doi: 10.1002/pa.2208.
- [6] W. F. A. van Dijk, A. M. Lokhorst, F. Berendse, and G. R. de Snoo, "Factors underlying farmers' intentions to perform unsubsidised agri-environmental measures," *Land use policy*, 2016, doi: 10.1016/j.landusepol.2016.09.003.
- [7] D. B. Siagian, Rahmawati, and A. Anwar, "Respon pertumbuhan tanaman jambu air madu (*Syzygium aqueum*) dengan beberapa taraf pemberian air dan Pupuk kompos kotoran ayam pada tanah Ultisol," *J. Ilmu Pertan.*, vol. 8, no. 1, pp. 6–11, 2020.
- [8] S. Witman, "Penerapan Metode Irigasi Tetes Guna Mendukung Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Kering vol. 12, no. 1, pp. 20–28, 2021.
- [9] Y. Kuswoyo, "Studi Agribisnis tanaman Jambu Madu Deli Hijau di Tenayan Raya, Pekanbaru," Universitas Islam Riau, 2019.