

TA DILA REVISI CETAK

by CEK TURNITIN NO REPOSITORY

Submission date: 12-Sep-2023 10:13AM (UTC-0400)

Submission ID: 2164118172

File name: TA_DILA_REVISI_CETAK.docx (1.88M)

Word count: 4156

Character count: 25986

PERBANYAKAN TANAMAN JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.) DENGAN METODE CANGKOK DI KEBUN PERCOBAAN TAJUR PUSAT KAJIAN HORTIKULTURA TROPIKA (PKHT) IPB

(Tugas Akhir Mahasiswa)

Oleh

**Fadila Khoirun Nisa
NPM 20712008**



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

PERBANYAKAN TANAMAN JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.) DENGAN METODE CANGKOK DI KEBUN PERCOBAAN TAJUR PUSAT KAJIAN HORTIKULTURA TROPIKA (PKHT) IPB

Oleh

**Fadila Khoirun Nisa
NPM 20712008**

Tugas Akhir Mahasiswa

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Sebutan
Ahli Madya Pertanian (A.Md.P.)
Pada
Jurusan Budidaya Tanaman Pangan



**POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

1. **Judul Tugas Akhir Mahasiswa** : Perbanyak Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Dengan Metode Cangkok Di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.
2. **Nama Mahasiswa** : Fadila Khoirun Nisa
3. **Nomor Pokok Mahasiswa** : 20712008
4. **Program Studi** : Hortikultura
5. **Jurusan** : Budidaya Tanaman Pangan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Yusanto, M.Si
NIP 195902011986031008

Ir. Ferziana, M.P.
NIP 196110221987032001

Ketua Jurusan
Budidaya Tanaman Pangan,

Dr. Desi Maulida, S.P., M.Si.
NIP 198212182005012001

Tanggal Ujian : 30 Agustus 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadila Khoirun Nisa

NIK : 1802175310000001

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul: “Perbanyak Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Dengan Metode Cangkok Di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB” bersifat original (asli) dan bebas dari plagiat.

Demikian Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi hukum.

Bandar Lampung

Yang membuat pernyataan

Fadila Khoirun Nisa

NIK 1802175310000001

PERBANYAKAN TANAMAN JAMBU KRISTAL (*Psidium guajava* L.) DENGAN METODE CANGKOK DI KEBUN PERCOBAAN TAJUR PUSAT KAJIAN HORTIKULTURA TROPIKA (PKHT) IPB

Oleh

Fadila Khoirun Nisa

RINGKASAN

Jambu Kristal adalah salah satu tanaman hortikultura yang memiliki banyak kandungan antara lain mengandung serat, Vitamin C, Vitamin E dan antioksidan. Jambu Kristal memiliki peran dalam memenuhi kebutuhan pangan dan mampu memberikan kontribusi pendapatan domestik. Jambu Kristal memiliki prospek yang tinggi karena lebih diminati masyarakat karena daging buahnya yang tebal, renyah, rasanya manis, dan memiliki kandungan biji yang sedikit dibanding varietas lainnya. Selain itu jambu Kristal lebih disukai petani karena budidaya yang mudah, harga jualnya yang tinggi, dan mampu berbuah sepanjang tahun. Permintaan jambu Kristal di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ketahun namun tidak diimbangi dengan hasil produksinya. Penyebabnya adalah kurangnya ketersediaan bibit tanaman jambu Kristal yang berkualitas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan perbanyakan dengan metode cangkok untuk mendapatkan bibit tanaman jambu Kristal berkualitas yang mampu berproduksi lebih cepat dan tanamannya sama seperti induknya dengan cara yang cepat, mudah, dan praktis. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu mengetahui teknik perbanyakan tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) dengan metode cangkok di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB. Tugas Akhir ini ditulis di Politeknik Negeri Lampung berdasarkan data yang diperoleh dari Praktik Kerja Lapang di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB pada bulan Februari-Juni 2023. Metode pengambilan data dalam penyusunan Tugas Akhir ini yaitu dengan observasi lapang, praktik langsung, pengambilan data dan gambar, dan wawancara. Perbanyakan jambu Kristal menggunakan metode cangkok yang telah dilakukan di Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB yang beralamat di Jl. Raya Tajur, Bogor, Jawa Barat dengan ketinggian tempat 250 mdpl meliputi kegiatan proses pembuatan media, proses pencangkokan, pengamatan munculnya akar, panen dan pindah tanam hasil cangkok, serta perawatan hasil cangkok. Dari kegiatan tersebut mendapatkan hasil 99 bibit siap pindah tanam dari 99 cangkokan yang telah dibuat.

RIWAYAT HIDUP

Fadila Khoirun Nisa merupakan seorang putri dari pasangan Alm. Bapak Naedi dan Ibu Rojiati yang lahir pada hari Minggu, 15 Oktober 2000 di Desa Lempuyang Bandar, Lampung Tengah. Penulis merupakan anak ketiga dari 4 bersaudara. Jenjang pendidikan penulis dimulai dengan menyelesaikan pendidikan di TK Islam Terpadu Bustanul 'Ulum pada tahun 2009. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya di SD Islam Terpadu Bustanul 'Ulum dan menamatkannya pada tahun 2015. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Islam Terpadu Bustanul 'Ulum dan menamatkannya pada tahun 2017. Selanjutnya, ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi di Madrasah Aliyah Negeri 1 Lampung Tengah dan berhasil menyelesaikan pendidikannya di tahun 2019. Pada tahun 2020 penulis resmi terdaftar sebagai salah satu Mahasiswi di Politeknik Negeri Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Politeknik Negeri (SBMPN) di Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Program Studi D3 Hortikultura.

