

Pendampingan Pembibitan Jambu Mete Unggul Lokal di Klaster Mete Wonogiri

Bambang Pujiasmanto¹, Trijono Djoko Sulisty¹, Supriyono¹, dan Eko Murniyanto²

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo, Bangkalan, Indonesia

*Corresponding Author : bambang_p56@staff.uns.ac.id

Dikirim: 26-06-2021; Diterima: 19-04-2022

ABSTRAK

Proses adopsi inovasi dapat dipercepat jika komunikasikan melakukan inovasi baru. Pengalaman melakukan inovasi dengan bimbingan pakar meningkatkan daya serap, memperkuat daya ingat, dan akhirnya proses adopsi semakin cepat, apalagi jika komunikasikan dibebaskan untuk berekspresi. Mengacu pada proses tersebut, maka pendampingan melalui aktivitas bimbingan teknis dan unjuk kerja pada inovasi bibit sambung jambu mete dapat mempercepat adopsi penyediaan bibit secara swadaya. Tujuan kegiatan ini adalah menyediakan bibit jambu mete untuk mendukung perluasan areal tanaman maupun meremajakan tanaman jambu mete yang telah tua dalam rangka mempertahankan produksi. Metode pendampingan dilakukan secara bertahap yaitu menghitung kebutuhan bibit, mendemonstrasikan teknik menyambung, unjuk kerja menyambung bibit jambu mete, dan membangun jejaring pasar. Petunjuk teknis serta bahan dan alat disediakan oleh pengabdian. Waktu kerja disesuaikan dengan kesibukan peserta serta disepakati bersama. Hasil pendampingan menunjukkan bahwa produktivitas peserta dalam penyambungan bibit jambu mete meningkat menjadi 48-98 bibit per hari. Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa untuk luasan 35,4 Ha diperlukan bibit sejumlah 6.730 bibit atau setara dengan 190 bibit/Ha. Perhitungan analisis usaha diperoleh bahwa pendapatan yang diterima oleh petani setiap bulan mencapai Rp. 8.790.000,-. Kegiatan pendampingan pembibitan jambu mete mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani mete.

Kata kunci: bibit sambung, penyediaan bibit, pendapatan, produksi, teknik menyambung

Assistance for Local Superior Cashew Seedlings in the Wonogiri Cashew Cluster

ABSTRACT

The innovation adoption process can be accelerated if the communicator makes innovations. Experience in innovating with guidance increases absorption, strengthens expert power, and eventually adopts faster, especially if the communicator is freed to express himself. Referring to this process, mentoring through technical guidance activities and performance on grafting seed innovation of cashew plant is suspected of adopting the provision of seeds on a self-supporting basis. This activity aimed to provide cashew seeds to expand the cashew plant area as well as rejuvenate old cashew plants in order to maintain production. The mentoring method is carried out in stages, namely calculating the need for seeds, demonstrating of cashew plant grafting nursery, the performance of the cashew plant grafting nursery, and building a market network. Instructions and materials and tools were provided by the mentor. The results of the mentoring showed that the productivity of participants in grafting cashew seeds increased to 48-98 seeds per day. Based on the calculations, it was found that for an area of 35.4 Ha, 6,730 seedlings were needed, or the equivalent of 190 seedlings/Ha. Calculation of business analysis obtained that the income received by farmers every month reaches Rp. 8,790,000,-. Cashew seedling mentoring activities are able to increase the productivity and income of cashew farmers.

Keywords: grafting technique, grafting nursery, income, production, providing seed

PENDAHULUAN

Proses adopsi inovasi dapat dipercepat jika komunikasi melakukan inovasi baru. Pengalaman melakukan inovasi dengan bimbingan pakar meningkatkan daya serap, memperkuat daya ingat, dan akhirnya proses adopsi semakin cepat, apalagi jika komunikasi dibebaskan untuk berekspressi. Mengacu pada proses tersebut maka pendampingan melalui aktivitas bimbingan teknis dan unjuk kerja pada inovasi bibit sambung diduga mempercepat adopsi penyediaan bibit secara swadaya. Langkah ini dilakukan mengingat penyediaan bibit jambu mete untuk perluasan areal tanaman jambu mete maupun meremajakan tanaman jambu mete yang telah tua dalam rangka mempertahankan produksi mendesak untuk dilakukan.

