

**VARIASI UKURAN SUNKUP DAN KARAKTERISTIK
ENTRES TERHADAP TINGKAT KEBERHASILAN
SAMBUNG PUCUK TANAMAN KAKAO
(*Theobroma Cacao L.*)**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

FEZI HAKIKI
NIM : 2020C1B012

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
MATARAM, 2024**

VARIASI UKURAN SUNGKUP DAN KARAKTERISTIK ENTRES TERHADAP TINGKAT KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK TANAMAN KAKAO (*Theobroma Cacao L.*)

Fezi Hakiki¹, Budy Wiryono², Muliatiningsih³

ABSTRAK

Sambung pucuk (*Top Grafting*) merupakan proses penyatuan antara batang bawah dengan batang atas (entres) yang berasal dari tanaman induk yang mempunyai keunggulan : produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit serta mudah dalam perawatan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran sungkup dan karakteristik entres yang dapat memengaruhi keberhasilan sambung pucuk. Serta Mengetahui kombinasi antara ukuran sungkup dengan karakteristik entres yang paling efektif. Penelitian akan dilaksanakan di rumah paranet dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama karakteristik entres (F) terdiri dari 3 taraf yaitu: F1 = entes batang muda, F2 = entes batang sedang, F3 = entes batang tua. Faktor kedua ukuran sungkup (S) yang terdiri dari 3 taraf yaitu: S1 = plastik PE ukuran 10 x 20 cm (1/4 kg), S2 = plastik PE ukuran 12 x 25 cm (1/2 kg), S3 = plastik PE ukuran 15 x 30 cm (1 kg). Penyambungan entres dan penggunaan sungkup menghasilkan 9 kombinasi yaitu; F1S1, F1S2, F1S3, F2S1, F2S2, F2S3, F3S1, F3S2, F3S3. Setiap kombinasi perlakuan dilakukan 5 kali ulangan sehingga diperoleh 45 unit percobaan. Hasil menunjukkan bahwa sungkup ukuran kecil dan entes tidak terlalu tua memberikan peresentase keberhasilan yang tinggi pada sambung pucuk tanaman kakao. Selain itu, kombinasi perlakuan terbaik berada pada penggunaan entres muda dengan perpaduan sungkup (10 x 20 cm) dan entes sedang perpaduan sungkup (10 x 20 cm) dengan peresentase keberhasilan mencapai 80%.

Kata Kunci : Kakao, Karakteristik Entres, Sambung Pucuk, Ukuran Sungkup

1. Mahasiswa
2. Dosen Pembimbing Utama
3. Dosen Pembimbing Pendamping

**VARIATION OF HOOD SIZE AND ENTRES CHARACTERISTICS ON THE
SUCCESS RATE OF CACAO PLANT SHOOT GRAFTING
(Theobroma Cacao L.)**

Fezi Hakiki¹, Budy Wiryono², Muliatiningsih³

ABSTRACT

Top grafting is the process of joining the rootstock with the scion (entres) derived from the parent plant, which has advantages such as high production, resistance to pests and diseases, and easy maintenance. The research aims to determine the effect of the size of the lid and the characteristics of the entres that can affect the success of top grafting, as well as to know the combination between the size of the lid and the characteristics of the most effective entry. The research will be conducted in a parent house using a randomized complete block design (CRD) factorial with two factors. The first factor of entres characteristics (F) consists of 3 levels, namely: F1 = young stem entries, F2 = medium stem entries, and F3 = old stem entries. The second factor is the size of the lid (S) which consists of 3 levels, namely: S1 = pastic PE size 10 x 20 cm (1/4 kg), S2 = pastic PE size 12 x 25 cm (1/2 kg), S3 = pastic PE size 15 x 30 cm (1 kg). Splicing of entres and the use of hoods resulted in 9 combinations namely F1S1, F1S2, F1S3, F2S1, F2S2, F2S3, F3S1, F3S2, F3S3. Five replications were conducted for each treatment combination, resulting in a total of 45 experimental units. The findings indicated that the combination of a small lid size and somewhat aged entes led to a very high success rate in the transplantation of cocoa plant shoots. Furthermore, the most effective treatment combination involved utilizing young entries combined with a hood measuring 10 x 20 cm, as well as middle entries combined with a hood measuring 10 x 20 cm. This treatment combination achieved a success rate of 80%.

Keywords: *Cocoa, Entrant Characteristics, Grafts, Hood Size*

1. *Student*
2. *First Supervisor*
3. *Second Supervisor*



BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) adalah salah satu tanaman komoditas penting di dunia yang memiliki peran signifikan dalam industri cokelat dan produk kakao lainnya. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kakao terbesar ketiga di dunia, dengan produksi biji kering mencapai 550.000 ton pada tahun 2010. Angka ini setelah Pantai Gading yang memproduksi 1.242.000 ton dan Ghana dengan 662.000 ton (ICCO, 2011). Peningkatan produktivitas dan kualitas tanaman kakao sangat penting untuk mendukung keberlanjutan industri coklat dan produk kakao lainnya. Salah satu faktor yang mengganggu stabilitas produktivitas kakao Indonesia adalah akibat penggunaan bahan tanam atau benih yang berkualitas rendah (Rafli, 2017). Maka diperlukan teknik utama dalam perbanyakan tanaman unggul salah satunya sambung pucuk.