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirahim

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta karunia-Nya

Diri sendiri yang telah berjuang sampai di titik ini

Ibu Rojiati, Alm. Bapak Naedi, dan Bapak M. Solihin yang telah memberikan cinta, do'a, dukungan, serta motivasi kepada penulis

Kakak Adikku tercinta Ahmad Lutfi, Nurul Latifah Zahra, dan Muhammad

Ikhsannudin yang telah memberikan semangat kepada penulis

Teman-teman sekalian yang telah berjuang bersama selama dibangku perkuliahan

Serta semua do'a yang mengantarkan penulis sejauh ini

Dan untuk almamater kebanggaan

Politeknik Negeri Lampung

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir untuk mencapai sebutan Ahli Madya yang berjudul “Perbanyakan Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) Dengan Metode Cangkok Di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultra Tropika (PKHT) IPB” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini saya akan menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan do'a, dukungan serta motivasinya kepada penulis dalam melaksanakan perkuliahan serta penulisan Tugas Akhir ini.
2. Ir. Yusanto, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberi pengetahuannya kepada penulis serta membimbing penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Ir. Ferziana, M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi pengetahuannya kepada penulis serta membimbing penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.
4. Ir. Hilman Hidayat, M.Si. selaku Dosen Penguji I.
5. Rianida Taisa, S.P., M.Si selaku Dosen Penguji II.
6. Dr. Desi Maulida, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Budidaya Tanaman Pangan.
7. Henni Elfandari, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Hortikultura yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis.
8. Seluruh dosen dan PLP Program Studi Hortikultura yang telah memberi ilmu serta bimbingannya kepada penulis selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Lampung.

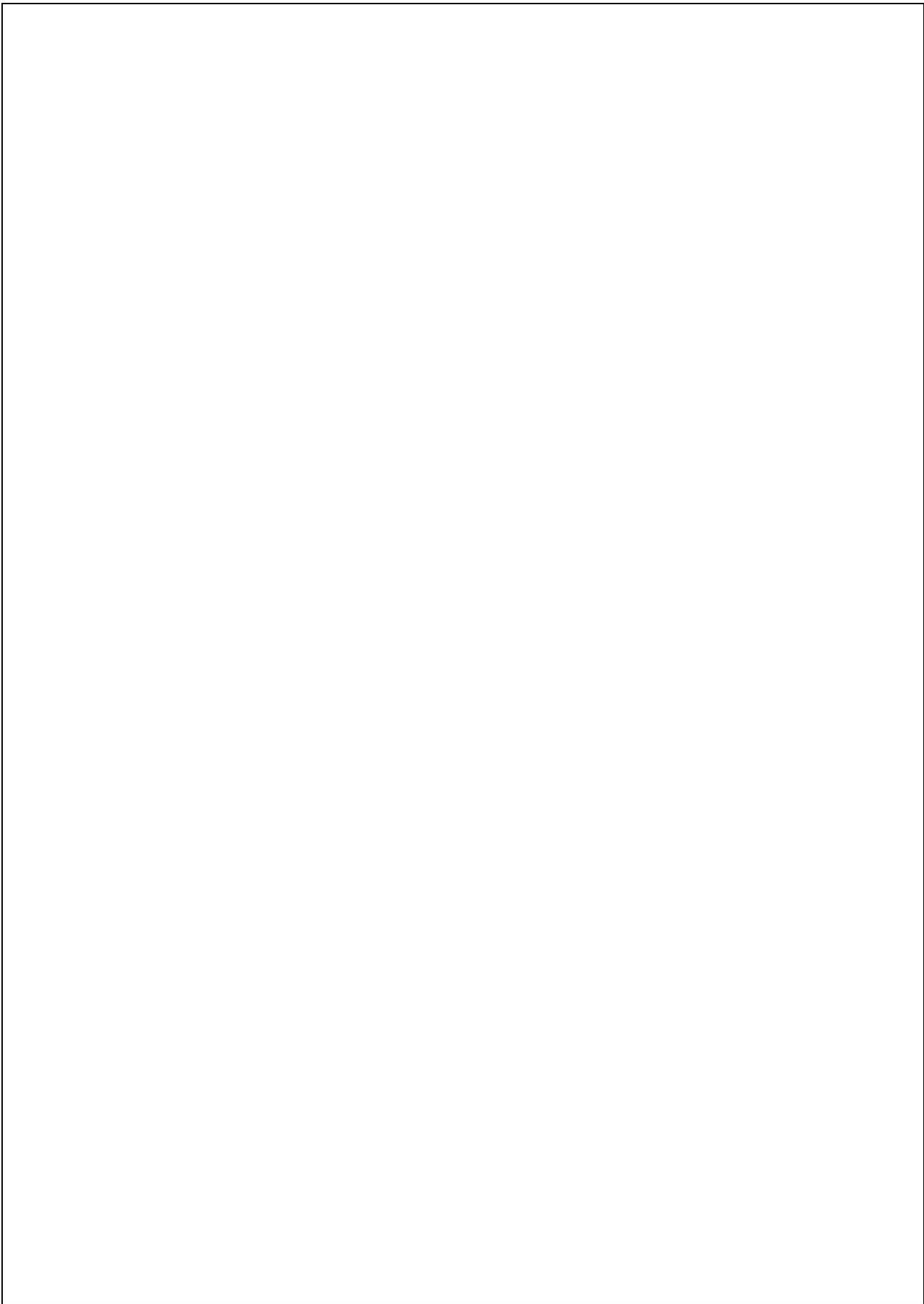
9. Dr. Endang Gunawan, S.P., M.Si. selaku Pembimbing Lapang I Praktik Kerja Lapang (PKL) yang telah bersedia memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan PKL di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.
10. Ahmad Kurniawan, S.Bio selaku Pembimbing Lapang II yang telah memberikan pengetahuan serta bimbingannya kepada penulis selama penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.
11. Teman-teman satu kelompok yang telah berjuang bersama, menghibur dan menemani penulis selama melaksanakan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.