Pemberdayaan petani jambu mete ini penting supaya kemandirian petani terhadap peran luar dapat dicapai, harapannya akan terbentuk sikap partisipasi dalam program memajukan potensi wilayah yang ada. Konsep *state-center development* dan penganut kaum populis dengan konsep *people center development* sebagai metode pemberdayaan. Pemerintah sebagai aktor pembangunan dan masyarakat sebagai pelaksana dalam konsep *state-center development*. Konsep ini memiliki dampak positif yaitu pembangunan dapat cepat dan terkendali. Namun sikap masyarakat yang apatis sehingga wilayah menjadi statis menjadi dampak negatif. Sebaliknya, konsep *people center development* memposisikan masyarakat sebagai aktor, namun pembangunan jadi lebih lambat dan tidak terarah (Surya et al., 2021). Upaya strategis untuk memberdayakan masyarakat dapat ditempuh secara sinergis melalui model pengembangan potensi lokal (Mannan & Anugrah, 2020). Prinsip dasar sinergitas adalah memadukan (*sharing*) potensi dari seluruh stakeholder (pemerintah, pelaku usaha maupun masyarakat) untuk menghasilkan *output* yang optimal (Kasmel & Andersen, 2011; Ceptureanu et al., 2018)

Jika dilihat dari laju perubahan antara masyarakat desa dengan kota, masyarakat terisolasi dengan masyarakat terbuka berbeda. Umumnya, masyarakat pedesaan yang tertutup perubahan sosialnya lebih lambat dibandingkan dengan masyarakat kota yang terbuka. Selanjutnya, bentuk perubahan-perubahan yang terjadi dapat berupa: (1) Perubahan yang berlangsung secara lambat (evolusi) dan cepat

(revolusi), (2) perubahan yang pengaruhnya kecil dan besar, (3) perubahan yang dikehendaki (direncanakan) dan perubahan yang tidak dikehendaki (tidak direncanakan). Faktor-faktor yang memengaruhi perubahan sosial yaitu faktor geografis, faktor teknologi, faktor ideologi, faktor kepemimpinan, dan faktor penduduk. Selain faktor tersebut terdapat faktor pendorong dan penghambat terjadinya perubahan sosial (Harun et al., 2018)

Proses perubahan sosial terjadi melalui difusi, akulturasi, asimilasi, dan akomodasi. Selanjutnya, dampak positif yang terjadi atas perubahan sosial antara lain (Soleh, 2017) adalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek); terciptanya lapangan pekerjaan; tenaga kerja profesional; dan efektivitas dan efisiensi kerja yang meningkat.

Mengacu pada uraian di atas maka memberdayakan petani jambu mete melalui strategi pendampingan sejak perencanaan, melakukan hingga mengevaluasi pada materi pembibitan jambu mete unggul lokal menjadi penting. Hipotesis yang dibangun antara lain dengan membangun kesadaran terhadap persoalan penurunan produksi dan menunjukkan kunci penyelesaian persoalan pada penyediaan bibit unggul yang cepat menghasilkan serta dapat diwujudkan dari daerahnya sendiri sehingga penerimaan komoditi jambu mete yang diperoleh meningkat.

METODE

Pendampingan ini dilakukan pada sub kluster mete Ngudi Makmur, Ngadirojo Wonogiri. Metode pendampingan dilakukan secara bertahap yaitu menginventarisasi tanaman jambu mete, menghitung kebutuhan bibit, menghitung usaha pembibitan, melaksanakan pembibitan dan membangun jejaring. Inventarisasi tanaman jambu mete distratifikasi antara lahan tegal dan pekarangan, antara monokultur/pembatas petakan dan pembatas kepemilikan lahan. Kebutuhan bibit dihitung dengan mengelompokkan menjadi 2 (dua) berdasarkan populasi standar dan populasi eksisting. Usaha pembibitan dihitung berdasarkan biaya total (biaya tetap dan biaya tidak tetap) serta penerimaan. Melaksanakan pembibitan dilakukan dengan praktik menyambung bibit. Pada kegiatan membangun jejaring, peserta dilatih membuat *digital marketing*. Perhitungan-perhitungan tersebut dilakukan peserta dengan cara mengambil data

primer ke lahan dengan pendekatan sampel di lahan tegal dan pekarangan. Selanjutnya dengan pendamping dilakukan analisa dan tindak lanjut.

