LAPORAN MAGANG TUGAS AKHIR

TEKNIK PERBANYAKAN TANAMAN JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.) SECARA VEGETATIF DENGAN METODE CANGKOK DI P4S BUMIAJI SEJAHTERA KOTA BATU PROVINSI JAWA TIMUR

OLEH:

NUR AZHARY

05.13.20.2204

PROGRAM STUDI D-III BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2023

TEKNIK PERBANYAKAN TANAMAN JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.) SECARA VEGETATIF DENGAN METODE CANGKOK DI P4S BUMIAJI KOTA BATU PROVINSI JAWA TIMUR

OLEH:

NUR AZHARY

05.13.20.2204

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat memperoleh sebutan profesional
Ahli Madya pada Program Diploma III

PROGRAM STUDI D-III BUDIDAYA TANAMAN HORTIKULTURA
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN GOWA
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

2023

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	:	Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Secara Vegetatif Dengan Metode Cangkok di P4S Bumiaji Sejahtera Kota Batu, Provinsi Jawa Timur.
Nama	:	Nur Azhary
Nim	:	05.13.20.2204
Program Studi	:	Budidaya Tanaman Hortikultura
Jurusan	:	Pertanian

Menyetujui :

Pembimbing I	Pembimbing II
Vandalisna, S.P., M.Si	**Pratiwi Hamzah, S.Si., M.Biotech**
NIP.19690824 2001 12 2 001	NIP.19921230 201902 2001

Mengetahui :
Ketua Jurusan Pertanian

Dr. Ramli, SP,.MP
NIP. 19741010 200604 1 038

Mengetahui :
Direktur

Dr, Detia Tri Yunandar, SP, M.Si
NIP. 19800605 200312 1 003

Tanggal Lulus :

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN
LAPORAN MAGANG TUGAS AKHIR

Penulis menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa laporan Magang Tugas Akhir dengan judul Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Secara Vegetatif Dengan Metode Cangkok Di P4S Bumiaji Sejahtera adalah hasil karya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun. Data dan informasi yang dikutip telah telah disebarkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka Laporan Magang Tugas Akhir ini. Apabila pernyataan yang saya buat tidak benar adanya,maka saya siap menerima sanksi/hukuman.

Gowa, Juni 2023

Penulis

Nur Azhary

ABSTRAK

NUR AZHARY/05.13.20.2204 "Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Secara Vegetatif Dengan Metode Cangkok Di P4S Bumiaji Sejahtera, Kecamatan Bumiaji Kota Batu Provinsi Jawa Timur (Dibimbing oleh Vandalisna dan Pratiwi Hamzah)

Mencangkok adalah salah satu cara mengembangbiakkan tumbuhan dengan jalan menguliti cabang yang ada, lalu dibungkus dengan tanah agar akarnya tumbuh. Perbanyakan vegetatif merupakan teknik perbanyakan yang menggunakan bagian vegetatif tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman sempurna. Perbanyakan vegetatif merupakan teknik perbanyakan yang menggunakan bagian vegetatif tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman sempurna. Keuntungan dari perbanyakan tanaman secara vegetatif adalah dapat dapat dilaksanakan pada saat diperlukan dan mampu menyediakan bibit dalam jumlah yang banyak. Selain itu bibit yang dihasilkan akan memiliki susunan genetik yang sama dengan induknya. Secara umum magang tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses dan mekanisme perbanyakan tanaman jambu kristal secara vegetatif dengan metode cangkok serta menambah keterampilan dunia pertanian.

Kata Kunci : Perbanyakan Tanaman, Vegetatif, Cangkok

ABSTRACT

NUR AZHARY/05.13.20.2204 "Vegetative Crystal Guava Plant Propagation Techniques (*Psidium guajava* L.) Using the Grafting Method as P4S Bumiaji Sejahtera, Bumiaji District, Batu City, East Java Province (Supervised by Vandalisna and Pratiwi Hamzah).

Grafting is one way to propagate plants by skinning the existing branches, then covering them with soil so that the roots grow. Vegetative propagation is a propagation technique that uses vegetative parts of plants to grow into perfect plants. Vegetative propagation is a propagation technique that uses vegetative parts of plants to grow into perfect plants. The advantage of vegetative propagation of plants is that it can be carried out when needed and is able to provide seeds in large quantities. In addition, the seeds produced will have the same genetic makeup as their parents. In general, this final project internship aims to find out the processes and mechanisms of vegetative propagation of crystal guava plants using the grafting method and add to the skills of the world of agriculture.

Keywords: Plant Propagation, Vegetative, Graft

PRAKATA

Puji syukur atas kehadirat Allah Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, dan tak lupa pula shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam yang membawa dari masa jahiliyah menjadi masa yang seperti sekarang ini.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak/ibu pembimbing Ibu Vandalisna, S.P.,M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Pratiwi Hamzah, S.Si.,M.Biotech selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya, memberikan arahan, saran, dan masukan dalam penulisan Laporan tugas akhir ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Magang Tugas Akhir dengan judul "Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal *(Psidium guajava* L.) Secara Vegetatif dengan Metode Cangkok di P4S Bumiaji Sejahtera, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur" tepat pada waktunya. Tidak lupa pula kepada bapak Dr. Ramli, SP,.MP dan bapak Dr. Kisman Arsyad S.Kom,.MM selaku dosen penguji, yang dengan setia memberikan masukan dan saran yang membangun untuk penulis.

Pada kesempatan ini perlu Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Detia Tri Yunandar, SP,.M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
2. Dr. Ramli, SP,.MP selaku ketua jurusan pertanian.
3. Munira, S.TP,.M.Si selaku Ketua Program Studi Budidaya Tanaman Hortikultura.
4. Bapak/ibu dosen, Civitas Akademika Polbangtan Gowa atas ilmu dan pengetahuan yang diberikan.
5. Rakhmad Hardiyanto S.T, Selaku Owner P4S Bumiaji Sejahtera sekaligus Pembimbing Eksternal yang telah memberikan fasilitas dan arahan selama pelaksanaan magang.

6. Orang tua dan keluarga tercinta, yang telah memberikan dukungan serta doanya.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses magang dan penyusunan Laporan Magang Tugas Akhir ini yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu, Semoga Allah membalas kebaikan kalian.

Penulis menyadari bahwa Laporan Magang Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, maka Penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak

Gowa, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN i
HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN MAGANG TUGAS AKHIR iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR TABEL xii
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Tujuan 3
C. Manfaat 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Deskripsi Jambu Kristal 5
B. Morfologi dan Syarat Tumbuh Jambu Kristal 6
C. Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal Secara Vegetatif 8
III. METODE PELAKSANAAN 13
A. Tempat dan Waktu 13
B. Metode Pelaksanaan Magang Tugas Akhir 13
IV. PEMBAHASAN 15
A. Gambaran Umum Lokasi 15

B. Pelaksanaan Kegiatan Magang 23
C. Kendala dan Pemecahan Masalah 28
V. PENUTUP 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 30
DAFTAR PUSTAKA 31
LAMPIRAN 33
RIWAYAT HIDUP PENULIS 45

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Keterangan	Halaman
1	Lahan P4S Bumiaji Sejahtera	12
2	Logo P4S	13
3	Struktur Organisasi Perusahaan	16
4	Persiapan Alat dan Bahan	19

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Keterangan	Halaman
1	Foto Dokumentasi Kegiatan	24
2	Logbook Kegiatan Harian 12 Minggu	37
3	Surat Keterangan Pelaksanaan Magang Tugas Akhir	51
4	Blanko Penilaian Pembimbing Eksternal	52

DAFTAR TABEL

Nomor	Keterangan	Halaman
1	Keunggulan dan Kelemahan Cangkok	9

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan berbagai jenis tanaman hortikultura. Bagi masyarakat Indonesia tanaman hortikuktura dapat menjadi sumber pangan dan pendapatan, disebabkan mempunyai harga tinggi dan memiliki peluang untuk bersaing di pasaran (Sarjan, *et al.* 2010).