Bandar Lampung, 02 Juni 2023

Fadila Khoirun Nisa

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR	i
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Gambaran Umum Perusahaan.....	2
1.4 Kontribusi.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Jambu Kristal	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jambu Kristal.....	5
2.3 Manfaat Tanaman Jambu Kristal	5
2.4 Perbanyakkan Cangkok.....	5
III. METODE PELAKSANAAN	7
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Metode Pengumpulan Data	7
3.4 Prosedur Pelaksanaan	8
3.4.1 Persiapan media	8
3.4.2 Proses Pencangkokan	8
3.4.3 Pengamatan munculnya akar.....	9
3.4.4 Panen dan pindah tanam	9
3.4.5 Perawatan bibit hasil cangkok.....	10
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
V. KESIMPULAN DAN SARAN	13
5.1 Kesimpulan	13
5.2 Saran.....	13
DAFTAR PUSTAKA	14



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Proses pembuatan media	8
2. Proses pencangkakan	9
3. Pengamatan munculnya akar	9
4. Proses panen dan pindah tanam hasil cangkok	10
5. Pemeliharaan bibit hasil cangkok	10

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambu biji Kristal adalah salah satu tanaman hortikultura yang memiliki peran dalam memenuhi kebutuhan pangan dan mampu memberikan kontribusi pendapatan domestik. Jambu Kristal memiliki beberapa keunggulan antara lain adalah memiliki jumlah biji yang kurang dari 3% dari total massa buahnya, memiliki lapisan lilin pada permukaan kulitnya yang tebal, jambu Kristal memiliki ukuran buah yang besar serta tekstur buahnya yang renyah (Kurniawan, 2015).

Jambu Kristal merupakan salah satu kultivar jambu biji yang telah dilepas secara resmi oleh Kementerian Pertanian hal itu berdasarkan SK Mentan No. 540/Kpts/SR.120/9/2007 (Balitbu, 2007). Menurut Pratiadina dkk. (2018), jambu Kristal memiliki daging buah yang berwarna putih tebal dengan tekstur buah yang renyah, rasa yang manis dengan kandungan air yang sedikit sehingga memiliki tekstur seperti buah pir yang sedikit lembut apabila dikunyah, serta memiliki kandungan biji yang sedikit dibanding varietas jambu lainnya karena keunggulannya itu jambu Kristal menjadi buah pilihan masyarakat.

Jambu Kristal memiliki peluang dan potensi yang menjanjikan untuk dikembangkan berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2021 produksi jambu biji mencapai 422.491 ton/tahun dan pada tahun 2022 produksi jambu biji mengalami peningkatan sebesar 472.686 ton/tahun. Sejalan dengan itu menurut Ramdhona dkk (2019), bagi pembisnis yang bergerak dibidang agroindustri jambu Kristal memiliki prospek yang tinggi. Selain itu petani lebih menyukai jambu Kristal karena teknik budidayanya yang lebih mudah serta memiliki harga jual yang lebih tinggi, dan menguntungkan karena dapat berbuah sepanjang tahun sehingga petani dapat mengatur pemanenan jambu Kristal.

Permintaan jambu Kristal di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun namun tidak diimbangi dengan hasil produksinya. Kurangnya ketersediaan bibit unggulan yang berkualitas menjadi kendala dalam

meningkatkan hasil produksi jambu Kristal yang berkualitas. Untuk bisa menghasilkan tanaman jambu Kristal yang berkualitas dengan hasil produksi lebih cepat dibanding tanaman jambu Kristal yang diperbanyak menggunakan biji, dan mampu menghasilkan tanaman yang serupa dengan induknya. Alternatif yang dapat dilakukan adalah melakukan perbanyakan vegetatif menggunakan metode cangkok.

. Pusat Kajian Hortikultura Tropika memiliki kebun percobaan di Tajur yang melakukan perbanyakan tanaman buah salah satunya adalah perbanyakan tanaman jambu Kristal menggunakan metode cangkok. Perbanyakan jambu Kristal menggunakan metode cangkok ini dilakukan melalui beberapa tahapan, oleh karena itu perlu untuk diketahui.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui teknik perbanyakan tanaman jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) dengan metode cangkok di Kebun Percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.

1.3 Gambaran Umum Perusahaan

Pusat Kajian Hortikultura Tropika atau yang dikenal dengan PKHT merupakan pusat penelitian di bawah naungan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat – Insitut Pertanian Bogor (LPPM – IPB) yang memiliki wewenang untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS), dan sumber daya manusia untuk menggerakkan mata rantai agribisnis dan agroindustri hortikultura di Indonesia. Ruang lingkup PKHT sendiri meliputi pengembangan produk dan teknologi untuk meningkatkan daya saing komoditas hortikultura (buah, sayur, dan tanaman hias) kegiatan tersebut dilakukan melalui pemuliaan tanaman, pengembangan teknologi (pembibitan, produksi lapang, dan pasca panen), serta kajian pasar dan kemitraan.

