

SOSIALISASI TATA CARA TEKNIK SAMBUNG PUCUK (*GRAFTING*) PADA TANAMAN MANGGA (*MANGIFERA*)

Mario Abraham Tallaut*¹

¹Universitas Pattimura

* Email korespondensi: marioabrahamtallaut@gmail.com

Abstrak

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu proses pembelajaran serta bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat banyak dan secara langsung mengidentifikasi serta menangani masalah-masalah yang sedang di hadapi masyarakat di daerah tertentu. Pemberdayaan teknik sambung pucuk (grafting) pada tanaman mangga (Mangifera) dilaksanakan pada tanggal 20, November 2023 di Desa Passo, Kec. Baguala, Kota Ambon. kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan sekaligus tata cara melakukan teknik sambung pucuk yang baik dan benar, guna menjadi solusi dari masalah pada budidaya tanaman rambutan. Metode yang digunakan adalah metode demplot (Demonstrasi Plot) yaitu salah satu metode penyuluhan dengan cara membuat lahan percontohan sehingga petani sebagai pelaku utama bisa melihat dan membuktikan dari objek yang didemonstrasikan. Hasil dari pemberdayaan teknik sambung pucuk pada tanaman rambutan adalah para masyrakat mengetahui teknik sambung pucuk (grafting) yang baik dan benar dan bisa merealisasikan langsung pada tanaman budidaya mereka sendiri.

Kata kunci : Sosialisasi Tata Cara, Sambung pucuk, Mangga, Desa Passo

Abstrict

The Real Work Lecture Program (KKN) is a learning process and a form of student service to the wider community and directly identifies and handles the problems currently being faced by the community in certain areas. Empowerment of grafting techniques on mango plants (Mangifera) was carried out on November 20, 2023 in Passo Village, District. Baguala, Ambon City. This activity aims to provide knowledge as well as procedures for carrying out good and correct shoot grafting techniques, in order to be a solution to problems in the cultivation of rambutan plants. The method used is the demonstration plot method, which is one of the extension methods by creating a demonstration plot so that farmers as the main actors can see and prove the object being demonstrated. The result of empowering shoot grafting techniques on rambutan plants is that the community knows the good and correct grafting techniques and can implement them directly on their own cultivated plants.

Keywords: Socialization of Procedures, Connecting shoots, Mango, Passo Village

1. PENDAHULUAN

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu bentuk kegiatan yang memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup ditengah-tengah masyarakat di luar kampus. Sekaligus sebagai proses pembelajaran serta bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat banyak dan secara langsung mengidentifikasi serta menangani masalah-masalah yang sedang di hadapi masyarakat khususnya di Desa Passo, Kecamatan Baguala, Kota Ambon (Zainuddin dkk, 2019).

KKN merupakan salah satu tridharma perguruan tinggi yang wajib dilaksanakan oleh semua mahasiswa sebagai salah satu syarat utama kelulusan dalam mencapai predikat sarjana atau diploma, oleh karena itu mahasiswa harus siap beradaptasi dengan masyarakat untuk melakukan pelayanan langsung dalam menerapkan program yang sudah di rancang. Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Pemberdayaan Teknik Sambung Pucuk (*Grafting*) pada Tanaman Mangga di

Desa Passo Bersama Masyarakat. dilaksanakan oleh saya dalam rangka Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik untuk mendapatkan nilai tambah dan sebagai sarana penambah wawasan serta pengalaman yang dapat memicu pengetahuan yang lebih luas bagi mahasiswa.

Defenisi Sambung pucuk atau *grafting* menurut kampus tani merupakan salah satu metode perbanyak vegetatif buatan yang digunakan untuk memperbaiki sifat tanaman, baik sifat yang berkaitan kualitas ataupun yang berkaitan dengan kuantitas. Pada prinsipnya, sambung pucuk atau *grafting* adalah menggabungkan dua bagian tanaman yang masih hidup sedemikian rupa sehingga keduanya dapat bergabung menjadi satu tanaman yang utuh yang memiliki sifat kombinasi antara dua organ atau jaringan yang digabungkan tersebut.