Daerah perkotaan Batu lebih dikenal sebagai kota pariwisata. Namun, sektor pertanian masih memainkan peran penting dalam perekonomian Kota Batu (Lusiana *et al.,* 2017). Mengingat Kota Batu merupakan daerah dengan Kawasan pertanian dan agrowisata, maka kontibusi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian pada tahun 2015 hanya sebesar 14,97 %. Hal ini menunjukkan bahwa kontrobusi sektor pertanian terhadap pembentukan PDRB di Kota Batu mengalami penurunan selama tahun 2012. Penurunan pangsa PDRB pada tahun 2015 tidak mempengaruhi kontribusi sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Batu, namun perlu mengidentifikasikan sektor pertanian untuk memaksimalkan potensi sektor pertanian (Daryanto A., 2016).

Salah satu komoditas unggulan pertanian di Kota Batu khususnya pada tanaman hortikultura adalah jambu kristal. Jawa Timur merupakan provinsi penghasil buah jambu biji terbanyak yaitu 70.997 ton; 32,24% dari

produksi nasional. Kota Batu tepatnya di Desa Bumiaji merupakan penghasil; buah jambu kristal yang berkualitas dan sudah dikomersialkan (Agastya dan Karamina, 2016).

Jambu kristal merupakan mutasi dari jambu Muangthai Pak yang diintroduksi ke Indonesia dan diperkenalkan oleh Misi Teknik Taiwan pada tahun 2001 di Mojokerto . Jambu kristal terkenal karena kandungan bijinya hanya 3% dan ukuran buah yang besar dengan tekstur yang renyah . Jambu ini memiliki senyawa eugenol yang memberikan rasa dan aroma yang khas. Penampilan jambu kristal mirip dengan jambu bangkok tetapi daging buahnya lebih tebal dan bijinya lebih sedikit (Mahendra, *et al.* 2017) .

Tekstur daging buahnya renyah dan tingkat kemanisannya tinggi mencapai 11-12briks. Jambu kristal sangat adaptif di daerah tropis dengan ketinggian 500 - 1000 meter di atas permukaan laut dengan suhu berkisar antara 15 – 34 °C dan curah hujan 1000 - 3800 mm per tahun (Rupasari *et al,* 2022).

Perbanyakan vegetatif merupakan teknik perbanyakan yang menggunakan bagian vegetatif tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman sempurna. Keuntungan dari perbanyakan tanaman secara vegetatif adalah dapat dilaksanakan pada saat diperlukan, dan mampu menyediakan bibit dalam jumlah yang banyak. Selain itu bibit yang dihasilkan akan memiliki susunan genetik yang sama dengan induknya (Rochiman, *et al.,* 1973).

Mencangkok adalah salah satu cara mengembangbiakan tumbuhan dengan jalan menguliti cabang yang ada, lalu dibungkus dengan tanah agar akarnya tumbuh. Jika sudah muncul akar yang kokoh, maka cabang tersebut sudah bisa dipotong dan ditanam di tempat lain. Teknik ini lebih dominan dilakukan karena selain sifat yang diturunkann sama dengan induknya, waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh bibitnya pun relatif lebih singkat jika dibandingkan dengan teknik perbanyakan sambung dan okulasi (Kiuru, *et al.,* 2015).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis memilih judul mengenai teknik perbanyakan tanaman jambu kristal secara vegetatif dengan metode cangkok. Mengingat metode ini cukup relatif dalam melakukan perbanyakan tanaman karena proses yang cukup mudah.

B. Tujuan

Tujuan yang diperoleh dari Magang Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Teknik perbanyakan tanaman jambu kristal (*Psidium guajava* L.) secara vegetatif dengan metode cangkok dan keterampilan dalam dunia pertanian.
2. Untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh P4S Bumiaji Sejahtera dalam melakukan perbanyakan tanaman jambu kristal (*Psidium guajava* L.) secara vegetatif dengan metode cangkok.

C. Manfaat

Manfaat dalam pelaksanaan magang di P4S Bumiaji Sejahtera Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinsi Jawa Timur antara lain sebagai berikut:

a. Mahasiswa dapat mengetahui teknik perbanyakan tanaman jambu kristal (*Psidium guajava* L.) secara vegetatif dengan metode cangkok.
b. Mampu menganalisa permasalahan dan mengembangkan pemecahan masalah yang ada dalam kegiatan magang tugas akhir.
c. Mampu mendirikan usaha pertanian, serta dapat menciptakan lapanganpekerjaan bidang budidaya tanaman hortikultura.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Jambu Kristal

Jambu biji adalah salah satu buah nusantara unggulan yang berpotensi untuk bersaing di pasar global dan merupakan buah yang memiliki nilai gizi tinggi (Balitbu, 2007). Jambu kristal merupakan salah satu kultivar jambu biji yang sedang populer saat ini. Jambu kristal memiliki daging buah berwarna putih, berbentuk bulat tidak beraturan serta berbiji sedikit (Romalasari, *et al* , 2017) .

Jambu kristal masuk ke Indonesia melalui Misi Teknik Taiwan (*Taiwan Technical Mission in Indonesia*) pada tahun 1998. Jambu biji tersebut disebut kristal karena warna daging buahnya putih agak bening dengan bentuk buah agak berlekuk - lekuk bulat tidak sempurna menyerupai bentuk kristal. Konsumen menyukai jambu kristal karena bertekstur renyah, memiliki cita rasa manis, dan berbiji lebih sedikit atau bahkan tidak berbiji sehingga porsi buah yang dapat dikonsumsi lebih banyak (Ditbenih, 2007).

Adapun klasifikasi pada jambu kristal menurut (Sari, 2018) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Sub Divisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledonae

Ordo : Myrtales

Famili : Myrtaceae

Genus : *Psidium*

Spesies : *Psidium guajava*

B. Morfologi dan Syarat Tumbuh Jambu Kristal

Secara morfologi, jambu kristal memiliki sistem perakaran akar tunggang. Batang tanaman jambu kristal tegak, berkayu keras, liat dan tidak mudah patah. Percabangan jambu biji banyak ditumbuhi tunas dan setiap mata tunas tersebut tumbuh menjadi cabang- cabang yang menghasilkan buah. Daun termasuk daun tunggal, berbentuk bulat panjang dan langsing dengan ujungnya tumpul, berwarna hijau terang atau kekuning-kuningan. Tata letak daun saling berhadapan dan helai daun kaku serta tebal (Sari, 2018).

Bagian bunga termasuk bunga sempurna (*hermaphrodite*). Buah jambu berbentuk bulat, warna daging buah putih, kulit buah tipis dan permukaan halus. Buah berasa manis, kurang manis, bahkan hambar. Biji jambu berbentuk bulat, berukuran kecil, dan berwarna putih kekuning-kuningan . Biji bersifat keras dan permukaannya halus.

Dalam buku “Jambu Kristal” (Anugerah, *et.al,* 2014) terdapat beberapa syarat tumbuh dalam melakukan budidaya jambu kristal, antara lain :

1. Iklim

   Jambu kristal termasuk tanaman yang dapat tumbuh di iklim hangat. Curah hujan yang diinginkan untuk penanaman jambu kristal sekitar 1.000 – 3.800 mm per tahun. Sedangkan suhu berada d ikisaran 15-34°C dan kelembapan 70-90°C.

2. Ketinggian tempat

   Penanaman jambu kristal di ketinggian lebih dari 1.000 mdpl tidak disarankan. Semakin tinggi ketinggian tempat, suhu semakin rendah dan awan cenderung makin rapat. Dalam kondisi tersebut pertumbuhan tanaman menjadi lambat, bunga banyak yang gagal berkembang. Karena pertumbuhan bunga tidak menentu, produksi buah otomatis berkurang. Hal penting lainnya yaitu, terkait sinar matahari. Jambu kristal memerlukan sinar matahari penuh untuk fotosintesis terutama saat pembentukan buah. Itu artinya, lokasi penenaman yang tepat adalah lahan terbuka dengan sinar matahari sepanjang hari.