Dibentuknya PKHT bermula saat pasar Indonesia dipenuhi dengan buah impor dari pasar swalayan hingga meluas ke pasar tradisional dan kios eceran. Keadaan tersebut membuat banyak kalangan masyarakat khawatir, hingga pada

tahun 1995 tokoh-tokoh penting yang terdapat di Institut Pertanian Bogor, Badan Litbang Pertanian, Dewan Riset Nasional, Kantor Menteri Negara Riset dan Teknologi membahas masalah tersebut. Dalam pembahasan tersebut Indonesia mulai melakukan penelitian secara terstruktur selama 25 tahun dimulai pada tahun 1970-an. Penelitian tersebut dilakukan oleh (3) Lembaga yaitu Perguruan Tinggi, Litbang Pertanian, dan Departemen maupun Non Departemen. Kecilnya dana penelitian dan sedikitnya jangka waktu yang diberikan menyebabkan teknologi yang dihasilkan belum memuaskan. Dalam beberapa kali pertemuan akhirnya diputuskan untuk menyatukan kekuatan dari lembaga-lembaga tersebut untuk membentuk kekuatan riset nasional. Pada tanggal 3 Mei 1996 dibentuklah Pusat Kajian Buah Tropika (PKBT) yang diresmikan pada tanggal 15 November 1997 oleh Rektor IPB Prof. Dr. Ir. Soleh Solahuddin. Pada tahun 2011 PKBT berubah nama menjadi Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) dengan perluasan wewenang untuk tanaman buah dan sayur dan terpilih sebagai Binaan Pusat Unggulan Iptek oleh Kementerian Riset dan Teknologi melalui SK No: 244/M/Kp/IX/2011. Pengukuhan PKHT ditetapkan melalui SK Rektor IPB No: 212/13/OT/2022 pada tanggal 6 Desember 2011.

1.4 Kontribusi

Penulisan laporan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan kontribusi atau manfaat bagi penulis dan pembaca antara lain:

a. Penulis

Laporan tugas akhir ini dapat memperluas wawasan, pengetahuan, dan pengalaman penulis serta penerapan ilmu yang telah didapat selama masa kuliah.

b. Pembaca

Laporan tugas akhir ini juga diharapkan dapat bermanfaat dan menambah informasi bagi pembaca tentang perbanyakan tanaman jambu Kristal melalui metode cangkok.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Jambu Kristal

Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) merupakan varietas jambu biji yang saat ini banyak diminati masyarakat Indonesia. Jambu Kristal merupakan mutasi dari jambu Muangthai Pak, ditemukan pada tahun 1991 di Distric Kao Shiung-Taiwan dan dibawa ke Indonesia oleh Misi Teknik Taiwan (Wijayanti, 2019).

Jika didasarkan pada ilmu botani, menurut klasifikasi jambu Kristal menurut Wijayanti (2019), adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Sub Kingdom	: Tracheobionta
Super Divisi	: Spermatophyta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub Kelas	: Rosidae
Ordo	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: <i>Psidium</i>
Spesies	: <i>Psidium guajava</i> L.

Jambu Kristal terdiri dari 2 jenis, yaitu jambu Kristal merah dan putih. Jambu Kristal memiliki bentuk yang agak lonjong dengan permukaan kulit yang sedikit bergelombang, ada juga yang permukaannya rata tergantung dengan jenis varietasnya. Kulitnya berwarna hijau muda terang dengan lapisan lilin di permukaan kulitnya. Daging buah jambu Kristal berwarna putih bersih, daging buahnya juga lebih tebal, dengan tekstur buah yang renyah dan menjadi sedikit lunak ketika sudah masak. Jambu Kristal memiliki bobot rata-rata 300 g bahkan bisa mencapai 800 g per buahnya, selain itu memiliki kandungan biji yang

kurang dari 3% dari bagian buahnya yang tidak dapat ditemukan pada jambu biji jenis lainnya (Pertwi, 2019).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jambu Kristal

Tanaman jambu Kristal termasuk tanaman yang dapat tumbuh di iklim tropis dengan ketinggian tempat dibawah 1.200 mdpl dengan intensitas curah hujan 1.000-2.000 mm per tahun, dan suhu yang berada dikisaran 23-28°C. Jenis tanah yang paling cocok untuk jambu Kristal adalah tanah lempung berpasir yang kaya akan bahan organik. Hal penting lainnya yang perlu diperhatikan adalah intensitas cahaya matahari, jambu Kristal memerlukan panjang penyinaran matahari selama 8 jam dalam sehari. (Pertwi, 2019)

2.3 Manfaat Tanaman Jambu Kristal

Menurut Saepudin (2018), jambu Kristal adalah salah satu buah yang cocok untuk dijadikan minuman atau jus. Jambu Kristal baik untuk penderita diare dan gangguan pencernaan karena di dalam jambu Kristal banyak mengandung serat. Jambu Kristal juga banyak mengandung Vitamin C untuk itu dapat mengobati batuk flu dan mengobati sariawan. Kandungan Vitamin E yang terkandung dalam jambu Kristal dapat menjaga kesehatan kulit. Selain itu jambu Kristal dapat berfungsi sebagai antioksidan, dapat menjaga dan meningkatkan imunitas dan daya tahan tubuh, memberikan energi bagi tubuh, serta menjaga kesehatan mata dan tulang.