Waktu pendampingan disesuaikan dengan kesepakatan pada setiap tahap dan diputuskan dalam 3 (tiga) tahap yaitu menghitung potensi, membibitkan, dan persiapan penyaluran bibit. Waktu yang diperlukan untuk pendampingan dijadwalkan 4 (empat) bulan, sejak bulan Mei sampai Oktober 2021.

Wilayah sampel ditetapkan di Dusun Ngadirejo Wetan dengan alasan bahwa dusun ini secara keseluruhan merupakan lahan kering tegal dan pekarangan yang ditanami jambu mete. Selain itu dusun ini ditempati kantor kluster mete. Petani pelaku mete yang dipilih adalah petani yang mengandalkan usahatani mete sebagai tumpuan perekonomian, termasuk menampung mete gelondong dari petani sekitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi jambu mete

Wilayah Desa Pondok terdiri atas sawah teknis 870,587 ha, sawah $\frac{1}{2}$ teknis 110 ha, sawah tadah hujan 5,445 ha, tanah tegal 507,008 ha, tanah pekarangan 200.3465 ha, dan tanah lain-lain 11,538 ha. Jumlah penduduk sebanyak 5.580 jiwa dengan 1.248 Kepala Keluarga. Secara administrasi dibagi dalam 12 dusun, 12 RW, dan 33 RT.

Inventarisasi luas dan jumlah tanaman mete

Berdasarkan data statistik di desa, luas tanah tegal sebanyak 35,4 ha dan pekarangan 14,6 ha. Perhitungan inventarisasi tanaman jambu mete diperoleh dengan menghitung luas tanah x rerata jumlah tanaman. Rerata jumlah tanaman dikelompokkan dalam 2 (dua) kategori yaitu monokultur dan agroforestri. Dari hasil perhitungan didapatkan jumlah tanaman jambu mete di Ngadirejo Wetan sebanyak 5246 batang (Tabel 1).

Tanaman tersebut terdiri atas tanaman yang berumur >50 tahun sebanyak 23,64%,

umur 30-40 tahun sebanyak 65% dan < 30 tahun sebanyak 12,36% (Ranjith & R. Victor J., 2017). Jika dihitung berdasarkan luas lahan dengan pola tanam monokultur rata-rata populasi sebanyak 185 pohon/ha. Daerah yang tanahnya relatif subur ditanami tanaman jambu mete dengan jarak tanam 6 m x 6 m sehingga memperoleh populasi sebesar 277 pohon/ha, dengan demikian kekurangan tanaman sejumlah 92 pohon/ha (Sivakumar et al., 2020)(Williams et al., 2021). Produksi mete akan meningkat pada tanaman mete berumur 6-7 tahun, hal ini didukung oleh diameter tajuk yang sudah mencapai lebih dari 6 meter dan bersinggungan (Ashrafzadeh, 2020). Di Tanzania, jarak tanam sangat berpengaruh terhadap produksi mete yaitu semakin rapat jarak tanam maka produksinya semakin menurun dan sebaliknya apabila jarak tanam semakin lebar maka produksinya akan meningkat (Thapa et al., 2021).

Perhitungan kebutuhan bibit

Tanaman jambu mete umumnya ditanam di lahan tegal, sedangkan pada kegiatan kali ini, lahan yang digunakan merupakan pekarangan untuk pemukiman sehingga tanaman ditanam pada batas kepemilikan. Dengan data yang ada maka perhitungan kebutuhan bibit sebagai berikut:

- Pola monokultur kekurangan bibit
10,6 x 92 pohon = 975 bibit
- Pola agroforestri
(24,8 x 277 pohon) - 2067 pohon
= 4803 bibit
- Peremajaan
(23,64 / 100) x (1962 + 2067) x pohon
= 952 bibit
- Kebutuhan bibit = 6730 bibit

Apabila data tersebut digunakan untuk pedoman maka kebutuhan bibit setiap hektar dengan kondisi yang sama dengan wilayah sampel dapat dihitung menjadi 6730 bibit/35,4 ha = 190 bibit/ha untuk pola tanam monokultur.