Sambung pucuk ini biasanya digunakan untuk memperbaiki kualitas bibit rambutan yang ditanam dari bijinya, dimana jika bibit rambutan dari biji ditanam tanpa ada perlakuan seperti grafting misalnya, maka waktu berbuah cukup lama, pohon akan tumbuh tinggi dan tidak jarang sifatnya menyimpang dari tanaman induknya, serta sulit membedakan antara tanaman yang jantan dan betina. Sedangkan bibit rambutan yang diberi perlakuan seperti *grafting*, dapat lebih cepat berbuah, postur pohon lebih pendek dan kualitasnya dapat ditentukan dengan penggunaan entres dari tanaman unggul.

Dalam melakukan sambung pucuk ada dua bagian penting yang harus siap dalam waktu bersamaan, bagian yang pertama adalah batang bawah yang bertugas untuk bertanggung jawab dalam sistem perakaran dan yang kedua adalah batang atas yang didapatkan dari pohon induk untuk kemudian disambungkan ke batang bawah.

Dalam Program KKN Tematik ini Mahasiswa memberikan edukasi bagi para petani malalui sosialisasi sambung pucuk (*grafting*) pada tanaman mangga di Desa Passo, Kec. Baguala, kota Ambon Oleh karena itu, diharapkan program KKN Tematik dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi para masyarakat maupun mahasiswa karena dengan di adakannya KKN Tematik dapat membantu para masyarakat dalam penambahan wawasan, selain itu juga mahasiswa diharapkan dapat mengambil pengalaman bagaimana bersosialisasi sehingga membentuk seorang pribadi yang sosial serta berakhlak yang baik ketika terjun melayani masyarakat.

Tanaman mangga ialah tanaman buah tahunan berupa pohon yang berasal dari negara India. Tanaman ini kemudian menyebar ke wilayah Asia Tenggara termasuk Malaysia dan Indonesia. Tanaman mangga berasal dari famili Anarcadiaceae, genus Mangifera, species Mangifera indica (Singh, 1969). Genus dari keluarga Anacardiaceae yang berasal dari Asia Tenggara tercatat ada 62 spesies enam belas spesies diantaranya memiliki buah yang dapat dimakan, tetapi hanya spesies Mangifera caesia, Jack., Mangifera foetida, Lous., Mangifera odorata, Grift., dan Mangifera indica, L. yang biasa dimakan. Diantara keempat spesies mangga yang dapat dimakan tersebut, yang memiliki jenis paling banyak adalah Mangifera indica, L. sebagian dari mangga tersebut terpenting memiliki aroma yang cukup kuat (Broto, 2003). Pohon mangga termasuk tumbuhan tingkat tinggi yang struktur batangnya (habitus) termasuk kelompok arboreus, yaitu tumbuhan berkayu yang mempunyai tinggi batang lebih dari 5 m. Mangga bisa mencapai tinggi 10-40 m (Wikipedia, 2010).

2. METODE

Pemberdayaan teknik sambung pucuk (*grafting*) pada tanaman rambutan (*Nephelium Lappaceum L.*) dilakukan di Desa haruru, Kec. Amahai, Kab, Maluku Tengah yang berlangsung pada tanggal 30 November 2023 pada pukul 11.00 – 01.30 WIT. Kegiatan sosialisasi di ikuti oleh 6 peserta. Metode yang digunakan adalah metode Demplot, Demplot (Demonstrasi Plot) merupakan salah satu metode penyuluhan dengan cara membuat lahan percontohan sehingga petani sebagai pelaku utama bisa melihat dan membuktikan dari objek yang didemonstrasikan. Alat dan bahan yang digunakan adalah pisau atau cutter, lakban grafting, plastik es, gunting okulasi, bibit rambutan

