

PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM MEREHABILITASI TANAMAN KAKAO DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI SAMBUNG PUCUK

Lusia Ina Susiyanti^{1*}, Yuyun Wahyuni², Julianus Jeksen³

^{1,2}Universitas Nusa Nipa, Maumere, Indonesia

³Universitas Nusa Nipa, Maumere, Indonesia

*Penulis Korespondensi, email: susiyantiina8@gmail.com

Received: 24/10/2023

Revised: 14/11/2023

Accepted: 19/11/2023

Abstract. Plea Puli is a cocoa production centre located in Nita District, Sikka Regency, East Nusa Tenggara Province. KSU is a farmer group institution its main activities are crop farming, plantation commodities and animal husbandry until now has several business units, including joint business units, savings and loans, agricultural business units, food granary business units and cocoa commodity joint marketing business units. Currently, cocoa production is constrained because the plants are old and attacked by pests. Efforts that can be made to improve cocoa production are by rehabilitating plants. Rehabilitation can be done by the shoot connection method. Shoot splicing is one technique to propagate plants using scion and rootstock. The scion used must meet several criteria, namely the plant is not attacked by pests and diseases, comes from superior clones and is resistant to pest and disease attacks. Tools and materials: pruning scissors, grafting knife, plastic lid, entres. The activity began on August 12 - December 5, 2023, and was carried out in Bloro Village, Nita District, methods: Observation methods, interviews and literature reviews. Shoot splicing is carried out on water shoots aged 2-3 months, spliced shoots have a distance of 15-30 cm from below the soil surface, stems are large and are not attacked by pests and diseases. The entries used are brownish-green entries. Water shoots are cut by separating 5-6 leaves, then the rootstock is split in the middle evenly with the left and right incisions. The entry is cut by separating 2-3 buds, then inserting the entry in the joint tread and tie, after which the plastic is covered on the entry that has been knotted and tied. The results of the connection can be seen in 2-3 weeks, the connection is said to be successful if shoots appear. Sufficient knowledge and skills are needed in connecting so that it can be produced.

Keywords: Rehabilitation, Cocoa, Shoot joint.

Abstrak. Plea Puli merupakan sentra produksi kakao yang terletak di Kecamatan Nita, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur. KSU sebagai lembaga kelompok tani dengan kegiatan utamanya adalah pertanian tanaman komoditi perkebunan dan peternakan serta sampai dengan saat ini memiliki beberapa unit usaha antara lain: unit usaha bersama simpan pinjam, unit usaha tani, unit usaha lumbung pangan dan unit usaha pemasaran bersama komoditi kakao. Saat ini produksi kakao menjadi terkendala karena tanaman sudah tua dan terserang hama penyakit. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki produksi kakao ialah dengan melakukan rehabilitasi tanaman. Rehabilitasi dapat dilakukan dengan metode sambung pucuk. Sambung pucuk ialah salah satu teknik memperbanyak tanaman dengan menggunakan batang atas dan batang bawah. Batang atas yang digunakan harus memenuhi beberapa kriteria yakni tanaman tidak terserang hama dan penyakit, berasal dari klon yang unggul serta tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Alat dan bahan : gunting pangkas, pisau okulasi, plastik sungkup, entres. Kegiatan dimulai pada tanggal 12 Agustus - 5 Desember 2023 yang dilaksanakan di Desa Bloro, Kecamatan Nita, metode: Metode observasi, wawancara dan tinjauan pustaka. Sambung pucuk dilakukan pada tunas air yang berumur 2-3 bulan, tunas yang disambung memiliki jarak 15-30 cm dari bawah permukaan tanah, batang besar dan tidak terserang hama dan penyakit. Entris yang digunakan adalah entris yang berwarna hijau kecoklatan. Tunas air di potong dengan menyisahkan 5-6 helai daun, lalu batang bawah di belah di bagian tengah diusahakan rata dengan sayatan sebelah kiri dan kanan. Entris di potong dengan menyisahkan 2-3 mata tunas, kemudian sisipkan entris di tapak sambungan dan diikat, setelah itu sungkupkan plastik pada entris yang sudah disungkupkan dan diikat. Hasil sambungan dapat dilihat 2-3 minggu, sambungan dikatakan berhasil apabila muncul tunas. Diperlukan pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam melakukan penyambungan sehingga dapat menghasilkan banyak populasi tanaman menggunakan metode sambung pucuk.

Kata Kunci: Rehabilitasi, Kakao, Sambung pucuk.

How to Cite: Susiyanti, L. I., Wahyuni, W. Y., & Jeksen, J. (2023). Pendampingan Masyarakat dalam Merehabilitasi Tanaman Kakao Dengan Menggunakan Teknologi Sambung Pucuk. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3) 240-244. doi: <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i3.3313>

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki potensi cukup besar dalam meningkatkan devisa negara dan sebagai sumber penghidupan bagi 1,7 juta keluarga petani yang terbesar di berbagai Provinsi di Indonesia. Sentra produksi utama kakao di Indonesia adalah Pulau Sulawesi (58,92%), dan Sumatera (22%) dan selebihnya 18,6% yang berada di Pulau Maluku, Papua, Kalimantan, Jawa, NTT dan Bali (Dekaindo, 2015). Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sikka mencatat produksi kakao di Sikka pada tahun 2021 sebanyak 8,056.00 ton. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2022 yang mencapai 8,020.00 ton. Pada saat ini kakao di KSU Plea Puli, Desa Bloro terancam punah karena kurangnya perawatan sehingga menyebabkan terserangnya hama dan penyakit, hal ini membuat petani merasa rugi karena sebagian pendapatan mereka berasal dari kakao. Penutupan kebun, kurangnya pemangkasan dan sanitasi, varietas dan keadaan cuaca mempengaruhi keterjadian hama dan penyakit (Evizal, suamaryo, *et al.*, 2016; Evizal, Sugiatno, *et al.*, 2018). Untuk lebih meningkatkan produksi kakao kedepan perlu dilakukan rehabilitasi tanaman dengan klon yang unggul.

Rehabilitasi tanaman merupakan suatu proses memperbaiki kondisi tanaman kakao pada kebun yang kurang produksi dan terserang hama dan penyakit. Rehabilitasi dilakukan untuk meningkatkan potensi kebun yang ada sehingga mencapai hasil produksi yang baik (Fahrudin, Kalaba & Sulaeman, 2019). Rehabilitasi tanaman dapat dilakukan menggunakan sambung pucuk (*chupon grafting*). Langkah yang perlu diperhatikan dalam melakukan rehabilitasi tanaman ialah dengan memastikan terlebih dahulu bahwa jarak tanaman sesuai, kondisi naungan yang cukup serta tanaman yang akan disambung dalam keadaan sehat dan ketersediaan entres dari tanaman yang unggul (Pasar, Toana, & Patadungan, 2021).

Entris (*Scion*) adalah batang atas yang berasal dari klon yang dianjurkan. Batang atas yang baik harus mempunyai sifat sebagai berikut, yaitu: bebas dari serangan hama dan penyakit, mempunyai sifat unggul, berproduksi tinggi, dan tahan terhadap hama dan penyakit dan mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri antara batang atas dengan batang bawah sehingga sambungan cocok (*kompatibel*) (Rafli, 2017). Sambung pucuk merupakan teknik perbanyak tanaman secara vegetatif-generatif dengan cara menyambung pucuk yang berasal dari suatu tanaman induk (batang atas/*ranting*) dengan tanaman induk lainnya (batang bawah). Kedua tanaman tersebut akan digunakan batangnya untuk bahan perbanyak sambung sesuai dengan sifat tanaman baru yang diinginkan (Sribawanti, Lapanjang, & Made, 2016). Untuk menghasilkan kualitas serta produksi yang baik perlu dilakukan penyambungan dari klon-klon yang unggul serta tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Keunggulan teknik sambung pucuk dibandingkan dengan teknik lainnya yaitu lebih muda dilakukan dan menghasilkan tanaman dengan sistem perakaran yang lebih kokoh dari pada perbanyak stek dan cangkok (Sholikhah, 2017).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di kelompok tani KSU Plea Puli, di desa Bloro, Kecamatan Nita, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan-Desember 2023. Alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut: pisau okulasi, plastik sungkup, tali rafia, gunting pangkas, batu asah, batang bawa dan entres (batang atas). Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan menggunakan metode penyuluhan, pendampingan dan praktek langsung

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan masalah yang terjadi pada tanaman kakao, maka diberikan solusi agar menggunakan sambung pucuk untuk membantu memperbaiki produktivitas tanaman serta pendapatan para petani. Teknologi sambung pucuk ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok karena menggunakan peralatan yang murah serta mudah dilakukan. Namun perlu

diperhatikan kembali bahwa untuk mendukung keberhasilan sambungan juga dapat dilihat dengan kondisi lingkungan serta keseriusan dan keterampilan dalam penyambungan.

