

**PENGARUH MODEL GRAFTING DAN MEDIA TANAM TERHADAP  
KEBERHASILAN PEMBIBITAN MANGGA**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**BUGIYARTO  
NIM 2016330103**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
MALANG  
2022**

## RINGKASAN

BUGIYARTO, 2016330103, Pengaruh model dan media tanam terhadap keberhasilan grafting tanaman Mangga, Pembimbing Utama: Dra. Astutik,MP. dan Pembimbing Pendamping: Wahyu Fikrinda, SP., MP.

---

Upaya perbanyak vegetatif buatan yang dapat dilakukan adalah dengan metode grafting atau sambung pucuk. Grafting merupakan teknik perbanyak vegetatif dilakukan dengan menyambungkan atau menyatukan batang bawah tanaman dengan batang atas atau pucuk tanaman agar membentuk tanaman baru yang unggul (Pardede, 2017). Selain perbanyak vegetatif dengan grafting untuk memperoleh tanaman yang unggul dan berkualitas perlu diperhatikan media tanam. Media tanam merupakan tempat untuk tumbuhan hidup tumbuh dan berkembang, Oleh sebab itu dilakukan penelitian ini untuk meneliti media tanam terbaik dengan beberapa teknik grafting. Dari uraian penjelasan di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul ” Pengaruh model dan media tanam terhadap keberhasilan grafting tanaman Mangga. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode grafting dan media tanam terhadap keberhasilan pertumbuhan grafting bibit manga.

Penelitian dilaksanakan di Kebun UPT Pengembangan Tanaman Pangan dan Holticultura Dau Malang (PAPTH) selama 3 bulan pada bulan Januari sampai April 2021. Penelitian menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Dua faktorial yang digunakan yaitu F1 adalah model *grafting* terdiri 3 macam yaitu : G1 (model miring), G2 (model V), G3 (metode Z) dan F2 adalah jenis media tanam terdiri 3 macam M1 (tanah dan pupuk kandang), M2 (tanah dan kompos), M3 (tanah dan pasir). Adapun parameter pengamatan yang digunakan adalah saat atau waktu tumbuh tunas baru, tinggi tunas, jumlah daun, luas daun, dan prosentase keberhasilan grafting. Data yang terkumpul dari pengamatan dilakukan analisis ragam dengan uji F. Apabila terdapat perbedaan diantara perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil taraf 5%..

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model grafting dengan media tanam terhadap jumlah tunas pada umur 4 - 12 minggu. Secara terpisah model grafting tidak berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati, sedangkan jenis media tanam berpengaruh terhadap jumlah daun (minggu 4 – 12) dan jumlah tunas pada minggu ke 12. Perlakuan terbaik diperoleh pada model grafting V dengan media tanam campuran tanah dan pupuk kandang mampu menghasilkan 4 tunas/tanaman sampai umur 12 minggu. Secara terpisah media tanam campuran tanah dengan kompos dan campuran tanah dengan pupuk kandang lebih baik dibandingkan dengan campuran tanah dengan pasir.

**KATA KUNCI :** Vegetatif Buatan : *Grafting* : RAK Faktorial

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Mangga merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki peluang untuk dikembangkan. Indonesia memiliki berbagai jenis mangga yang biasa dikonsumsi seperti mangga arum manis, mangga gadung, mangga golek serta mangga manalagi. Mangga tidak hanya sebagai konsumsi dalam negeri tetapi juga mangga diekspor untuk memenuhi kebutuhan konsumsi luar negeri. Hal ini terbukti pada tahun 2019 buah mangga asal Jawa Timur mampu menembus pasar ekspor sembilan negara besar di Asia, Amerika dan Eropa dengan total keseluruhan 291,5 ton buah mangga. Agar tidak terjadi penurunan dan untuk meningkatkan produktivitas buah mangga maka diperlukan ketersediaan bibit unggul dan berkualitas. Namun tersedianya bibit yang berkualitas masih menjadi kendala dalam peningkatan produktivitas hasil dan kualitas buah mangga, Berbagai upaya dapat dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut salah satunya dengan cara perbanyak vegetatif, Upaya pembibitan vegetatif ini bertujuan untuk memperbaiki mutu bibit mangga.

Upaya perbanyak vegetatif buatan yang dapat dilakukan adalah dengan metode grafting atau sambung pucuk. Grafting merupakan teknik perbanyak vegetatif dilakukan dengan menyambungkan atau menyatukan batang bawah tanaman dengan batang atas atau pucuk tanaman agar membentuk tanaman baru yang unggul (Pardede, 2017). Teknik grafting ini memiliki keunggulan yaitu tingkat keberhasilan tanaman hidup lebih besar dibandingkan dengan teknik okulasi serta memperoleh bibit dalam jumlah banyak dengan waktu yang relatif singkat, Tujuan grafting salah satunya adalah membentuk keturunan yang mempunyai sifat gabungan antara batang atas dengan batang bawah.