Tabel 1. Jumlah tanaman jambu mete di Ngadirejo Wetan tahun 2021

No	Lahan	Pola	Luas (ha)	Jumlah tanaman (pohon)
1	Tegal	Monokultur	10,6	1962
		Agroforestri	24,8	2067
2	Pekarangan	Monokultur	0	0
		Agroforestri	14,6	1217
		Jumlah		5246

Melaksanakan pembibitan

Dalam kegiatan ini peserta didampingi untuk menghitung dan memilih benih yang baik untuk disemaikan, menghitung kapasitas untuk membuat persemaian, menghitung kapasitas untuk menyambung, serta pemeliharaan bibit. Seleksi benih dilakukan secara praktis yaitu dengan cara memasukkan benih ke dalam air. Benih yang tenggelam termasuk kategori benih yang baik karena bobotnya lebih berat dari berat jenis air. Selanjutnya peserta didampingi untuk membuat media persemaian (Gambar 1). Kebutuhan benih dihitung dengan menimbang benih 1 kg kemudian dihitung dan diulang untuk mendapatkan angka standar. Rata-rata jumlah benih sebanyak 153 butir/kg. Jika kebutuhan bibit 6.730 dan asumsi kematian 5% maka: Kebutuhan benih = $\{(5\% \times 6730) + 6730\} / 150 = 46,19 \text{ kg}$

Setelah benih tumbuh hingga berumur 2-3 bulan, bibit siap disambung. Istilah yang lazim digunakan dalam kegiatan penyambungan dinamakan batang bawah (*understump*). Pada kegiatan ini pendamping mendemonstrasikan bagaimana teknik menyambung yang baik. Selanjutnya peserta diharuskan melakukan penyambungan dari bahan yang telah disediakan, masing-masing ditarget 10 bibit. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan peserta dapat berlatih hingga mahir (Gambar 2).

Selama proses penyambungan, ketelitian, kesabaran, dan kecepatan unjuk kerja peserta diuji. Masing-masing peserta diamati waktu yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan menyambung. Hasil pengamatan rata-rata setiap bibit diselesaikan dalam waktu 5-10 menit, sehingga jika 1 HOK = 8 jam maka produktivitas yang diperoleh sebesar 48-98 bibit. Produktivitas ini masih rendah dibanding tenaga profesional yang dapat menyelesaikan 2-3 menit/bibit atau 160-250 bibit/HOK.

Membangun usaha pembibitan

Untuk meningkatkan minat membangun bisnis, peserta dilatih untuk menghitung pekerjaan yang telah dilakukan berdasarkan perkiraan yang rasional. Agar rasional biaya yang dikeluarkan dihitung untuk pengadaan 6.730 bibit.

a. Kelayakan finansial

Biaya

- Biaya tetap
 - Sewa lahan seluas 0,1 ha/tahun = Rp 300.000



Gambar 1. Pendampingan pembibitan jambu mete



Gambar 2. Pendampingan menyambung bibit dan contoh bibit sambung yang berhasil

- Pajak PBB = Rp 50.000
- Pembuatan naungan tetap = Rp 1.000.000
- Biaya tidak tetap
- Pembelian polybag Ø 20 cm 67 pack = Rp 3.365.000
- Media 6730 @ Rp 50 = Rp 336.500
- Tenaga borongan mengisi polybag = Rp 336.500
- Tenaga kerja tetap 2 orang, 4 bulan = Rp 8.000.000
- Listrik untuk menyiram selama 4 bulan = Rp 600.000
- Transportasi pengiriman 2 rit = Rp 2.000.000
- Jumlah = Rp 15.988.000

- Penerimaan
- Harga bibit sambung
Rp 8.000 - 10.000/batang
 - Penerimaan 6730 x Rp.8.000
= Rp 53.840.000
 - Resiko kerusakan 5%
= Rp 2.692.000
- Penerimaan bersih
= Rp 51.148.000
- Pendapatan setiap bulan
= Rp 8.790.000
- b. Membangun jejaring pasar
- Pada tahap awal *digital marketing* peserta diajarkan membuat fase book dan *whatsapp* group. Melalui media yang telah dibuat, peserta membagikan proses produk, contoh bibit sambung, serta bibit sambung yang mulai berbunga.

KESIMPULAN

Pendampingan kegiatan pembibitan jambu mete unggul lokal di kluster mete Wonogiri dapat disimpulkan bahwa peserta dapat mengerti dan merubah paradigma pemikiran yang diawali dengan menghitung potensi tanaman jambu mete kemudian membandingkan dengan standar yang semestinya dilakukan sehingga diperoleh peluang. Peluang yang didapat perlu dimantapkan dengan analisa finansial sehingga makin mendorong sikap maju. Terdapat peningkatan produktivitas peserta dalam penyambungan bibit jambu mete menjadi 48-98 bibit per hari. Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa untuk luasan 35,4 Ha diperlukan bibit sejumlah 6730 bibit atau setara dengan 190 bibit/Ha. Perhitungan analisis usaha diperoleh bahwa pendapatan yang diterima oleh petani setiap bulan mencapai Rp. 8.790.000,-. Kegiatan pendampingan pembibitan jambu mete mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani mete. Pada akhirnya, peserta mewujudkan perubahan tersebut dengan membuat bibit. Perubahan sikap perilaku ini terjadi karena pendekatan yang dilakukan pendamping.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini terselenggara atas pendanaan yang diberikan UNS melalui dana Non APBN karena itu disampaikan terima kasih dan penghargaan kepada Rektor.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashrafzadeh, S. (2020). In vitro grafting—twenty-first century’s technique for fruit tree propagation. *Acta Agriculturae Scandinavica Section B: Soil and Plant Science*, 70(5), 404–405. <https://doi.org/10.1080/09064710.2020.1754452>
- Ceptureanu, S. I., Ceptureanu, E. G., Luchian, C. E., & Luchian, I. (2018). Community based programs sustainability. A multidimensional analysis of sustainability factors. *Sustainability (Switzerland)*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/su10030870>
- Harun, R., Chiciudean, G. O., Sirwan, K., Arion, F. H., & Muresan, I. C. (2018). Attitudes and perceptions of the local community towards sustainable tourism development in Kurdistan Regional Government, Iraq. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9). <https://doi.org/10.3390/su10092991>
- Kasmel, A., & Andersen, P. T. (2011). Measurement of community empowerment in three community programs in Rapla (Estonia). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(3), 799–817. <https://doi.org/10.3390/ijerph8030799>
- Mannan, E. F., & Anugrah, E. (2020). A Village Library Capacity Building for Community Empowerment: A Case study in East Java, Indonesia Case study in East Java, Indonesia. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac>
- Ranjith, K., & R. Victor J., I. (2017). Impact of grafting methods, scion materials and number of scions on graft success, vigour and flowering of top worked plants in tea (*Camellia* spp.). *Scientia Horticulturae*, 220, 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.03.039>
- Sivakumar, V., Balakumbahan, R., Anand, M., Velmurugan, M., & Praneetha, S. (2020). Grafting Tech-niques for Sustainable Productivity in Vegetable Crops. *Biotica Research Today*, 2(8), 709–712. www.bioticainternational.com

- Soleh, A. (2017). Strategi Pengembangan Potensi Desa. *Jurnal Sungkai*, 5(2), 32–52.
- Surya, B., Suriani, S., Menne, F., Abubakar, H., Idris, M., Rasyidi, E. S., & Remmang, H. (2021). Community empowerment and utilization of renewable energy: Entrepreneurial perspective for community resilience based on sustainable management of slum settlements in Makassar city, Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 13(6), 1–37. <https://doi.org/10.3390/su13063178>
- Surya, B., Syafri, S., Hadijah, H., Baharuddin, B., Fitriyah, A. T., & Sakti, H. H. (2020). Management of slum-based urban farming and economic empowerment of the community of Makassar City, South Sulawesi, Indonesia. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18). <https://doi.org/10.3390/SU12187324>
- Thapa, R., Thapa, P., Ahamad, K., & Vahdati, K. (2021). Effect of Grafting Methods and Dates on the Graft Take Rate of Persian Walnut in Open Field Condition Article type. *International Journal of Horticultural Science and Technology*, 8(2), 133–147. <https://doi.org/10.22059/ijhst.2020.311553.401>
- Williams, B., Ahsan, M. U., & Frank, M. H. (2021). Getting to the root of grafting-induced traits. In *Current Opinion in Plant Biology* (Vol. 59). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.pbi.2020.101988>