dari persemaian, batang atas (entris) tanaman rambutan dari tanaman unggul, produktif, dan sehat. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan dengan biaya seadaya Mahasiswa KKN Universitas Pattimura Angkatan L Gelombang ke-1. Sasaran Kegiatan sosialisasi ini adalah masyarakat/Petani Desa Haruru. Susunan acara pada kegiatan ini meliputi pembukaan, pemaparan materi, praktek teknik sambung pucuk (*grafting*), meliputi (Pensterilan alat yang digunakan, Penyiapan batang bawah tanaman rambutan (bibit hasil persemaian dari biji), Pemilihan batang atas tanaman rambutan (entris), Pemotongan batang bawah, Pembelahan pada batang bawah, penyayatan entres, penyisipkan belahan batang bawah, Pengikatan penyambungan dengan kertas *grafting*, Pemasangan penutup pada bibit sambung pucuk, sesi Tanya jawab dan penutup.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Morfologi dan Taksonomi

1) Batang & Akar

Tanaman mangga termasuk kelompok pohon besar, tingginya mencapai 35 meter sampai 40 meter. Namun pada kultivar atau varietas tertentu ada pohon mangga yang sengaja dikembangkan agar tumbuh pendek dan berbuah banyak. Pohon mangga adalah tanaman berumur panjang, bahkan beberapa spesiesnya dapat berbuah hingga umur 300 tahun. Akarnya mampu tumbuh ke dalam tanah hingga mencapai kedalaman 6 meter dan akar cabang menyebar ke samping.

2) Daun

Mangga termasuk tanaman evergreen sehingga daunnya tetap hijau sepanjang tahun. Bentuk daunnya sederhana dengan ukuran panjang 15 cm hingga 35 cm, serta lebar 6 cm sampai 16 cm. Saat masih muda, daunnya berwarna jingga dengan semburat merah muda, kemudian dengan cepat berubah menjadi warna merah gelap yang berkilau, kemudian menjadi warna hijau tua saat dewasa.

3) Bunga

Pohon mangga menghasilkan bunga yang tumbuh di cabang-cabang pohonnya. Ukuran bunganya kecil, sekitar 5 mm sampai 10 mm. Bunga mangga berwarna putih dan beraroma lembut. Mangga memiliki 5 buah kelopak bunga.

4) Buah Mangga

Pada umumnya, buah mangga matang di saat musim panas atau kemarau. Buah mangga butuh waktu sekitar 5 bulan dari masa berbunga hingga tumbuh menjadi buah yang matang. Buah mangga sangat bervariasi dalam hal ukuran, warna, bentuk, tingkat kemanisan, dan kualitas untuk dikonsumsi. Hal tersebut bergantung dari kultivar yang ditanam. Pada umumnya, warna kulit buah mangga adalah hijau, oranye, kuning, dan merah. Di Indonesia, buah mangga yang banyak dijual di pasaran adalah mangga berkulit hijau. Bentuk buah mangga umumnya agak lonjong, menyerupai bentuk ginjal atau kacang, namun ada juga yang berbentuk bulat. Ukurannya bervariasi, antara 5 cm sampai 25 cm dengan berat sekitar 140 gram hingga 2 kg per buahnya. Kulit buah mangga lembut, halus dan harum. Jika telah benar-benar matang, kulit mangga mengeluarkan aroma yang khas dan semakin harum.

5) Biji

Di dalam daging buah mangga terdapat 1 biji besar, ukurannya sekitar 4 cm sampai 7 cm. Biji tersebut berguna sebagai bibit tanaman mangga. Untuk hasil penanaman terbaik, sebaiknya gunakan biji mangga yang diperoleh dari buah mangga yang telah matang.

b. Penyebaran

Pohon mangga telah dibudidayakan di Asia Selatan sejak ribuan tahun yang lalu, hingga akhirnya tersebar ke Asia Tenggara pada abad ke-5 dan 4 SM. Sementara di Afrika Timur, budidaya pohon mangga telah dimulai sejak abad ke-10 SM. Hal ini dicatat oleh seorang penjelajah dari Maroko, bernama Ibnu Battuta pada abad ke-14. Pohon mangga kemudian mulai menyebar hingga ke Brazil, Bermuda, Hindia Barat, dan Meksiko. Di wilayah-wilayah tersebutlah mangga tumbuh dengan baik karena iklimnya yang sesuai. Saat ini, mangga banyak ditanam di seluruh negara tropis dan subtropis yang tidak memiliki musim dingin ekstrim. Setengah dari mangga yang ada di dunia berasal di India. Kemudian disusul oleh China sebagai produsen mangga terbesar kedua di dunia.

Pohon mangga juga dibudidayakan di Andalusia, Spanyol, terutama di provinsi Malaga. Kawasan pesisir provinsi ini memiliki iklim subtropis dan merupakan satu dari sedikit wilayah di Eropa yang bisa digunakan untuk membudidayakan tanaman dan buah tropis. Kepulauan Canary adalah tempat lain di Eropa yang juga dapat ditanami mangga. Negara lainnya yang juga membudidayakan pohon mangga antara lain Amerika Tengah, Kepulauan Karibia, Hawaii, Afrika Tengah, Selatan dan Barat, Australia, China, Korea Selatan, Pakistan, Bangladesh, serta negara-negara Asia Tenggara. Meskipun India memproduksi mangga terbanyak di dunia, namun sebagian besar untuk mencukupi kebutuhan lokal. Hanya sekitar 1% yang diekspor ke negara-negara lain.

c. Habitat

Habitat *Mangifera indica* L berdasarkan pengamatan adalah di dataran rendah dengan jarak mata air 100 meter, keadaan tanahnya subur dan juga gembur. Tanaman Mangga dapat tumbuh dan berproduksi di daerah tropik maupun sub-tropik.

d. Manfaat

1) Manfaat Mangga untuk Kesehatan

Menjaga kesehatan rambut dan kulit; membantu menurunkan tekanan darah; mangga bermanfaat untuk kesehatan mata; meredakan sembelit; membantu mengurangi risiko sakit jantung; menurunkan berat badan.

2) Manfaat mangga untuk kuliner dan masakan

Buah segar; jus mangga; mangga olahan.

Masyarakat terkhususnya yang ada pada Desa Passo (Kompleks Pertanian) Dapat memberikan pengetahuan bagaimana cara melakukan teknik sambung pucuk (*grafting*) yang baik dan benar, Dan juga terutama masyarakat dapat mengetahui umur tanaman relatif cepat, Hasil dari sosialisasi tata cara sambung pucuk pada tanaman mangga adalah petani mengetahui teknik *grafting* dan bisa mempraktekkan langsung pada tanaman budidaya mereka sendiri. Petani sulit membedakan antara mangga jantan dan betina sehingga kegiatan ini menjadi solusi dari masalah yang terjadi saat ini. Hal ini diperkuat pula oleh Soeroso (2012). Selain itu jika di lakukan sambung pucuk maka akan diperoleh tanaman yang unggul baik dari segi kualitasnya yaitu unggul dari segi perakarannya dan juga dari segi produksinya hal itu dikarenakan gabungan kedua tanaman yang telah terkombinasi tersebut berasal dari tanaman yang memang terpilih keunggulannya. Hal ini bisa membantu memperbaiki permasalahan utama masyarakat di Passo, yang dimana tidak perlu lagi khawatir untuk pemilihan pohon jantan dan pohon betina.

e. Berikut ini tahapan Cara Sambung Pucuk

Dalam pembuatan bibit tanaman melalui *grafting*/sambung pucuk ada dua bagian penting yang harus siap dalam waktu bersamaan, bagian yang pertama adalah batang bawah yang bertugas untuk bertanggung jawab dalam sistem perakaran dan yang kedua adalah batang atas yang didapatkan dari pohon induk untuk kemudian disambungkan ke batang bawah.



Gambar 1. contoh batang bawah dan batang atas

f. Persiapan Alat Dan Bahan

- 1) Pisau okulasi, cutter, silet, atau pisau apa saja asalkan tajam dan steril
Plastik sungkup
- 2) Plastik PE 02 atau plastik es lilin untuk mengikat sambungan Batang bawah dan batang atas PERSIAPAN BATANG BAWAH

Batang bawah yang digunakan untuk grafting adalah bibit tanaman mangga kweni yang berasal dari persemaian biji yang berumur 7 bulan, biasanya ditanam di polybag, usahakan diameter batangnya kurang lebih sama dengan batang atas yang akan disambungkan. Pilihlah bibit yang sehat, pertumbuhannya bagus, batang tegak dan kokoh. Alat dan Bahan yang disiapkan untuk digunakan, yaitu pisau atau cutter, kertas grafting, plastik es, gunting, batang bawah tanaman mangga, batang atas (entris) tanaman manga.