3. Jenis tanah

   Jambu kristal dapat tumbuh pada beragam jenis tanah bahkan tanah yang berstektur sedikit keras asalkan bagian *top soil* cukup gembur untuk meloloskan perakaran agar kuat mencengkram tanah. Contohnya jenis tanah *gromosol* yang memiliki kandungan bahan organik cukup tinggi dan mampu memegang air. Jambu di kawasan itu tumbuh subur dan mampu

menghasilkan buah berkualitas bagus. Akan lebih baik jika bagian tanah yang dapat mencengkram air berada hingga kedalaman 0,5 sampai 1 m karena di kedalaman itu perakaran menyebar. Untuk tujuan itu pula, lubang tanam dibuat cukup luas. Akar pada tanaman muda diharapkan dapat leluasa berkembang.

Daya adaptasi pohon juga cukup luas mulai pH tanah 4,5 sampai 8,2 , tetapi idelanya penanaman dilakukan pada pH 6,5 sampai 7,5. Supaya perakaran berkembang dengan baik, diusahakan air tidak menggenangi lahan. Saat musim hujan bila perlu setiap pohon dibumbun. Bila mendapat kondisi lahan tidak sesuai, contohnya kandungan bahan organik tanah sedikit, beberapa perlakuan dapat dilakukan seperti menambahkan bahan organik berupa pupuk kandang lebih banyak pada lubang tanam. Tanah yang mengandung bahan organik tinggi biasanya lebih gembur, agak basah (mudah memegang air) dan tidak pecah pecah. Tanah yang terlalu asam dapat diatasi dengan menambahkan kapur pertanian.

C. Teknik Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal Secara Vegetatif

Dalam dunia pertanian mencangkok (*air layerage*) merupakan salah satu istilah yang digunakan untuk memperbanyakan tanaman secara vegetatif. Pembiakan vegetatif secara cangkok ini merupakan suatu cara perkembangbiakan tanaman yang tertua di dunia akan tetapi hasilnya sering mengecewakan pencangkokannya karena kegagalan

dalam melakukan pencangkokan. Kegagalan ini dapat dilihat dari bagian tanaman di atas keratin atau luka yang kering atau mati (Wudianto, 2017).

Perbanyakan vegetatif pada dasarnya dapat diaplikasikan pada semua tanaman berkayu. Pada tanaman buah berbatang kayu, stek batang paling banyak diterapkan untuk proses perbanyakan (Hussain, *et.al,* 2014). Salah satu perbanyakan yang banyak digunakan selain stek batang adalah dengan menggunkan cangkok. Cangkok seringkali digunakan karena memiliki tingkat keberhasilan berakar yang relatif tinggi pada tanaman berkayu. Periode setiap tahun merupakan faktor yang sangat penting dalam mempengaruhi perakaran cangkok, dan ini berhubungan langsung dengan kondisi fisiologis dari pohon induk dan fase perkembangannya, sehingga akan mempengaruhi produksi subtansi pengatur tumbuh (Lins, *et. al,* 2015).

Walaupun banyak keunggulannya, namun teknik perbanyakan tanaman secara vegetatif dengan mencangkok ini tidak terlepas dari beberapa kelemahan. Kelebihan dan kelemahan dalam mencangkok ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Keunggulan dan Kelemahan Cangkok

Keunggulan	Kelemahan
• Sifat tanaman baru persis seperti induknya. • Tanaman dari bibit cangkok bisa menghasilkan buah dalam waktu yang relatif singkat (± 4 tahun). • Waktu yang dibutuhkan untuk perbanyakan relatif singkat, 1-3 bulan. • Cepat menghasilkan keturunan baru.	• Tidak dapat dilakukan secara besar – besaran. • Bibit cangkok sulit bertahan hidup di daerah yang air tanahnya rendah karena perkarannya pendek. • Tanaman mudah roboh bila angin kencang karena tidak berakar tunggang. • Tajuk pohon induknya menjadi rusak karena banyak cabang yang dipotong • Pada musim kemarau Panjang, tanaman tidak tahan kering.

Sumber : Lins, et, al,2015

Tahapan dalam penyiapan bibit cangkok adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Alat dan Bahan

a. Pisau yang tajam dan bersih untuk mengupas kulit cabang.

b. Plastik putih untuk pembungkus kulit pohon.

c. Tali rafia untuk pengikat.

d. Mos sabut kelapa yang sudah dihancurkan untuk media tumbuh akar.

2. Langkah langkah perbanyakan dengan cara cangkok adalah sebagai berikut :

a. Pohon induk dipilih sesuai dengan sifat sifat yang dikehendaki.

b. Cabang pada pohon induk yang dipilih memenuhi persyaratan pada bagian a.

c. Kulit cabang dikupas pada salah satu buku selebar ± 4 cm.

d. Kambium dikupas dan dikeringkan selama 1 hari, sedangkan jika tanaman tersebut bergetah maka dikeringkan selama 3 sampai 4 hari.

e. Setelah itu, media tersebut ditempelkan pada cabang yang telah dikupas dan membungkusnya dengan mos dan plastik.

f. Kedua ujung bungkusan diikat dengan tali.

g. Cangkokan disiram secara teratur.

h. Cangkokan ditunggu sampai bertumbuh akar berkembang.

i. Kemudian cangkokan dipotong dibawah bungkusan bila akar sudah banyak.

j. Cangkokan dipindahkan ke polybag atau dapat menanam secara langsung, apabila cangkokan ditanam di polibag terlebih dahulu, maka waktu yang dibutuhkan untuk menyiapkan bibit hasil cangkokan.

k. Kemudian cangkokan dipindahkan ke polibag atau ditanam secara langsung.

III. METODE PELAKSANAAN

A. Tempat dan Waktu

Magang Tugas Akhir ini telah dilaksanakan di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Bumiaji Sejahtera, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu, Provinisi Jawa Timur selama 12 pekan atau 3 bulan terhitung akhir bulan Maret sampai pertengahan bulan Juni 2023.

B. Metode Pelaksanaan Magang Tugas Akhir

Pada Magang Tugas Akhir Program Diploma III metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Magang Tugas Akhir Program Diploma III

Magang Tugas Akhir Program Diploma III secara langsung dilakukan dengan mengikuti kegiatan perbanyakan tanaman jambu kristal (*Psidium guajava*) secara vegetatif. Selain itu juga mengikuti semua kegiatan yang dilaksanakan di P4S Bumiaji Sejahtera.

2. Diskusi dan Wawancara

Metode diskusi dan wawancara yang dilakukan dalam kegiatan Magang Tugas Akhir Program Diploma III yaitu tanya jawab dengan pembimbing lapangan atau pihak yang terkait menyangkut hal hal yang berhubungan dengan kegiatan perbanyakan tanaman secara vegetatif yang dikembangkan di P4S Bumiaji Sejahtera dan juga mengidentifikasi masalah dan mencari pemecahannya.

3. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Kegiatan ini dilakukan secara rutin selama berlangsungnya kegiatan Magang Tugas Akhir Program Diploma III. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melengkapi data yang sudah diperoleh yang akan dipergunakan sebagai perlengkapan atau lampiran dalam penyusunan laporan Magang Tugas Akhir Program Diploma III.

4. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara memanfaatkan data yang tersedia yang berhubungan dengan kegiatan praktek magang. Data yang tersebut berupa internet, buku , arsip, praktek langsung di lahan dan lain sebagainya yang bersifat informatif dan relevan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Berdasarkan hasil dan wawancara oleh bapak Rakhmad Hardiyanto S.T, selaku owner P4S Bumiaji Sejahtera yang dilakukan untuk pengambilan data pada saat Magang Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Sejarah dan Profil

UD. Bumiaji Sejahtera Kota Batu berdiri pada tahun 2006 oleh bapak Imam Ghozali, kemudian pada 12 April 2012 resmi menjadi badan usaha agrowisata dengan konsep Integrated For Sustainable Agriculture. Kini UD. Bumiaji Sejahtera Kota Batu dikelola oleh direktur perusahaan yaitu Bapak Rakhmad Hardiyanto. UD. Bumiaji Sejahtera kota batu adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertanian, dengan komoditas unggulan jambu kristal *(Psidium guajava L.*) dan sayur kale (*Brassicaa oleracea L. Convar achepala Var. Sabellica).*

Memenuhi permintaan konsumen UD. Bumiaji Sejahtera melakukan kemitraan dengan beberapa petani setempat. Kemitraan yang dilakukan di antaranya dengan petani buah jambu kristal dan petani sayur kale Desa Bumiaji. Kesepakatan kemitraan ini telah dilakukan sejak tahun 2012. Dimana petani mitra diminta untuk menanam kale dan jambu kristal. Untuk menjaga kualitas produk yang dihasilkan para petani mitra membudidayakan jambu kristal dan kale dari hasil pembibitan yang dilakukan oleh UD. Bumiaji Sejahtera sendiri. UD. Bumiaji Sejahtera juga

menghasilkan produk olahan hasil pertanian dari beberapa komoditas yang dibudidayakan, produk olahan yang ada di UD. Bumiaji Sejahtera yang berasal dari tanaman kale yaitu kale bubuk dan kale chips.

Produk ini juga didistribusikan di berbagai wilayah dan tempat seperti di Surabaya dan beberapa supermarket sesuai permintaan konsumen. Selain itu, ada olahan dari jambu kristal yaitu berupa kue pastry dan rujak shake. Ada jugaa produk tambahan dari komoditas lain seperti produk bunga telang kering, lemon kering, dan moringa tea. Para pengunjung yang datang ke tempat UD. Bumiaji Sejahtera dapat melihat langsung pembuatan produk yang ada di UD. Bumiaji Sejahtera dan langsung bisa mencicipi produk handmade tersebut.

Gambar 1.1 Lahan P4S Bumiaji Sejahtera

2. Fungsi, Visi dan Misi

Fungsi,Visi, Misi P4S Bumiaji Sejahtera , yaitu:

Fungsi yaitu :

a. Pengelolaan sistem informasi dan komunikasi

b. Melestarikan tanaman langka

c. Menjadi motivasi orang untuk berkebun

d. Menciptakan kebun binaan

Visi yaitu :

Menjadikan Bumiaji Sejahtera sebagai perusahaan berbasis Social Enterprenneur yang mengedepankan aspek pertanian berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat serta kearifan lokal Kota Wisata Batu.

Misi yaitu :

a. Mendesain pertanian ramah lingkungan yang berkelanjutan berbasis digital.

b. Menciptakan sumber daya manusia yang jujur, kreatif, inovatif dan memiliki jiwa entrepreneurship.

c. Mengeksplorasi potensi pariwisata dan ekonomi kreatif berbasis pemberdayaan masyarakat.

3. Logo dan Makna

Gambar 1.2 Logo P4S

a. Nama

Secara umum, P4S Bumiaji Sejahtera memiliki arti :

1) P4S : Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya
2) Bumiaji : Kecamatan
3) Sejahtera : Makmur

b. Logo

Adapun Filosofi logo P4S Bumiaji Sejahtera sebagai berikut :

1) Lingkaran Hijau : Menggambarkan sifat dinamis atau bergerak dan berputar. Bahwasanya kehidupan selalu bergerak dan berubah maka berbuat baik di kehidupan ini.
2) Pria dan Wanita : Melambangkan petani laki laki dan perempuan yang melakukan kegiatan pemberdayaan masyarakat.
3) Anak Petani : Regenerasi pemberdayaan masyarakat.
4) Dua Bintang : Melambangkan datangnya sebuah cahaya yang datang dari Tuhan untuk manusia.

5) Tulisan BumiAji Sejahtera : Melambangkan sebuah kecamatan yang berada di Kota Batu yang makmur dan aman sentosa.

c. Azas

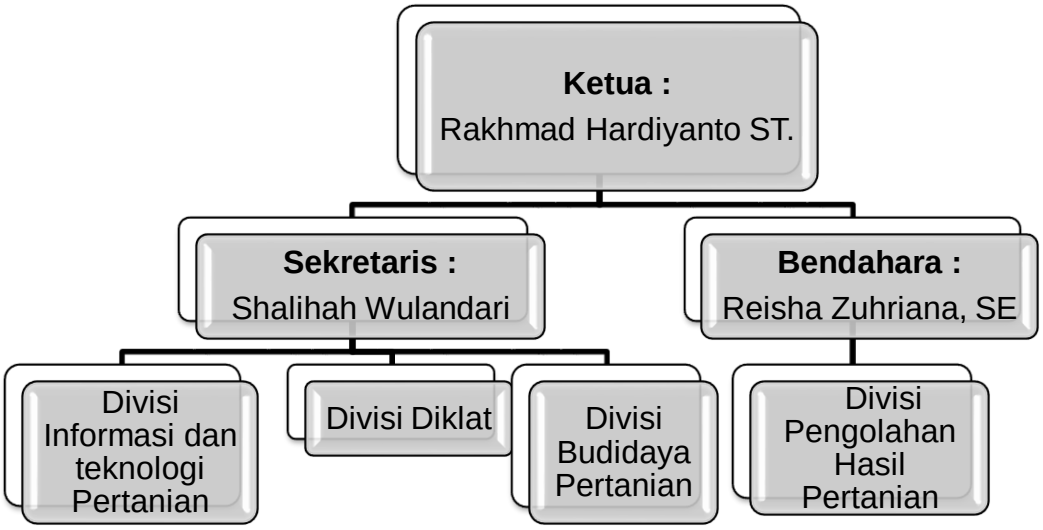
Berikut Azas dari logo P4S Bumiaji Sejahtera :

1) Kesederhanaan
2) Keterpaduan
3) Kemanfaatan
4) Keswedayaan
5) Demokrasi
6) Kekeluragaan

4. Struktur Organisasi

Organisasi pada dasarnya digunakan tempat atau wadah bagi orang-orang untuk berkumpul, bekerja sama secara rasionaldan sistematis. Struktur organisasi yang baik adalah struktur organisasi yang mampu membuat dan menjalankan sistem sehingga perusahaan dapat berkembang sesuai harapan.

Struktur organisasi yang baik dan tepat bagi suatu perusahaan merupakan struktur organisasi yang mampu mewadahi dan mampu mengakomodasi dari berbagai aktivitas dan interaksi anggotanya serta sesuai dengan lingkungannya. Struktur organisasi yang dimiliki UD. Bumiaji sudah cukup baik, dengan pembagian tugas yang masih menyeluruh.



Gambar 1.3.Struktur Organisasi Perusahaan

5. Jaringan Usaha

UD. Bumiaji Sejahtera bergerak pada bidang pertanian, pariwisata dan home industri. Perusahaan ini mengutamakan bidang agrowisata (Wisata Pertanian). Komoditas utama yang diandalkan untuk agrowisata adalah tanaman jambu kristal *(Psidium guajava L.).* Lahan yang dimiliki UD. Bumiaji Sejahtera dengan total 24.000 m². Dengan rincian lahannya. Jaringan usaha di bumiaji sejahtera ada 2 yakni pada bagian pemasaran dan produksi dimana pada bagian pemasaran itu mengarah pada jaringan pemasaran pada UD. Bumiaji Sejahtera yang diantaranya sayur box dll, sedangkan pada bagian produksi yang dimana bumiaji sejahtera ini memiliki banyak petani mitra.

Selama menjalankan usahanya UD. Bumiaji Sejahtera telah melakukan kerja sama dintaranya ada dua bagian yakni pemasaran dan produksi antara lain :

a. Pemasaran

1) Sayur Box

Sayur box ini merupakan sebuah platform yang mengusung konsep bisnis farm to table yang menyediakan bahan segar dan produk sehat berkualitas yang langsung dari petani lokal indonesia. dimana UD. Bumiaji Sejahtera sebagai Supplier.

2) Lai Lai Pusat

Lai Lai pusat ini juga merupakan supermarket buah yang dimana UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

3) Lai Lai Express

Lai Lai Express juga merupakan café, lokasi kuliner, yang menyajikan aneka ramen, bubur hingga waffle sebagai sajian utamanya dan UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

4) Segari

Segari merupakan platform belanja kebutuhan bahan- bahan yang berkualitas dan UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

5) Indomaret

Indomaret ini merupakan jaringan minimarket yang menyediakan kebutuhan pokok dan kebutuhan sehari-hari yang dimana UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

6) Deduwa

Deduwa adalah tempat pusat oleh-oleh khas Batu yang dimana UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

7) WESB

WESB adalah Wisata Edukasi Susu Batu serta menyajikan beberapa oleh-oleh juga dan UD. Bumiaji Sejahtera sebagai supplier.

b. Produksi

Pada bagian produksi ini artinya dimana UD. Bumiaji Sejahtera ini memiliki beberapa mitra petani antara lain :

1) Pak Tawi, Lokasi lahan di Giripurno
2) Adik Pak Tawi, Lokasi lahan Giripurno
3) Pak Imam Dayakan, Lokasi lahan Bumiaji
4) Pak Imam Dengel, Lokasi lahan Bumiaji
5) Pak Imam Pabrik , Lokasi lahan Bumiaji
6) Pak Munif, Lokasi lahan Bumiaji
7) Pak Mail Beru Sawah, Lokasi lahan Bumiaji
8) Pak Mail Beru Kandang , Lokasi lahan Bumiaji
9) Pak Nur, Lokasi lahan Bumiaji
10) Pak Bolet , Lokasi lahan Bumiaji
11) Pak Rohman, Lokasi lahan Bumiaji
12) H. Mufid, Lokasi lahan Bumiaji
13) Mansyur, Lokasi lahan Bumiaji

B. Pelaksanaan Kegiatan Magang

Magang Tugas Akhir ini dilaksanakan di P4S Bumiaji Sejahtera selama kurun waktu 3 bulan. Bumiaji Sejahtera merupakan kebun yang melakukan kegiatan budidaya tanaman dengan memanfaatkan sistem pertanian hidroponik, pertanian organik, perbanyakan tanaman dan tabulampot. Tanaman yang dibudidayakan meliputi : jambu kristal, jeruk lemon, jeruk keprok, jambu biji, sayur kale curly, kale nero, selada romance, dan di green house digital farming : Melon dan di Greenhouse desa : kale curly, kale nero, jambu kristal, jeruk lemon.

Adapun hasil wawancara serta praktik langsung oleh bapak Sunaryo atau biasa dipanggil Pak Yo dalam Teknik perbanyakan tanaman jambu kristal (*Psidium guajava L.*) secara vegetatif dengan metode cangkok meliputi tahapan : persiapan alat dan bahan, pelaksanaan cangkok, dan pemeliharaan cangkok dan bibit cangkok.

1. Persiapan Alat dan Bahan

Gambar 1.4. Persiapan Alat

Gambar 1.5. Persiapan Bahan

Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan mencangkok seperti :

- Pisau untuk menyayat kulit batang yang akan dicangkok
- Plastik bening digunakan untuk membungkus media tanam
- Tali rafia digunakan untuk mengikat media tanam yang telah dibungkus plastik bening
- Bawang merah digunakan sebagai zat perangsang pertumbuhan akar
- Media tanam mos sabut kelapa
- Polybag digunakan sebagai wadah bibit cangkok
- Media tanam bibit cangkok menggunakan tanah, pupuk kandang dan cocofeat dengan perbandingan 1:1:1

2. Pelaksanaan Cangkok

1) Kulit cabang dikupas dengan setinggi 5-7 cm lalu kambiumnya dikerok hingga cabang tersebut bersih dari cambium.

2) Batang yang telah dikupas kulit batangnya dikeringkan dengan

cara mendiamkan selama 1 hari, hal ini dilakukan agar batang yang telah dikupas tidak tumbuh kulit baru lagi.

3) Batang cabang yang telah dikeringkan selama 1 hari dibungkus dengan menggunakan media mos (sabut kelapa) dan diberi sedikit air agar lembab.

4) Kemudian media tanam mos yang dibungkus menggunakan plastik bening dan diikat menggunakan tali rafia dengan kencang pada bagian atas, tengah dan bawah.

Media cangkok menentukan hasil dari sistem pencangkokan. Wadah cangkok yang baik dalam melakukan pencangkokan adalah menggunakan cocopeat atau sabut kelapa. Dapat pula digunakan campuran pupuk kompos, dan tanah. Dalam penelitian ini wadah cangkok yang digunakan yaitu sabut kelapa, kantong plastik dan tabung bambu.

Kelebihan pencangkokan dengan sabut kelapa adalah pencangkokan lebih cepat dan sabut kelapa dapat menyimpan air ketika cangkokan disiram, sedangkan menggunakan kantong plastik adalah teknik kini hampir sama dengan cara mencangkok konpensional, kelebihan pencangkokkan dengan tabung bambu adalah tanaman dari hasil pencangkokkan tersebut jauh lebih cepat berbuah, danterkadang jika hasil cangkok berasal dari induk yang memiliki riwayat tanamanberkualitas, tentu saja hasil panen yang didapatkan dengan cara cangkok dua kali lipat dari tanaman induknya.

Tumbuhan hasil cangkok mempunyai kemiripan pencangkokkan menggunakan sabut kelapa, kantong plastik dan juga tabung bambu, karena cara pencangkokkan ini sangatlah mudah dapat memicu pertumbuhan tanaman yang dicangkok, dapat juga membuat tanaman tumbuh secara normal seperti induknya dan tanaman tersebut jauh lebih cepat berbuah (Prameswari, *et al*. 2014).

3. Pemeliharaan cangkok

a. Penyiraman

Penyiraman rutin dilakukan agar bertujuan untuk menjaga kelembaban cangkok. Penyiraman bisa dilakukan dengan 2 kali sehari , waktu yang efisien dilakukan adalah pagi dan sore.

b. Pemberian ZPT

Pemberian ZPT pada cangkok dengan menggunakan atonik. Yang bertujuan untuk membantu mempercepat pertumbuhan akar pada cangkok tanaman. Dosis pemberian ZPT atonik yaitu 1:1 dengan (1 ml atonik : 1 liter air) penggunaan pada cangkok dapat dilakukan dengan cara disuntik agar ZPT atonik dapat menyerap dengan baik pada cangkok tanaman.

4. Pemeliharaan bibit cangkok

Pemeliharaan bibit cangkok dilakukan setelah cangkok dipotong dan dipindah taman ke polibag. Hal ini dilakukan karena akar pada bibit cangkok masih rentang tunggang oleh karena itu perlu dirawat dipolibag

sampai akar menjadi kuat dan siap ditanam langsung.

a. Penyiraman

Setiap hari tanaman bibit cangkok membutuhkan air untuk menjaga kelembaban bibit dan perkembangan bibit cangkok terutama pada tanaman muda dan tanaman yang ditanam pada musim kemarau.

b. Penyiangan

Penyiangan atau pembersihan terhadap tanaman pesaing (gulma) perlu dilakukan, mengingat gulma tersebut dapat menghalangi pertumbuhan tanaman pokok dan merebut zat - zat makanan yang diperlukan tanaman pokok. Selain itu, gulma tersebut justru dapat menjadi tepat hidup atau sumber makanan bagi hama dan penyakit yang nantinya saat menyerang tanaman pokok.

c. Pemupukan

Pemupukan menjadi salah satu bagian penting yang harus diperhatikan dalam pemeiharaan tanaman. Pemberian pupuk pada bibit cangkok yaitu menggunakan NPK Mutiara, KNO_3, dan MKP . Pemberian pupuk pada bibit bertujuan untuk membantu mempercepat pertumbuhan bakal bunga dan bakal buah.

Pemupukan berkaitan kandungan klorofil daun yang cendrung lebih tinggi dibandingkan pada P0. Meningkatnya kandungan klorofil menyebabkan proses fotosintesis meningkat dan hal itu berbanding lurus dengan meningkatnya kemampuan menyerap air ke daun yang

ditunjukkan oleh lebih tingginya kandungan air relatif daun pada tanaman yang mendapat pupuk dibandingkan kontrol meskipun secara statistik berbeda tidak nyata (Mahendra IG.J, 2017).

C. Kendala dan Pemecahan Masalah

Kendala dalam pelaksanaan tugas akhir khususnya pada perbanyakan tanaman secara vegetatif dengan metode cangkok adalah rentan wanktu yang diberikan tidak cukup dalam pelaksanaan magang sehingga pencangkokan belum cukup pertumbuhan akarnya. Cangkok membutuhkan waktu kurang lebih 3 bulan sedangkan waktu yang diberikan tidak cukup dalam pelaksanaan magang tugas akhir.

Dalam pemecahan masalah dari permasalahan di atas yang penulis lakukan adalah melakukan pemberian ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) atonik pada perbanyakan tanaman cangkok jambu kristal. Pemberian ZPT atonik tersebut bertujuan untuk membantu mempercepat pertumbuhan akar pada cangkok. Pengaplikasian ZPT atonik pada cangkok jambu kristal dengan cara menyuntik bagian dalam cangkok agar penyerapan atonik pada cangkok dapat maksimal.

Zat Pengatur Tumbuh, terutama dari golongan auksin merupakan salah satu faktor penentu dalam keberhasilan pengakaran pada cangkok berbagai tanaman yang sulit berakar (Dirr dan Junior, 2006; Hartmann et al., 2011). Namun, efektifitas ZPT untuk merangsang pembentukan akar tergantung pada jenis, konsentrasinya, serta spesies tanaman yang diakarkan.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perbanyakan tanaman secara vegetatif merupakan teknik perbanyakan yang menggunakan bagian vegetatif tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman sempurna. Mencangkok adalah salah satu cara mengenbangbiakan tanaman dan teknik ini lebih dominan dilakukan karena selain sifat yang diturunkan sama dengan induknya, waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh bibitnya pun relatif singkat jika dibandingkan dengan teknik perbanyakan sambung dan okulasi. Teknik Perbanyakan Tanaman secara vegetatif dengan Metode Cangkok meliputi tahapan : persiapan alat dan bahan, pelaksanaan cangkok, dan pemeliharaan cangkok dan bibit cangkok.

2. Kendala yang dihadapi dalam melakukan perbanyakan tanaman dengan metode cangkok yakni rentan waktu yang diberikan tidak cukup sehingga pencangkokan belum cukup pertumbuhan akarnya. Dalam pemecahan masalah dari permasalahan di atas yang penulis lakukan adalah melakukan pemberian ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) atonik pada perbanyakan tanaman cangkok jambu kristal. Pemberian ZPT atonik tersebut bertujuan untuk membantu mempercepat pertumbuhan akar pada cangkok.

B. Saran

Membudidayakan atau melakukan perbanyakan tanaman buah perlu diperhatikan setiap masalah yang terjadi di lapangan, dari permasalahan kecil dapat menjadi permasalahan besar yang bisa memberikan dampak merugikan.

DAFTAR PUSTAKA

Agastya, I. M. I., & Karamina, H. 2017. Jenis lalat buah Bactrocera spp pada tanaman jambu kristal Psidium guajava di Desa Bumiaji Kota Batu. *Buana Sains*, *16*(2), 137-142.

Daryanto, A. 2009. Dinamika Daya Saing Industri Peternakan. Kota Batu Dalam Angka. (2016). Batu: Badan Pusat Statistik.[Ditbenih] Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2007. Deskripsi Jambu Biji Varietas Kristal. https://varitas.net/dbvarietas/deskripsi/31

Dirr, M.A., C.W.H. Junior. 2006. The Reference Manual of Woody Plant Propagation. 2nd. Timber Press. Portland.

Hartmann, H.T., D.E. Kester, F.T. Davies, Jr., R.L. Geneve. 2011. Plant Propagation: Principles and Practices8thed. Prentice Hall International Inc. New Jersey.

Hussain, I., Assis, A. M. De, Yamamoto, L. Y., Koyama, R., & Roberto, S. R. (2014). Indole butyric acid and substrates influence on multiplication of blackberry “Xavante.” Ciência Rural, 44(10), 1761-1765. https://doi.org/10.1590/0103-847cr20131204

Kiuru, P., S. J. N. Muriuki, S. B. Wepukhulu, and S. J. M. Muriuki. 2015. “Influence of Growth Media and Regulators on Vegetative Propagation of Rosemary (Rosmarinus Officinalis L.).” East African Agricultural and Forestry Journal 81(2–4): 105–11.

Lins, L. C. R., Salomâo, L. C. C., Cecon, P. R., & Siqueira, D. L. De. (2015). The Lychee Tree Propagation By Layering. Revista Brasileira de Fruticultura, 37(2), 480-487. https://doi.org/10.1590/0100-2945-112/14

Mahendra, I.G.J., Rai, I.N & Wiraatmaja, I. W., 2017, “ Upaya Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Jambu Biji Kristal (Psidium guajava L. cv. Kristal) Melalui Pemupukan, “ Agrotrop, 7(1), 60 – 68.

N. Lusiana, B. Rahadi, and F. Anugroho, “Identification of Suitability Agriculture Landuse and Water Contamination Level as Agricultural Intensification Effect in Upstream of Brantas Watershed, Batu,” J. Teknol. Pertan., vol. 18, no. 2, pp. 129–142, 2017

Prameswari, Z, K., Sri T, dan Sriyanto W. 2014. Pengaruh Macam Media dan ZatPengaturTumbuhTerhadapKeberhasilanCangkok Sawo(Manilkarazapota (L.) van Royen) pada Musim Penghujan. Vegetalika. 3(4): 107-118.

Prastowo, N.H, James M. Roshetko, Gerhard E.S Maurung, Erry Nugraha, Joel M. Tukan, dan Frasiskus Harum. 2006. Tehnik Pembibitan dan Perbanyakan Vegetatif Tanaman Buah. World Agroforestry Centre. Bogor.

Rochiman, K. dan S.S. Harjadi. 1973. Pembiakan Vegetatif. Diktat Pengantar Agronomi. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. (Tidak diterbitkan).

Romalasari, A., Susanto, S., Melati, M., & Junaedi, A. 2017. Perbaikan kualitas buah jambu biji (Psidium guajava L.) kultivar kristal dengan berbagai warna dan bahan pemberongsong. Jurnal Hortikultura Indonesia, 8(3), 155-161.

Rupasari, M., Maukar, L.A., Taslim, A., Ratum, S.A., Runtuk, K.J., 2022, “Penyuluhan Budi Daya Dan Bisnis Jambu Kristal Di DesaMekarmukti, Kabupaten Bekasi” . Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Ipteks , 5(1), 77 – 91.

Wudianto. 2017. Perbanyakan Vegetatif pada Tanaman Sawo melalui Metode Cangkok. “South Agrotop” 5(1), 78-112.