Keberhasilan sambung pucuk sangat dipengaruhi oleh cuaca, apabila curah hujan cukup tinggi maka tingkat keberhasilan sambung pucuk akan rendah (Ariani et al., 2018). Hal ini dikarenakan curah hujan yang cukup tinggi sehingga air dapat menembus sungkupan dan lilitan plastik sehingga secara langsung membasahi sambungan sehingga menyebabkan busuk pada tunas. Waktu pelaksanaan sambung pucuk juga dapat berpengaruh pada keberhasilan sambungan. Pelaksanaan sambung pucuk dilakukan pada pagi hari. Hal ini dikarenakan pada siang hari, kandungan getah pada tanaman kakao sangat tinggi, juga cekaman suhu udara/radiasi matahari pada siang hari dapat menghambat pertautan sambungan sehingga presentasi keberhasilan sambungan yang diperoleh sangat rendah (Ariani et al., 2018). Saat pendampingan, masyarakat mengikuti dengan serius dan mereka dilibatkan secara langsung.

Langkah Kerja Teknik Sambung Pucuk Tunas Air/Chupon

Tunas air yang telah berumur 2-3,5 bulan sudah siap dilakukan sambung pucuk, tunas yang akan disambung berjarak maksimal 15-20 cm dari permukaan tanah dan tunas tidak sedang terserang hama dan penyakit. Tunas air dipotong dengan menyisahkan 3-5 helai daun, lalu batang tunas dibelah tepat dibagian tengah, usahakan rata antara sayatan kiri dan kanan.

Entris dipotong serong atau miring dan menyisahkan 2 hingga 3 mata tunas, sisipkan entris pada tunas yang sudah dibelah dengan hati-hati agar tidak menyebabkan kegagalan sambungan. Entris yang sudah disisipkan dapat diikat dengan tali, kemudian disungkupkan dengan plastik es agar entris tidak terkena air hujan, plastik yang sudah disungkupkan pada entris harus segera diikat. Jika sambungan berhasil maka di minggu ke-2-3 akan tumbuh tunas yang berwarna hijau, jika tunas sudah sepanjang 0,5-1 cm maka plastik sungkup sudah bisa dibuka. Pada sambungan berumur 3 bulan maka tanaman induk sudah bisa ditebang, pada batang bawah yang sudah berhasil disambung dapat ditimbun dengan tanah agar dapat terbentuk perakaran. Apabila sambungan sudah berumur 9 bulan maka dilanjutkan dengan pola drink atau pemangkasan bentuk. Sambung pucuk (grafting) dapat dipercepat dengan penambahan zat pengatur tumbuh. ZPT yang biasa digunakan adalah sitokinin, sitokinin merupakan zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam pembibitan tanaman karena berperan penting dalam pembelahan sel pada jaringan dan mendorong diferensiasi jaringan dalam pembentukan tunas (Nur, Ilham & Syafar, 2023).



Gambar 1. *Peyuluhan rehabilitasi tanaman*



Gambar 2. *Peyuluhan teknologi sambung pucuk*

Tanaman kakao yang tidak produktif tersebut dapat direhabilitasi menggunakan teknologi sambung samping, sambung pucuk. Selain itu pemupukan organik merupakan suatu hal yang penting melalui pemanfaatan limbah tanaman menggunakan decomposer untuk mempercepat proses dekomposisi. Agar petani dapat menerapkan teknologi-teknologi tersebut dengan baik, perlu ada pendampingan dari peneliti/penyuluh baik melalui berbagai media komunikasi maupun melalui demplot dimana petani bisa melihat dan terlibat langsung dalam proses adopsi teknologi tersebut (Limbongan, 2019). Teknik sambung pucuk banyak dilakukan oleh petani kakao karena dinilai mudah, murah dan tidak membutuhkan sarana dan peralatan khusus (Roswanjaya, Mareta, & Pinardi, 2020). Dari rangkaian kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa Kualitas bibit kakao hasil sambung pucuk sangat ditentukan oleh kualitas batang bawah dan entres yang digunakan serta keberhasilan sambung pucuk dipengaruhi oleh faktor cuaca, waktu pelaksanaan dan teknik pelaksanaannya. Rangkaian kegiatan memberikan kontribusi besar baik terhadap institusi maupun bagi Masyarakat (Hapid, Wardah, Dg. Masiri, Hamka & Zulkaidah, 2020).

SIMPULAN DAN TINDAK LANJUT

Berdasarkan masalah tanaman kakao terserang hama serta tanaman berumur tua maka diberikan solusi untuk merehabilitasi tanaman baru menggunakan teknologi sambung pucuk dengan menggunakan klon yang bagus menggunakan peralatan yang murah dan teknik yang mudah dilakukan. Meskipun teknologi ini sangat mudah namun dibutuhkan juga keterampilan sehingga diharapkan masyarakat dapat berlatih secara terus menerus proses penyambungan sehingga tidak menyebabkan kegagalan penyambungan. . Diharapkan solusi ini dapat menciptakan tanaman kakao yang unggul dalam produksi serta dapat membantu meningkatkan pendapatan petani. Untuk menjaga keberlanjutan program ini maka perlu dilakukan monitoring secara berkala terhadap pelaksanaan kegiatan ini serta dampaknya terhadap masyarakat, dengan monitoring ini dapat diidentifikasi keberhasilan dan kendala yang mungkin muncul.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani SB, Sembiring, D.S.P.S., & Sihaloho, N.K. (2018). Keberhasilan Pertautan Sambung Pucuk Pada Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Waktu Penyambungan dan Panjang Entres Berbeda. *Jurnal Agroteknosains*. 1(2), 87-99. DOI: <http://dx.doi.org/10.36764/ja.v1i2.34>
- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2022 *Produksi Kakao di Indonesia*, 2022
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sikka, 2023 *Produksi Kakao di Indonesia*, 2023
- Dewan Kakao Indonesia. 2015. Laporan Penyelenggaraan Lokakarya “ *Menyongsong pemberlakuan peraturan Manteri Pertanian*” No. 67/Permentan/Ot.140/5/2014 tentang Persyaratan Mutu Dan Pemasaran Biji Kakao Surabaya, 27 Mei 2015.
- Evizal, R., Sumaryo, N. Sa'diyah, J. Prasetyo, F.E. Prasmatiwi, I. Nurmayasari. (2016). 'Farm performance and problem area of cocoa plantation in Lampung Province, Indonesia', in *USR Seminar on Food Security*, pp.193-205
- Evizal, R., Sugiatno, Ivayani, Hpujisiswanto, L. Wobowo, W. Rahmawati, A (2018). 'Incidence dynamic of pod rot disease of cocoa clones in Lampung, Indonesia,' *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 18(2): 105-111.
- Fahrudin, H., Kalaba, Y., & Sulaeman, S. (2019). Analisis Komparatif Pendapatan Usahatani Kakao Sambung Samping Dan Sambung Pucuk Di Desa Sidole Barat Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong. *AGROTEKBIS: E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 7(1), 84-89. Retrieved from <http://103.245.72.23/index.php/agrotekbis/article/view/386>
- Hapid, A., Wardah, W., Dg. Masiri, S. , Hamka, H., & Zulkaidhah, Z. (2020). PENINGKATAN KUALITAS BIBIT KAKAO MELALUI KEGIATAN SAMBUNG PUCUK DI DESA BAKUBAKULU KECAMATAN PALOLO KABUPATEN SIGI . *Jurnal Abditani*, 3(1), 1-4. <https://doi.org/10.31970/abditani.v2i0.36>
- Limbongan, J. (2019). PENERAPAN TEKNOLOGI SAMBUNG SAMPING, SAMBUNG PUCUK, DAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK PADA TANAMAN KAKAO DI PROPINSI SULAWESI SELATAN. *AgroSainT*, 5(2), 73-77. <https://doi.org/10.47178/agro.v5i2.667>
- Nur, R. A., Ilham, I., & Syafar, R. (2023). KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK BIBIT KAKAO PADA BERBAGAI PANJANG ENTRIS DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH. *Journal Agroecotech Indonesia (JAI)*, 2(02), 179 - 186. <https://doi.org/10.59638/jai.v2i02.76>
- Pasaru, F., Toana, M. H., & Patadungan, Y. S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Rakitan Teknologi Untuk Pengembangan Kakao Rakyat Di Desa Sarumana Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *MOSINTUVU: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 14 - 24. <https://doi.org/10.22487/monsituvu.v2i1.1079>
- Rafli M. (2017). Tingkat keberhasilan sambung pucuk kakao (*Theobroma cacao* L.) pada waktu yang berbeda. *Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya*, 4 (1) : 74-77
- Roswanjaya, Y. P., Maretta, D., & Pinaridi, D. (2020). Penggunaan Zat Pengatur Tumbuh dalam Sambung Pucuk Kakao. *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(2), 79-90. <https://doi.org/10.36423/agroscript.v2i2.571>
- Sholikhah, A., dan Ashari, S. (2017). Pengaruh Saat Defoliiasi Batang Atas terhadap Pertumbuhan dan Keberhasilan Grafting Durian (*Durio zibethinus* Murr.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(3): 441-450
- Sribawanti, P., Lapanjang, I., & Made, U. (2016). Pertumbuhan Bibit Sambung Pucuk Dini Kakao (*Theobroma cacao* L.) Klon Sul-1 Dan Sul-2 Yang Diberi Pupuk Organik Cair Berbeda Konsentrasi. *AGROTEKBIS : E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 4(3), 267 - 273. Retrieved from <http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/agrotekbis/article/view/18>