Gambar 2. Alat dan bahan

g. Persiapan batang atas/entris

- 1) Pohon induk yang akan diambil batang atasnya harus berasal dari varietas unggul, produktif, sehat serta terbebas dari serangan hama dan penyakit.
- 2) Ambil entres dari pohon induk berupa cabang yang ujungnya tidak sedang tumbuh (tidak terdapat daun muda/cabang dorman), sudah mulai muncul mata tunas yang nantinya akan menjadi tunas baru.

Potong entres pilihan kemudian pangkas semua daunnya untuk mencegah penguapan.



Gambar 3. Persiapan batang atas

h. Tahap Penyambungan/*Grafting*

- 1) Potong batang bawah kurang lebih 25-30 cm dari permukaan tanah.
- 2) Batang bagian bawah dibelah sekitar 2-2,5 cm dengan menggunakan pisau okulasi atau cutter, pembelahan dilakukan ditengah atau disayat pinggirnya.
- 3) Entres yang sudah siap untuk disambungkan kemudian disayat kanan kirinya agar membentuk lancip seperti baji atau salah satu sisinya saja agar berbentuk runcing, panjang entres kira-kira 15 cm dan minimal memiliki 2 ruas atau mata tunas.
- 4) Sisipkan pada belahan batang bawah, upayakan ukuran batang atas dan bawah kurang lebih sama, usahakan sambungan serapat mungkin dan tidak terdapat rongga.
- 5) Kemudian ikat sambungan, jika menggunakan plastik es untuk mengikat maka ditarik terlebih dahulu agar memanjang kemudian dibelah menggunakan cutter/pisau.
- 6) Ikat sambungan menggunakan plastik PE atau plastik es tersebut, dengan cara melilitnya yang dimulai dari bagian bawah ke atas.
- 7) Sungkup entres menggunakan plastik es, jika kurang panjang plastik bisa ditarik dan disesuaikan dengan panjang entres yang akan disungkup. Ikat bagian bawah plastik sungkup untuk menjaga kelembaban agar entres tidak kering.



Gambar 4. tahapan penyambungan

- 8) Jika batang bawah ditanam dalam polybag maka letakkanlah di area yang tidak terkena sinar matahari secara langsung, akan tetapi jika batang bawah ditanam pada lahan maka buatlah naungan agar bibit tidak terpapar sinar matahari secara langsung.

4. KESIMPULAN

Program KKN TEMATIK INDIVIDU Tentang “Tata cara teknik sambung pucuk (*grafting*) pada tanaman mangga di Desa Passo, Kec. Baguala, Kota Ambon” Maksud dari pelaksanaan kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan sekaligus tata cara melakukan teknik sambung pucuk yang baik dan benar.

Program ini dipilih sebagai salah satu bentuk untuk menambah pengetahuan masyarakat mengenai teknik sambung pucuk (*grafting*), yang berguna untuk meningkatkan produktivitas pada tanaman yang pertumbuhannya relatif cepat.

DAFTAR PUSTAKA

https://media.neliti.com/media/publications/129154-ID_karakterisasitanamanmanggamangiferai.pdf

<https://rogodadi.kec-buayan.kebumenkab.go.id/index.php/web/artikel/4/334>

<https://dlh.probolinggakab.go.id/mangga/#:~:text=Pohon%20mangga%20telah%20dibudidayakan%20di,Battuta%20pada%20abad%20ke%2D14>

<https://negeripasso.id/first/wilayah>

https://id.m.wikipedia.org/wiki/Passo,_Teluk_Ambon_Baguala,_Ambon

<https://www.kampustani.com/sambung-pucuk-rambutan/>