LAMPIRAN

Gambar 2.1. Penerimaan Mahasiswa Magang

Gambar 2 .4. Kelas Cangkok

Gambar 2.5. Pemilihan Batang bakal Cangkok

Gambar 2.6.Pengelupasan Kambium pada Kuli

Gambar 2.7. Pengeringan Batang Sehari

Gambar 2.8. Penyiapan Media Tanam Mos

Gambar 2.9. Pemberian Zat Perangsang Akar

Gambar 2.10.Pembungkusan Batang dengan Mos

Gambar 2.11. Penyiraman Cangkok

Gambar 2.12. Pengompresan Pengendalian Hama dan Penyakit pada Pohon

Gambar 2.13. Pemberian ZPT Atonik

Gambar 2.14. Pemotongan Cangkok yang sudah Berakar

Gambar 2.15. Penyiapan Media Tanam Bibit Cangkok

Gambar 2.16. Pembukaan Plastik pada Cangkok

Gambar 2.17. Pemindahan Cangkok ke Polybag

E

Gambar 2.18. Penyiraman Bibit Cangkok

Gambar 2.19. Pem

Gambar 2. 20. Penanaman Bibit Cangkok yang sudah Berumur ±2,5 bulan

berian Pupuk NPK, NKP dan KNO3 Merah pada Bibit Cangkok

Gambar 2.21. Pemberian Kapur dan Pupuk Kandang

Gambar 2.22. Penanaman Bibit Cangkok pada Lubang yang Telah disiapka

Gambar 2.23. Penutupan Media Tanam

Gambar 2.25. Mengikuti Pameran Kewirauhsaan Kota Batu

Gambar 2.26. Monitoring Dosen Pembimbing Pertama

eGambar 2.28. Monitoring Dosen Ketiga

Gambar 2.29. Penarikan Mahasiswa Magang Tugas Akhir

Gambar 2.30. Foto Bersama Penarikan Mahasiswa Tugas Akhir

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nur Azhary (05.13.20.2204) merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dan dari pasangan suami istri, ayah Rustam dan Ibu Hartati Rahim S.Sos. Lahir di Baba, 09 Juni 2002. Terlahir dari keluarga sederhana membuat penulis menjadi seorang mandiri dan tanggung demi mengangkat derajat dan menjadi harapan besar keluarga. Menamatkan pendidikan formal Sekolah Dasar di SDN 102 Inpres Bontokadatto pada tahun 2014, kemudian lanjut Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Mangngarabombang pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas di SMAN 2 Takalar pada tahun 2020. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan perguruan tinggi dengan program studi Diploma III Budidaya Tanaman Hortikultura di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa yang taman pada tahun 2023.

Pengalaman dalam berorganisasi selama menempuh pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa adalah diberikan amanah sebagai Bendahara Umum I UKM Seni Edelweis 2022-2023. Kegiatan lain yang pernah diikuti selama pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa , yaitu : 1). Latihan Kader 1 oleh HMJ Pertanian tahun 2020. 2). Magang Mandiri di Kebun Lengkeng Takalar tahun 2022.

Untuk memperoleh gelas Ahli Madya Pertanian, penulis menyelesaikan Magang Tugas Akhir dengan judul “Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava L*.) secara Vegetatif dengan Metode Cangkok di P4S Bumiaji Sejahtera Kecamatan Bumiaji Kota Batu Provinsi Jawa Timur” di bawah bimbingan Ibu Vandalisna, S.P., M.Si. dan Ibu Pratiwi Hamzah, S.Si., M. Biotech. Semoga dengan gelar yang akan tersemat kedepannya mampu dipertanggung jawabkan agar dapat memverikan manfaat bagi sesama.

LAMPIRAN LOGBOOK
KEGIATAN HARIAN

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 1 (Satu)

Perlu di lengkapi

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Rabu 29 maret 2023	- Penerimaan mahasiswa - Pembungkusan jambu - Sortir Jambu kristal		
kamis 30 maret 2023	- Panen Jambu kristal - Penyortiran Jambu kristal		
Jum'at 31 maret 2023	- Pembungkusan Jambu kristal - Penyortiran Jambu		
sabtu 01 april 2023	- Pemangkasan Jambu kristal - ~~Penyortiran~~ Jambu kristal		
Minggu 02 april 2023	- Pembungkusan Jambu kristal - Penanganan ~~/Penyort~~ pasca Panen / penyortiran Jambu kristal		
Senin 03 april 2023	- ~~Kela~~ Panen Jambu kristal - Penyortiran Jambu kristal - ~~Kelas Pa~~		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 2 (Dua)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Selasa 04 April 2023	- Pembungkusan Jambu kristal - Penanganan Pasca Panen Jambu kristal		
Rabu 05 April 2023	- Kelas okulasi, Pertama Jeruk		
Kamis 06 April 2023	- Kelas cangkok Pertama - Pengupasan kambium cangkok ~~Jambu kristal~~ - Perangsangan ~~akar~~ akar kambium - Pembungkusan dgn moss ~~media~~		
Jum'at 07 April 2023	- Penyiraman cangkok - Panen Jambu kristal - Penangangan Pasca Panen Jambu kristal		
Sabtu 08 April 2023	- Panen Jambu kristal - Penanganan Pascapanen Jambu kristal		
Minggu 09 April 2023	- Panen Sayur - Penyortiran Sayur - Pasca Panen Jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 3 (Tiga)

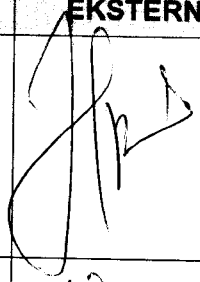
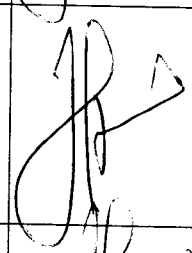
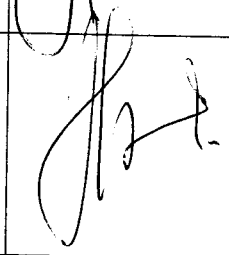
HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Senin 10 April 2023	- Penyiraman cangkok dan bibit cangkok - Penanganan Pasca panen Jambu kristal - Kelas okulasi Jeruk kedua		
Selasa 11 April 2023	- ~~Pembungkusan~~ Panen Jambu kristal - Penanganan Pasca panen Jambu kristal		
Rabu 12 April 2023	Libur		
Kamis 13 April 2023	- Penyiraman ~~Jambu~~ cangkok dan bibit cangkok Jambu kristal - Pengolahan Jambu kristal		
Jum'at 14 April 2023	- Pembersihan / Sanitasi Lingkungan kebun - Penanganan Pasca panen Jambu kristal		
Sabtu 15 April 2023	- Pembersihan green house - Penyiraman cangkok dan bibit cangkok Jambu kristal - Penanganan Pasca Panen Jambu		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.204

Minggu ke- : 4 (Empat)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Minggu 16 april 2023	- Pengamatan cangkok jambu kristal - Panen jambu kristal - Penanganan Pasca Panen		
Senin 17 april 2023	- Penyiramanan cangkok dan bibit cangkok jambu kristal - Penanganan Pasca panen jambu kristal - Pemberian Pakan cacing		
Selasa 18 april 2023	- Panen sayur - Penanganan Pasca panen sayur -		
Rabu 19 april 2023	Libur		
Kamis 20 april 2023	Libur hari raya		
Jum'at 21 april 2023	Libur hari raya		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 5 (Lima)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Sabtu 22 april 2023	Libur hari raya		
Minggu 23 april 2023	Libur hari raya		
Senin 24 april 2023	Libur hari raya		
Selasa 25 april 2023	- Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Pengolahan Jambu kristal		
Rabu 26 april 2023	Libur		
Kamis 27 april 2023	- Penyiangan lahan - Penanganan Pasca panen Jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 6 (Enam)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Jum'at 28 April 2023	- Pembersihan lingkungan kebun - Pengolahan Jambu kristal - Pembuatan teh telang		
Sabtu 29 April 2023	- Penyiangan lahan - Pembersihan - Penyiraman cangkok dan bibit cangkok		
Minggu 30 April 2023	- Penyiangan lahan - Penanganan Pasca Panen Jambu kristal		
Senin 01 Mei 2023	- Panen Jambu kristal - Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Penanganan Jambu kristal		
Selasa 02 mei 2023	- Pengamatan cangkok Jambu kristal - Pembersihan lingkungan kebun		
Rabu 03 mei 2023	- Penyiraman bibit cangkok		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 7 (Tujuh)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Kamis 04 mei 2023	- Penyiangan lahan - Penanganan pascapanen Jambu kristal		
Jum'at 05 mei 2023	- Penyiraman bibit cangkok - Penanganan pascapanen cangkok		
Sabtu 06 mei 2023	- Pengupasan kambium cangkok jambu kristal - Panen sayur - Penanganan pasca Panen jambu kristal		
Minggu 07 mei 2023	- ~~Pengotak~~ Sanitasi lahan green house - Penanganan ~~bibi~~ Pemasaran bibit cangkok jambu kristal		
Senin 08 mei 2023	- Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Penanganan Pemasaran bibit cangkok jambu kristal		
Selasa 09 mei 2023	- Panen Jambu kristal - Penanganan Pasca Panen Jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.204