Grafting tidak hanya memiliki satu teknik saja melainkan terdapat beberapa teknik untuk grafting. Adapun teknik-teknik grafting antara lain adalah Grafting metode miring atau sambung sambatan (*Splice Graft*), Grafting metode V atau sambung baji (*Wedge or Cleft Graft*), Grafting metode Z sambung lidah, dan masih banyak lagi. Teknik-teknik grafting memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing sehingga setiap metode grafting menghasilkan respon berbeda pada pertumbuhan bibit atau tanaman baru yang dihasilkan. Apabila hasil tanaman dihasilkan memiliki pertumbuhan yang optimal maka dapat meningkatkan produksi baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Astutik, 2008). Pada penelitian Astutik (2008) metode grafting terbaik untuk mangga adalah metode sambung baji atau (*wedge or cleft graft*) karena jumlah daun terbanyak dan saat tumbuh tunas paling tercepat serta persentase keberhasilan grafting 100%. Oleh sebab itu maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui teknik grafting terbaik pada bibit tanaman mangga,

Selain perbanyak vegetatif dengan grafting untuk memperoleh tanaman yang unggul dan berkualitas perlu diperhatikan media tanam. Media tanam merupakan tempat untuk tumbuhan hidup tumbuh dan berkembang. Media tanam pada umumnya yang digunakan adalah

tanah, namun tanah yang digunakan harus tepat setidaknya memiliki kandungan air dan unsur hara makro (N,P,K, Na, Mg, Ca) dan hara mikro yang dibutuhkan oleh tanaman untuk melengkapi daur hidupnya. Tanah yang biasa digunakan sebagai media tanam tidak semuanya memiliki kandungan zat hara yang cukup maka dari itu untuk mendukung pertumbuhan tanaman tanah perlu dicampur dengan bahan media tanam lain seperti pasir, pupuk kandang, sekam ataupun kompos (AgroMedia, 2007). Oleh sebab itu dilakukan penelitian ini untuk meneliti media tanam terbaik dengan beberapa teknik grafting. Dari uraian penjelasan di atas maka dilakukan penelitian yang berjudul ” Pengaruh model dan media tanam terhadap keberhasilan grafting tanaman Mangga”

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model grafting dan media tanam terhadap keberhasilan pertumbuhan grafting bibit mangga.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan informasi mengenai pengaruh model dan media tanam terhadap keberhasilan grafting tanaman Mangga serta dapat memilih model grafting dan media tanam yang terbaik pada pembibitan mangga.

## **1.4 Hipotesis**

Diduga model grafting miring dengan media tanam campuran tanah dan kompos akan menghasilkan pertumbuhan grafting bibit mangga yang paling baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 2012. *Panduan Lengkap dari Pembibitan Hingga Pasca Panen Mangga*. Kanisius.
- AgroMedia. 2007. *Membuat Tanaman Buah Dalam Pot Berbuah Lebat*. AgroMedia Pustaka.
- Ashari, S. 2017. *Mangga (Dulu, Kini, dan Esok)*. UB Press.
- Astutik. 2008. Uji Beberapa Teknik Grafting Mangga Varietas Gadung. *Buana Sains*, 8(2), 127–130.
- Fahmi, Z. I. 2015. *Media Tanam sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman*. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman.
- Febriani, W. 2016. *Penggunaan Berbagai Media Tanam dan Ektomikoriza untuk Meningkatkan Kolonisasi dan Pertumbuhan*. Universitas Lampung.
- Gunawan, E. 2016. *Perbanyak Tanaman*. AgroMedia Pustaka.
- Hani, A. (2009). Pengembangan Tanaman Penghasil Hasil Hutan Bukan Kayu Melalui Perbanyak Vegetative. *Tekno Hutan Tanaman*, 2(2), 83–92.
- Hayati, E., Sabaruddin, dan Rahmawati. 2012. Pengaruh Jumlah Mata Tunas dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Jaeak. *Jurnal Agrista*, 16(3).
- Hidayani, F. 2009. *Bertanam Mangga*. Kenanga Pustaka Indonesia.
- Lewis, W. J., dan Alexander, D. M. 2008. *Grafting & Budding: A Practical Guide for Fruit and Nut Plants and Ornamentals*. Landlinks Press.
- Limbongan, J., & Yasin, M. 2016. *Teknologi Multiplikasi Vegetatif Tanaman Budi Daya*. IAARD Press.
- Magfiranur, A. 2015. *Macam-Macam Media Tanam*. Cyber Extension.
- Pardede, C. 2017. *Pengaruh Pemberian Benzyl Amino Purin (Bap) Terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Tanaman Durian (Durio Zibethinus Murr)*. Universitas Jambi.
- Pracaya. 2005. *Bertanam Mangga*. Penebar Swadaya.
- Prayugo, S. 2007. *Media Tanam untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya.
- Redaksi PS. 2007. *Media Tanam untuk Tanaman Hias*. Penebar Swadaya.
- Safitri, M. R. 2012. *Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buncis Tegak*. Institut Pertanian Bogor.
- Santoso, B. B., & Parwata, I. A. 2013. *Grafting Teknik Memperbaiki Produktivitas Tanaman Jarak Pagar*. FKP Universitas Mataram.
- Susilawati, M. 2015. *Perancangan Percobaan*. Universitas Udayana.
- Suwandi. 2003. *Petunjuk Teknis Perbanyak Tanaman dengan Cara Sambungan (Grafting)*. Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan.