



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Aplikasi Benih Unggul dan Teknik Sambung Samping Tanaman Kakao di Desa Naga Sopa, Kabupaten Simalungun

Author : Hot Setiado dan Emmy Harso Kardhinata  
DOI : 10.32734/lwsa.v5i4.1420  
Electronic ISSN : 2654-7023  
Print ISSN : 2654-7015

*Volume 5 Issue 3 – 2020 TALENTA Conference Series: Local Wisdom, Social, and Arts (LWSA)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Aplikasi Benih Unggul dan Teknik Sambung Samping Tanaman Kakao di Desa Naga Sopa, Kabupaten Simalungun

Hot Setiado, Emmy Harso Kardhinata

*Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan 20155, Indonesia*

hotstd@karet.usu.ac.id, harso@usu.ac.id

## Abstract

*Naga Sopa Village is located in the central part of North Sumatera Province, about 120 km from Medan. The village is surrounded by oil palm plantations. The people of Naga Sopa village are mostly farmers. Some of the people who own the fields have made use of oil palm plantations. Improper quality of palm oil causes the selling price to be erratic, so some people have tried to switch to cocoa commodities. The farmer group of Setia Usaha is one that has tried to grow cocoa, but the results obtained are also less than satisfactory. One factor which caused low production and quality of cocoa beans produced was the quality of the seeds. USU team provided solutions by supporting qualified and certified cocoa seed. It also provided appropriate farming technology how to treat seeds during the pre-nursery phase. Other technology provided was joining plants by side grafting technique to joint the cacao plants that have been fruitful and have a large stem with scion derived from high-quality cacao plant. From this effort, it is expected that the farmer will be the pioneer in producing good quality cocoa seeds.*

*Keywords: cacao; superior seeds; side grafting technique;*

## 1. Pendahuluan

Desa Naga Sopa dan Naga Jaya adalah dua desa yang terdapat di Kecamatan Bandar Hulan, Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara. Jarak kedua desa ini dari kota Medan sekitar 140 km atau dengan waktu tempuh lebih kurang 3,5 jam dengan menggunakan kendaraan bermotor (mobil atau sepeda motor). Desa Naga Sopa dan Naga Jaya dikelilingi oleh perkebunan kelapa sawit yang dimiliki oleh pemerintah dan juga swasta. Jalur transportasi menuju kedua desa ini kurang lancar karena kondisi jalan yang kurang baik dan sulit diakses. Faktor transportasi ini serta faktor lain seperti tingkat pendidikan dan fasilitas umum lainnya menyebabkan perekonomian di desa Naga Sopa dan Naga Jaya menjadi lambat berkembang.

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) di Desa Naga Sopa dan Naga Jaya saat ini mulai beralih ke tanaman kakao, karena dapat ditanam dengan memanfaatkan lahan pekarangan serta harga jual yang lebih tinggi. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat guna.

Tanaman kakao dari gapoktan sudah mulai berproduksi, namun hasil yang diperoleh masih dibawah standar, baik kualitas maupun kuantitasnya. Berbagai upaya telah dilakukan melalui kultur teknis maupun pemupukan, namun belum menampakkan hasil yang signifikan. Dari hasil analisis lapangan yang dilakukan, salah satu penyebab rendahnya produksi tanaman kakao milik Gapoktan adalah teknik budidaya yang dijalankan masih sangat sederhana dan tidak sesuai dengan kultur teknis yang seharusnya. Kurangnya pengetahuan petani merupakan salah satu faktor, disamping keterbatasan modal. Melihat kondisi ini perlu dilakukan upaya perbaikan ke depan yaitu melalui peningkatan pengetahuan petani tentang penggunaan benih yang baik. Kegiatan yang dijalankan dalam upaya perbaikan tanaman kakao melalui penggunaan benih unggul dan aplikasi teknik sambung samping. Selain itu memberikan bantuan berupa peralatan budidaya, bibit tanaman pelindung, pupuk dan pestisida.

Kegiatan pada masyarakat telah dilakukan dengan mitra adalah kelompok tani kakao. Tujuan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah : 1) memberikan benih kakao unggul bersertifikat; 2) memberikan pelatihan okulasi dan Teknik sambung samping dengan cara melakukan penyambungan tanaman kakao yang kurang berkualitas dengan pucuk tanaman kakao unggul; 3) melakukan pelatihan tentang pemangkasan tanaman kakao; 4) pelatihan pengendalian gulma tanpa bahan kimia dan dengan herbisida; dan 5) pelatihan pemupukan tanaman kakao.

## 2. Metode

Metode kegiatan pengabdian pada masyarakat yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, serta pelatihan dan praktek secara langsung di lapangan.