2.4 Perbanyak Cangkok

Jambu Kristal dapat diperbanyak dengan berbagai cara. Cara yang sering digunakan adalah dengan cangkok, stek, dan tempel karena jambu Kristal memiliki kandungan biji yang sedikit. Perbanyak cangkok adalah perbanyak yang dilakukan untuk menghasilkan tanaman baru dengan sifat yang sama dengan induknya, mampu menghasilkan tanaman yang lebih banyak dalam waktu yang singkat (Elizabet, 2015).

Mencangkok merupakan salah satu cara perbanyakan vegetatif yang dilakukan dengan cara menumbuhkan perakaran baru di dalam media yang telah dibuat. Cangkok dilakukan dengan cara menyayat dan membuang kulit pada bagian batang yang akan dicangkok, kemudian dibungkus menggunakan media tanah atau *cocopeat* sehingga pada bagian batang yang dibuang akar akan tumbuh, setelah itu dipangkas dan dilakukan pindah tanam sehingga menjadi tanaman baru yang membawa sifat-sifat unggul diantara lain tanaman cepat berbuah, menurut pendapat Agustiansyah dkk. (2018), cangkok adalah teknik perbanyakan vegetatif yang mudah untuk dilakukan, ekonomis dan cukup efisien untuk mendapatkan bibit jambu biji berkualitas, karena dapat menghasilkan bibit yang serupa dengan induknya dan bibit yang dihasilkan lebih cepat berproduksi karena melewati fase juvenil tanaman.

III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan penulisan Tugas Akhir dilakukan berdasarkan hasil Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan dari tanggal 20 Februari – 16 Juni 2023 di kebun percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB yang beralamat di Jl. Raya Tajur, Bogor, Jawa Barat dengan ketinggian tempat 250 mdpl.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk melakukan pencakokan yaitu cutter, nampan, plastik, gunting stek, dan pisau. Adapun bahan yang digunakan adalah rafia, cocopeat, air, tanaman jambu Kristal.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penulisan Tugas Akhir dilakukan dengan beberapa cara yaitu observasi lapang, praktik langsung, pengumpulan gambar dan data, serta wawancara.

a. Observasi lapang

Observasi lapang adalah teknik pengamatan secara langsung di lokasi untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai teknik pencakokan pada tanaman jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) yang dilakukan di kebun percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB.

b. Praktik lapangan

Praktik lapang adalah kegiatan yang dilakukan dilokasi pperbanyakan untuk mengetahui cara persiapan media, proses pencakokan, panen dan pindah tanam hasil cangkok, serta pemeliharaan hasil cangkok jambu Kristal.

c. Pengambilan gambar dan data

Pengambilan gambar dan data adalah cara yang digunakan dalam mencari data berupa gambar dan data pengamatan yang didapat pada saat praktik langsung di lokasi perbanyakan.

d. Wawancara

Wawancara merupakan usaha untuk mendapatkan informasi mengenai sumber data dengan memberikan sejumlah pertanyaan yang terkait dengan teknik pencangkokan pada tanaman jambu Kristal (*Psidium guajava* L.)

3.4 Prosedur Pelaksanaan

Kegiatan pencakokan dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu persiapan media, proses pencakokan, pengamatan munculnya akar pada cangkokan, panen dan pindah tanam, dan pemeliharaan bibit hasil cangkok seperti yang dijelaskan di bawah ini.

3.4.1 Persiapan media

Media *cocopeat* dimasukkan ke dalam wadah yang telah disiapkan. Kemudian media *cocopeat* dibasahi dengan air dan diaduk merata menggunakan tangan hingga media jenuh sehingga bisa dikepal. Media yang telah sdbuat kemudian dimasukkan ke dalam plastik, lalu dipadatkan dan ikat rapat. Proses persiapan media disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses persiapan media

3.4.2 Proses pencakokan

Alat dan bahan yang akan digunakan disiapkan. Setelah itu dilakukan pemilihan cabang atau ranting yang akan disayat, dengan kriteria cabang atau ranting tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda, dengan diameter ± 3 cm. Ranting

kemudian disayat sepanjang 3-5 cm dan dikupas bagian kulitnya secara melingkar untuk kemudian dikerik bagian kambiumnya menggunakan pisau.

Selanjutnya bagian ranting yang telah dikerik pada bagian kambiumnya dibungkus menggunakan media yang telah disayat bagian tengahnya, lalu diikat menggunakan rafia pada bagian ujungnya seperti yang disajikan pada Gambar 2.



a. Penyayatan ranting yang telah dipilih



b. Pemasangan media pada ranting yang telah disayat

Gambar 2. Proses pencakokan

3.4.3 Pengamatan munculnya akar

Pengamatan munculnya akar dilakukan dengan mengamati cangkokan dengan interval pengecekan 1 minggu sekali. Berdasarkan munculnya akar pertama kali pada saat cangkokan berumur 3 minggu setelah penutupan menggunakan media. seperti yang disajikan pada Gambar 3.



a. Cangkokan umur 3 minggu



b. Cangkokan umur 5 minggu

Gambar 3. Pengamatan munculnya akar

3.4.4 Panen dan pindah tanam

Panen dan pindah tanam dilakukan pada saat tanaman berumur 9 minggu setelah cangkok. Kriteria cangkok yang sudah siap dipanen yaitu akar yang sudah memenuhi media. Pindah tanam dilakukan dengan cara melakukan persiapan media, pemotongan ranting hasil cangkok, dan pemangkasan menggunakan gunting stek. Media yang digunakan adalah tanah dan pupuk kandang kambing dengan perbandingan 2:1. Pemotongan ranting hasil cangkok dilakukan di bawah ikatan cangkok, kemudian dilakukan pemangkasan ujung ranting dengan menyisakan ± 20 cm dari bagian bagian bawah ikatan cangkok. Pemangkasan bagian ujung ranting bertujuan untuk mengurangi respirasi dan tanaman dapat fokus pada pertumbuhan tunas baru. Kemudian hasil cangkok dipindahkan ke dalam media yang lebih besar seperti yang disajikan pada Gambar 4.