Minggu ke- : 8 (Delapan)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Rabu 10 mei 2023	Libur		
Kamis 11 mei 2023	- Panen jambu biji - Pascapanen jambu kristal, jambu biji dan jeruk keprok		
Jum'at 12 mei 2023	- Pengupasan kambium cangkok jambu kristal - Penyiraman bibit cangkok - Penyortiran jambu kristal		
Sabtu 13 mei 2023	- Pengupasan kambium cangkok jambu kristal - Pengisian media tanam tabulampot jambu kristal - Penyortiran jambu kristal		
Minggu 14 mei 2023	- Panen jambu merah - Penyiraman bibit cangkok - Penyortiran pascapanen, jambu, jeruk.		
Senin 15 mei 2023	- Pengupasan kambium cangkok jambu kristal - Penyortiran pascapanen jambu kristal - Penyiraman bibit cangkok		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 9 (Sembilan)

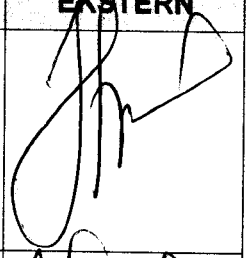
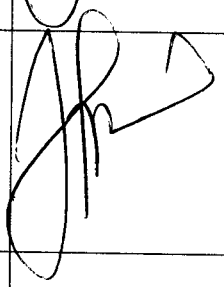
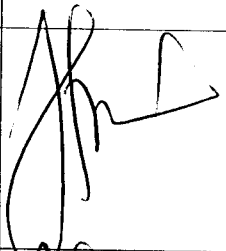
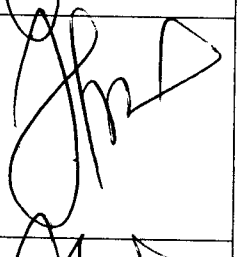
HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Selasa 16 Mei 2023	- Panen Sayur - Pasca panen Sayur - Penyiraman bibit cangkok		
Rabu 17 Mei 2023	- Kunjungan tamu dari univ. brawijaya dan Singapura - Pengupasan kulit kambium cangkok jambu kristal - Pembungkusan media + anam cangkok		
Kamis 18 Mei 2023	- Penyiraman cangkok dan bibit cangkok - Pengolahan rujak jamkris - Pasca panen jamkris		
Jum'at 19 Mei 2023	- Panen Sayur - Pasca panen sayur - Pasca panen Jambu kristal - Penyiraman cangkok dan bibit cangkok		
Sabtu 20 Mei 2023	- Penyiraman cangkok dan bibit cangkok - Panen Jambu kristal - Pasca panen jambu kristal		
Minggu 21 Mei 2023	Libur		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 10 (Sepuluh)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Senin 22 mei 2023	- Penyiraman cangkok dan bibit cangkok - Pembungkusan buah jambu kristal -- Pasca panen Jambu kristal		
Selasa 23 mei 2023	- Pembungkusan media tanam cangkok jambu kristal - Penyiraman cangkok dan bibit jambu kristal - Pasca Panen jambu kristal		
Rabu 24 mei 2023	Libur		
Kamis 25 mei 2023	- Penyiraman cangkok dan bibit cangkok - Penyiangan dan sanitasi bibit cangkok - pasca panen jambu kristal		
Jum'at 26 mei 2023	- Panen Sayur - Pasca Panen jambu kristal - Pemasaran bibit cangkok jambu kristal - Penyiraman dan sanitasi bibit		
Sabtu 27 mei	- Penyiraman cangkok dan bibit - Pengupasan kambium cangkok jambu kristal - Pembungkusan media tanan cangkok - Pasca Panen jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 11 (Sebelas)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Minggu 28 Mei 2023	- Penyiraman cangkok Jambu kristal - Pemberian ZPt atonik pada cangkok Jambu kristal - Pasca panen Jambu kristal - Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal		
Senin 29 mei 2023	- Pengamatan perkembangan cangkok Jambu kristal - Penyiraman cangkok Jamkris - Penyiangan lahan bibit cangkok Jambu kristal - Pasca panen Jambu kristal		
Selasa 30 mei 2023	- Penyiraman bibit cangkok - Penyiraman cangkok Jambu kristal - kunjungan wisata Pemkab batu dinas koperasi - Pasca panen Jambu kristal		
Rabu 31 mei 2023	Libur		
Kamis 01 Juni 2023	- Pameran kewirausahaan, pada kegiatan Jambore		
Jum'at 02 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Pengolahan rujak Jambu kristal - Pasca panen sayur - Pengamatan Perkembangan cangkok Jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 12 (Dua belas)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Sabtu 03 Juni 2023	- Penyiraman cangkok Jamkris - Pemberian ZPt atonik pada cangkok Jambu kristal - Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Pasca Panen Jambu kristal		
Minggu 04 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - Pengamatan perkembangan cangkok Jambu kristal - Pasca Panen Jambu kristal - Pembungkusan buah Jambu kristal		
Senin 05 Juni 2023	- Penyiraman cangkok Jambu kristal (2) - Pemberian ZPt atonik pada cangkok Jambu kristal (2) - Penyiangan kebun Jambu kristal - Pasca Panen Jambu kristal		
Selasa 06 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok Jambu kristal - ~~Panen~~ Pasca Panen sayur ~~co~~ - Penyiangan lahan bibit cangkok Jambu kristal - Pembungkusan buah Jambu kristal		
Rabu 07 Juni 2023	Libur		
Kamis 08 Juni 2023	- Penyiraman cangkok Jambu kristal - Pengamatan perkembangan cangkok - penyiangan lahan sayur pliran - Pengiriman pemasaran Jambu kristal		

LAPORAN HARIAN KEGIATAN (*LOGBOOK*)
MAGANG TUGAS AKHIR

Nama : Nur Azhary

NIM : 05.13.20.2204

Minggu ke- : 13 (Tiga belas)

HARI/TANGGAL	KEGIATAN HARIAN	EVALUASI KERJA	PARAF PEMBIMBING EKSTERN
Jum'at 09 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok jambu kristal - Penyiraman cangkok Jambu kristal - Panen sayur - Pasca panen sayur		
Sabtu 10 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok jambu kristal - Pengamatan perkembangan cangkok Jambu kristal - kunjungan wisata mahasiswa unisma - Pasca panen jambu kristal		
Minggu 11 Juni 2023	- Panen Jambu kristal di Sengkaang - ~~Pen~~ Penyiraman cangkok dan bibit cangkok Jambu kristal - kunjungan universitas Yudartha Pasuruan - Pasca Panen Jambu kristal		
Senin 12 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok dan cangkok Jambu kristal - Pengamatan cangkok Jambu kristal - Pasca Panen Jambu kristal		
Selasa 13 Juni 2023	Libur		
Rabu 14 Juni 2023	- Penyiraman bibit cangkok dan cangkok Jambu kristal - Pasca panen sayur Kale - Pasca Panen Jambu kristal - Penanaman bibit cangkok di lahan Pabrik		