### 2.1. *Penyiapan bahan tanam*

Langkah pertama yang dilakukan dalam pembibitan kakao adalah penyiapan bahan tanam. Bahan tanam berupa biji atau benih kakao yang berkualitas dan bersertifikat yang diperoleh Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Untuk tahap pertama disediakan sebanyak 3.000 butir. Benih direndam dengan fungisida terlebih dahulu agar tidak diserang jamur.

Untuk pelaksanaan sambung samping dibutuhkan pucuk yang diambil dari tanaman kakao unggul. Bahan ini disediakan dari petani kakao atau perkebunan yang memiliki tanaman kakao unggul dengan cara membeli.

### 2.2. *Penyiapan polibeg tempat pembibitan kakao*

Polibeg berukuran 20 cm x 30 cm dan tebal 0,08 mm [1] diisi dengan media tanam berupa tanah top soil, kompos dan pasir yang telah diayak dengan perbandingan 2:1:1 [2]. Polibeg ini selanjutnya disusun di atas bedengan berukuran lebar 12 m dan panjang maksimal 10 m dengan arah membujur dari utara-selatan. Bedengan diberi naungan berupa daun kelapa atau atap untuk mencegah bibit terkena sinar matahari terik dan terkena hujan langsung. Polibeg disusun dengan pola segitiga sama sisi dengan jarak 10 x 10 x 10 cm. Polibag yang sudah tersusun rapi kemudian disiram air hingga jenuh. Benih kakao yang sudah direndam dengan fungisida selanjutnya ditanam ke dalam polibeg 1 butir/polibeg.

### 2.3. *Pemeliharaan bibit*

Bibit yang sudah ditanam ke dalam polibeg selanjutnya dirawat dengan melakukan penyiraman setia hari. Penyirangan dilakukan untuk membuang gulma yang tumbuh di antara polibeg. Dilakukan pemberantasan hama dan penyakit bila ada gejala yang muncul. Bila bibit telah tumbuh cukup tinggi dapat dilakukan penjarangan menjadi 20 x 20 x 20 cm [1]

Pemeliharaan bibit kakao dalam polibag terdiri dari penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit. Pemupukan dilakukan dengan menggunakan pupuk urea yang telah dilarutkan dalam air dengan konsentrasi 1%, dan dilakukan setiap 14 hari sekali sampai bibit berumur 3 bulan. Volume larutan urea yang digunakan untuk setiap bibit tanaman adalah 100 ml [3]. Setelah penyiraman pupuk, bibit perlu disiram kembali menggunakan air bersih agar larutan pupuk urea yang menempel pada bagian tanaman luruh.

Kegiatan pembibitan kakao secara keseluruhan dilaksanakan oleh anggota kelompok secara bergantian yang dikoordinir oleh Ketua Kelompok Tani. Tim kegiatan pengabdian pada masyarakat hanya memberikan pelatihan dan pendampingan agar setiap anggota kelompok dapat melakukannya secara mandiri setelah kegiatan pengabdian masyarakat selesai dilakukan.

### 2.4. *Teknik Sambung Samping dan okulasi*

Teknik sambung samping pada tanaman kakao merupakan teknik menyambungkan batang atas (*entres*) yang diambil dari tanaman induk unggul ke batang bawah berupa tanaman kakao dengan produktivitas yang rendah. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi buah kakao dari tanaman yang sebelumnya berbuah sangat sedikit, sehingga produktivitasnya meningkat tanpa harus melakukan pembongkaran dan replanting terhadap tanaman yang sudah ada.

Membuat bibit berkuaitas baik juga dilakukan melalui teknik okulasi. Batang bawah tanaman kakao dapat menggunakan tanaman kakao dari jenis apa saja, tetapi lebih diutamakan dari jenis yang memiliki perakaran yang baik dan kulaitas batang yang kuat. Mata tunas diambil dari jenis tanaman kakao yang unggul, tahan terhadap hama dan penyakit serta memiliki produksi yang tinggi dan kualitas buah yang baik. Bibit unggul hasil okulasi dibuat khusus untuk tanaman kakao sumber entres yang akan digunakan untuk pengembangan bibit berkuaitas di masa depan [4].

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. *Pertemuan dengan Aparat dan Kelompok Tani*

Langkah awal pelaksanaan pengabdian adalah pertemuan dengan perangkat desa dan ketua Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Desa Naga Sopa, Naga Jaya dan Bandar Masilam. Pertemuan membahas rencana kerja, teknis pelaksanaan kegiatan serta pertunjuk-petunjuk tentang kultur teknis budidaya kakao yang baik dan benar. Dalam pertemuan dan penyuluhan ini juga diserahkan berbagai bahan dan alat untuk pembibitan benih kakao bersertifikat.



Gambar 1. Penjelasan Program Pengabdian Masyarakat USU kepada Masyarakat



Gambar 2. Penyerahan Benih Kakao Unggul Bersertifikat kepada Gapoktan

### 3.2. *Peninjauan lokasi pengembangan tanaman kakao*

Untuk pengembangan tanaman kakao yang berkuaitas dibutuhkan milik masyarakat//Gapoktan yang luas milik, khususnya sebagai lokasi pembibitan. Masyarakat yang terlibat dalam program ini sebagian telah membuka dan menyiapkan lahan pekarangan yang siap untuk ditanami. Teknik persiapan lahan dibahas secara langsung di lapangan agar masyarakat lebih mudah memahami.

### 3.3. *Pembibitan Kakao*

Pembibitan kakao dimulai dengan pengisian polibag dengan media tanam yang dilakukan oleh masing-masing Gapoktan. Lokasi pembibitan dibagi menjadi 5 (lima) yaitu 1 (satu) lokasi di desa Naga Sopa, 1 (satu) lokasi di desa Naga Jaya dan 3 (tiga) lokasi di desa Bandar Masilam. Benih kakao unggul bersertifikat dibeli dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) sebanyak 2 (dua) kotak, masing-masing berisi 3000 butir.



Gambar 3. Lahan Pekarangan yang Telah Disiapkan untuk Pengembangan Kakao



Gambar 4. Pembibitan di Desa Naga Sopa, Naga Jaya dan Bandar Masilam

### 3.4. Teknik Sambung Samping

Teknik sambung samping merupakan teknik memadukan tanaman yang sudah menghasikan dengan entres dari tanaman kakao lainnya. Di desa lokasi pengabdian banyak dijumpai tanaman kakao yang sudah berproduksi namun kualitasnya sangat rendah. Tanaman-tanaman ini masih bereproduksi sehingga masih sangat dibutuhkan hasilnya. Untuk memperbaiki kualitas dengan tanpa menebang pohon tanaman tersebut maka dilakukan penyambungan dengan entres yang berasal dari tanaman kakao yang berkualitas pada batang utama yang ditempatkan pada bagian samping.



Gambar 5. Rangkaian Teknik Sambung Samping, Penyerahan dan Penanaman Bibit Kakao Okulasi kepada Masyarakat

### 3.5. Pengembangan areal sumber entres dengan bibit kakao okulasi

Sumber entres dari tanaman kakao yang berkualitas merupakan kebutuhan yang sangat diperlukan dalam pengembangan bibit kakao. Untuk memenuhi kebutuhan entres ke depan telah dilakukan pengembangan lokasi untuk sumber entres dengan menanam bibit okulasi tanaman kakao jenis TSH 858 sebanyak 2500 batang.

### 3.6. Penyerahan bantuan peralatan

Perawatan tanaman kakao seperti pemangkasan pembuangan tunas air dan lain-lain sangat diperlukan untuk memperoleh hasil yang tinggi. Untuk melaksanakan kegiatan tersebut dibutuhkan berbagai peralatan seperti arit gunting pangkas gergaji pohon, gergaji gantung dan arit panen. Selain itu pemupukan melalui daun dan perawatan buah dibutuhkan sprayer elektrik. Tim Pengabdian pada Masyarakat USU telah memberikan peralatan tersebut kepada 10 orang mewakili kelompok tani kakao.

## 4. Kesimpulan

Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Sumatera Utara telah dilaksanakan. Sambutan masyarakat sangat antusias terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Sebanyak 3000 benih kakao telah disemaikan dalam poibag dan perawatannya diserahkan kepada keompok tani dan menanam bibit okulasi tanaman kakao jenis TSH 858 sebanyak 2500 batang. Sebanyak lebih kurang 400 tanaman kakao telah disambung dengan entres yang berasal dari tanaman kakao unggul. Selain itu telah diberikan bantuan peralatan penunjang arit gunting pangkas gergaji pohon, gergaji gantung dan arit panen, pestisida dan fungsida kepada 10 petani mewakili anggota Gapoktan.

## Referensi

- [1] Siagian, I.P.S., Balonggu, S., Jonatan, G. 2014. Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao*L.) dengan Pemberian Pupuk NPK dan Hayati. Jurnal Online Agroekoteknologi . ISSN No. 2337-6597, Vol.2, No.2 : 447459, Maret 2014
- [2] Subiantoro, R. 2009. Teknik Pembibitan Tanaman Kakao. Politeknik Negeri Lampung.
- [3] Karmawati, E., Mahmud, Z., Syakir, M., Munarso, J., Ardana, I.K., dan Rubiyo. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Kakao. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- [4] Rubyo, R., Siswanto, S. 2012. Peningkatan Produksi dan Pengembangan Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Indonesia. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar Vol 3, No 1.