a. Proses panen hasil cangkok



b. Proses pindah tanam

Gambar 4. Proses panen dan pindah tanam hasil cangkok

3.4.5 Pemeliharaan bibit hasil cangkok

Pemeliharaan bibit hasil cangkokan dilakukan dengan sanitasi disekitar polybag dan penyiraman tanaman 2 kali sehari menggunakan gembor kemudian meletakkannya di dalam *greenhouse*. Pemeliharaan yang dilakukan bertujuan untuk mengurangi serangan hama dan penyakit dan menjaga kelembapan media seperti yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Pemeliharaan bibit hasil cangkokan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perbanyakannya jambu Kristal melalui metode cangkok yang telah dilaksanakan di kebun percobaan Tajur PKHT IPB menghasilkan 99 bibit siap pindah tanam dari 99 cangkokan yang telah dibuat, artinya keberhasilan pada metode cangkok sangat tinggi yaitu mencapai 100%.

Faktor penting yang menentukan keberhasilan dalam mencangkok salah satunya adalah pemilihan media yang tepat. Media yang baik adalah media yang memiliki kemampuan mudah menyerap air, mampu menahan air dalam waktu lama, memiliki kelembaban yang tinggi, aerasinya baik, dan medianya ringan (Hendratta dan Sutardi, 2010). Pada proses pembuatan media cangkok yang dilakukan media yang digunakan berupa *cocopeat*. Menurut Umar dkk. (2016), keunggulan media tanam *cocopeat* adalah ringan, dapat menyimpan air hingga 73%, dan memiliki nutrisi yang cukup sehingga tanaman tidak akan kekurangan air dan nutrisi.

Pada media cangkok tidak dilakukan penyiraman hal tersebut dikarenakan suhu lingkungan di sekitar kebun Percobaan PKHT IPB sudah cukup lembab karena sering terjadi hujan. Namun pada saat hasil bibit cangkokan sudah dipanen dan dipindah tanamkan ke dalam polybag bibit tersebut harus diletakkan di tempat yang ternaungi seperti *green house*. Hal ini bertujuan agar bibit hasil cangkok tidak langsung terkena hujan dan tidak terpapar sinar matahari secara langsung.

Faktor lainnya yang mempengaruhi proses pencangkokan adalah pemilihan ranting atau bagian pohon induk yang akan disayat. Ranting yang dipilih adalah ranting yang berukuran sedang, tidak terlalu tua ataupun muda. Menurut Wijaya (2014), cabang yang dipilih sebaiknya cabang yang memiliki daun yang banyak, cabang yang sehat dan tak terkena hama penyakit, cabang yang rajin berbuah, dan memiliki percabangan yang bagus. Pemilihan diameter batang yang ideal, permukaan bidang perakaran yang lebih luas dapat

menghasilkan perakaran yang lebih banyak, tetapi umur batang sebaiknya tidak terlalu tua (berwarna coklat atau coklat muda) (Kuswandi, 2013).

Setelah itu dilakukan penyayatan ranting atau cabang. Tujuan penyayatan ranting atau cabang adalah untuk merangsang pertumbuhan akar. Menurut Wijaya (2014), jaringan floem yang terdapat pada kulit cabang yang telah dilakukan dibuang menyebabkan zat-zat makanan berupa karbohidrat, zat pembentuk akar (*rizokalin*), dan auksin (zat perangsang pertumbuhan) yang berasal dari daun pada bagian atas sayatan tidak dapat mengalir ke bagian bawah sayatan. Zat-zat tersebut akan menumpuk di bagian atas sayatan sehingga pada bagian tersebut mengalami pembengkakan yang akhirnya merangsang pertumbuhan akar. Sedangkan penghilangan kambium pada saat penyayatan ranting atau cabang bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan lingkaran batang, oleh karena itu perlu dihilangkan agar tidak mengganggu pertumbuhan akar di bagian atas. Penyayatan ranting harus benar-benar bersih hal ini bertujuan untuk mengurangi kegagalan dalam pencangkakan. Setelah dilakukan penyayatan kemudian sayatan tersebut dibungkus dengan media.

Perawatan pada media cangkok dan hasil cangkok juga merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan dalam mencangkok, upaya yang dilakukan adalah dengan cara mempertahankan kelembaban media cangkok dan sanitasi di sekitar polybag. Perawatan media bibit hasil cangkok dilakukan dengan cara melakukan penyiraman dan sanitasi di sekitar polybag. Penyiraman tersebut dilakukan secara hati-hati jika media kurang lembab menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan untuk mempertahankan kelembaban pada media sehingga mampu membantu pertumbuhan akar (Wijaya, 2014). Kemudian dilakukan sanitasi di sekitar polybag, sanitasi ini bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma dan serangan hama penyakit.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan perbanyakan Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) dengan metode cangkok yang telah dilaksanakan di kebun percobaan Tajur Pusat Kajian Hortikultura Tropika (PKHT) IPB Bogor dengan ketinggian tempat 250 mdpl dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perbanyakan jambu Kristal dengan metode cangkok dilakukan menggunakan media *cocopeat*.
2. Hal yang perlu diperhatikan dalam perbanyakan jambu Kristal dengan metode cangkok adalah pemilihan media dan bagian pohon induk yang tepat, proses penyayatan dan penghilangan kambium yang benar, serta menjaga kelembapan media.
3. Cangkokan yang telah dipindah tanam ke dalam media yang lebih besar diletakkan di dalam *greenhouse*.
4. Kegiatan perbanyakan jambu Kristal yang telah dilakukan mendapatkan hasil 99 bibit siap pindah tanam dari 99 cangkokan yang telah dibuat dengan persentase keberhasilan sebesar 100%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dari perbanyakan jambu Kristal menggunakan metode cangkok yang telah dilakukan memiliki tingkat keberhasilan yang sangat tinggi, untuk itu sangat direkomendasikan untuk melakukan perbanyakan bibit dengan cara ini karena caranya yang cepat, mudah, dan praktis untuk dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

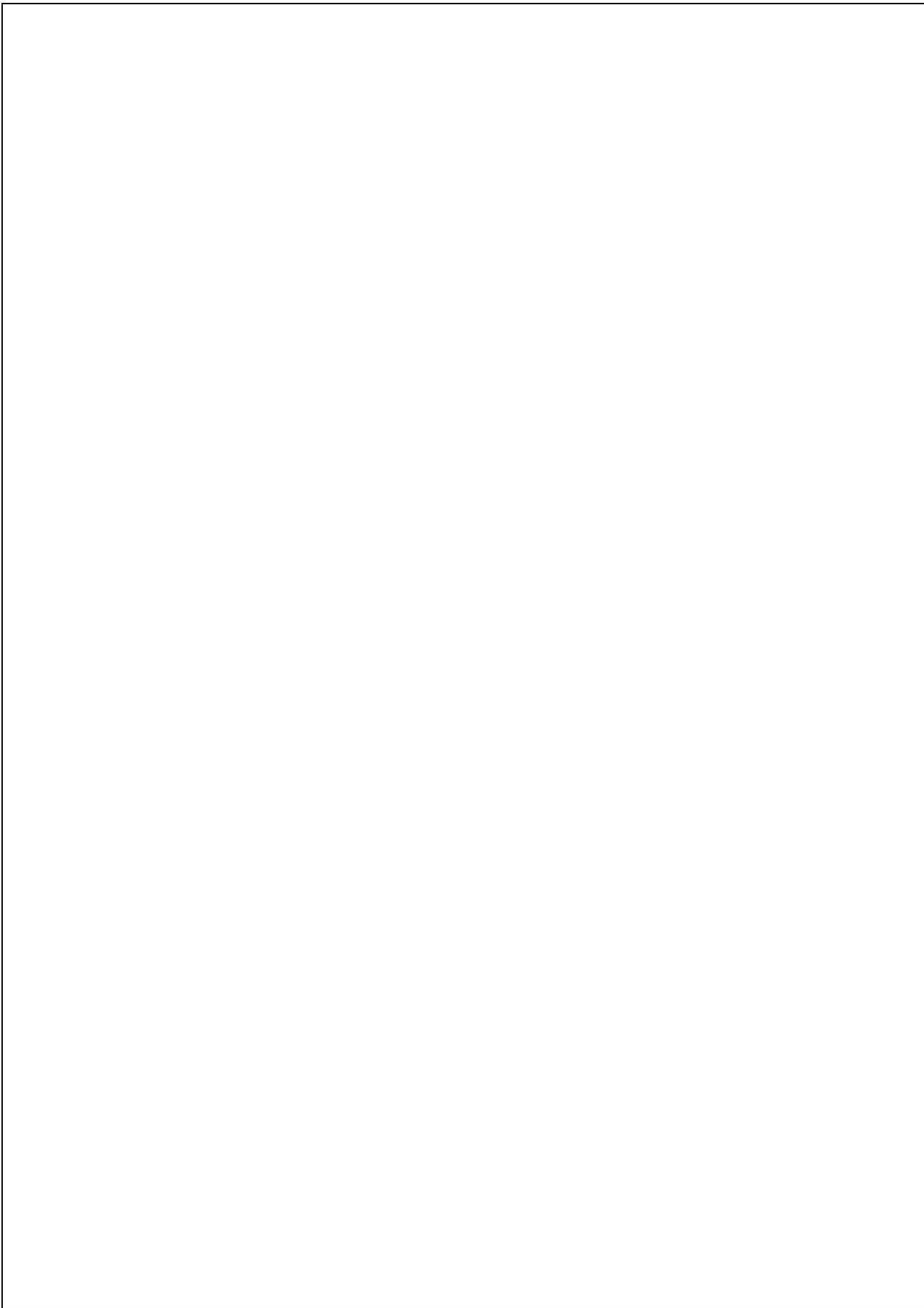
- Agustiansyah, Jamaludin, Yusnita dan Hapsoro Dwi. 2018. NAA Lebih Efektif Dibanding IBA Untuk Pembentukan Akar Pada Cangkok Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.) Merr & Perry. *J. Hortikultura Indonesia*, Vol.9 (1) : 1-9.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2021. Produksi Tanaman Buah Jambu Biji Tahun 2021. Pada www.bps.go.id. (Diakses 14 Juli 2023).
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2022. Produksi Tanaman Buah Jambu Biji Tahun 2022. Pada www.bps.go.id. (Diakses 14 Juli 2023).
- Elizabet, T.P. 2015. Kajian Teknik Mencangkok Perbanyakkan Jambu Kristal (*Psideum guajava* L.). *Agrica Ekstensia*. Vol.9 (1) : 27-30.
- Hendrata, R. dan Sutardi. 2010. Evaluasi Media dan Frekuensi Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agroteknologi FP USU*. Vol.5 (4) : 10-18.
- Kurniawan, D. 2015. Mengenal Jambu Kristal. Direktorat Jenderal Hortikultura. Kementerian Pertanian Indonesia.
- Kuswandi. 2013. <http://balitbu.litbang.deptan.go.id/ind/index.php/hasilpenelitian-mainmenu-46/inovasi-teknologi/16-penelitianpengkajian2/545>. (Diakses 15 Juli 2023)
- Pratidina, R., Syamsun, M., dan Wijaya, N. H. 2015. Analisis Pengendalian Mutu Jambu Kristal dengan Metode Six Sigma di ADC IPB-ICDF Taiwan Bogor. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, Vol.6 (1) : 1-18.
- Pertiwi Eka. 2019. *Budidaya Jambu Kristal*. Rubrik, Yogyakarta.
- Ramdhona, C., Rochdiani, D., Setia, B. 2019. Analisis Kelayakan Usahatani Jambu Kristal (*Psideum guajava* L.) (Studi Kasus pada Pengembang Budidaya Jambu Kristal di Desa Bangunsari Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, Vol.6 (1) : 596-603.