Sambung pucuk (*Top Grafting*) merupakan proses penyatuan antara batang bawah dengan batang atas (entres) yang berasal dari tanaman induk yang mempunyai keunggulan : produksi tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit serta mudah dalam perawatan. Namun, tingkat keberhasilan sambung pucuk ditingkat petani sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti pemilihan entres dan menggunakan plastik sungkup yang tepat.

Sungkup plastik merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan sambung pucuk. Penggunaan sungkup memberikan daya tumbuh yang sangat tinggi sebesar 95.5% dibandingkan tanpa disungkup sebesar

76.1% (Suwitra et al., 2015). Sungkup plastik digunakan untuk menutup pucuk tanaman setelah proses penyambungan. Penggunaan sungkup plastik juga dapat berguna untuk melindungi pucuk sambungan dari serangan penyakit pada pertumbuhan awalnya. Selain itu, penggunaan sungkup plastik juga dapat mengurangi cahaya matahari yang masuk ke sambungan sehingga keberhasilan tumbuh tanaman menjadi lebih tinggi.

Adapun aspek lain yang diduga mempengaruhi pertumbuhan hasil sambung pucuk yaitu variasi penggunaan entres, posisi entres, usia, keadaan kesehatan dan varietas tanaman juga dapat berdampak pada tingkat keberhasilan sambung pucuk. Entres yang baik digunakan sebagai bahan sambung pucuk diperoleh dari cabang *plagiotrop* berwarna hijau kecoklatan dan memiliki 3-5 mata tunas (Wahyudi et al., 2008). Ukuran diameter pangkal tangkai daun pada entres sangat menentukan laju pertumbuhan dan diameter tunas. Selanjutnya Pangkal tangkai daun yang memiliki diameter lebih besar memiliki jumlah atau massa sel-sel meristem yang lebih banyak dibanding pada entres yang memiliki pangkal daun yang lebih kecil. Pangkal tangkai daun yang lebih besar menyebabkan laju pembelahan, pembesaran dan pemanjangan sel-sel lebih cepat sehingga pemanjangan dan pembesaran tunas juga lebih cepat (Mertade, 2011).

Oleh karena itu, penelitian variasi ukuran sungkup dan karakteristik entres sangat penting untuk mengetahui tingkat keberhasilan sambung pucuk tanaman kakao. Selain itu, dapat memberikan panduan praktis untuk

petani dan industri cokelat dalam meningkatkan produksi dan kualitas tanaman kakao, serta berkontribusi pada keberlanjutan industri kakao secara global.

1.2. Rumusan Masalah

1. Mengidentifikasi pengaruh ukuran sungkup dan karakteristik entres yang dapat memengaruhi keberhasilan sambung pucuk?
2. Kombinasi antara ukuran sungkup dengan karakteristik entres yang paling efektif?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh ukuran sungkup dan karakteristik entres yang dapat memengaruhi keberhasilan sambung pucuk.
2. Mengetahui kombinasi antara ukuran sungkup dengan karakteristik entres yang paling efektif.

1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peneliti selanjutnya mengenai teknik sambung pucuk.
2. Hasil penelitian ini diharapkan membantu meningkatkan keberhasilan sambung pucuk ditingkat petani khususnya tanaman kakao.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi petani kakao dan industri cokelat dalam meningkatkan produksi dan kualitas tanaman kakao, serta berkontribusi pada keberlanjutan industri kakao secara global.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut;

1. Penggunaan ukuran sungkup memberikan hasil berbeda terhadap tingkat keberhasilan sambung pucuk tanaman kakao, dimana semakin kecil ukuran sungkup semakin baik.
2. Karakteristik entres yang paling baik untuk sambung pucuk yaitu batang yang tidak terlalu tua.
3. Kombinasi perlakuan terbaik berada pada penggunaan entres muda dengan perpaduan sungkup (10 x 20 cm) dan entres sedang perpaduan sungkup (10 x 20 cm) dengan peresetase keberhasilan mencapai 80%.

5.2. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas maka dapat disarankan hal sebagai berikut;

1. Menggunakan batang entres tanaman kakao yang tidak terlalu tua untuk meningkatkan keberhasilan.
2. Sebaiknya sungkup yang digunakan dalam sambung pucuk berukuran kecil untuk menjaga dan meningkatkan kelembapan dalam pertautan sambungan.