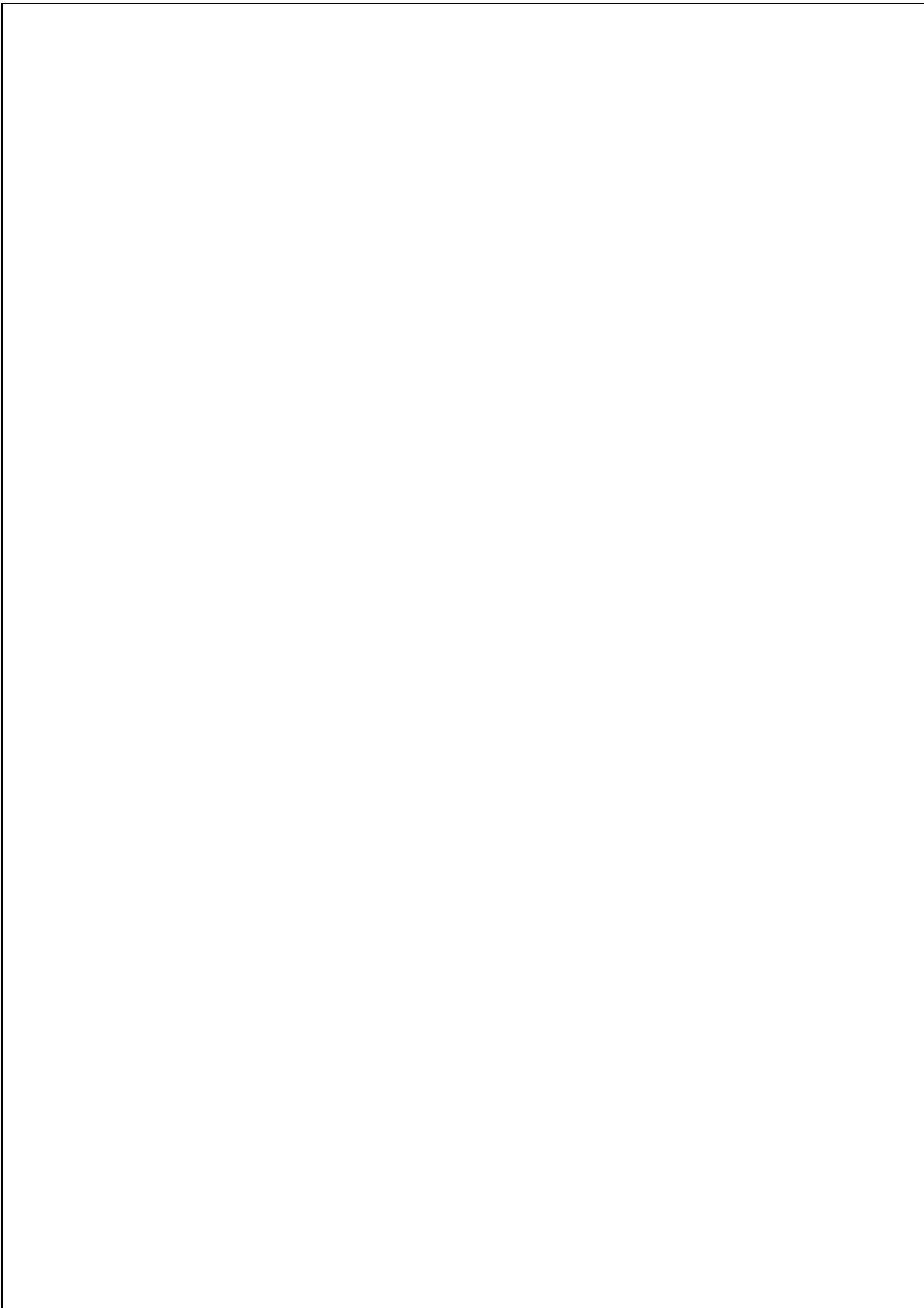
Redaksi Trubus. 2014. *Jambu Kristal*. Trubus Swadaya, Jakarta.

Umar, U.F., Y.N. Akhmadi, dan Sanyoto. 2016. *Jago Bertanam Hidroponik Untuk Pemula*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Wijaya dan Budiana. 2014. *Membuat Setek, Cangkok, Sambung, dan Okulasi*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Wijayanti Daru. 2019. *Budidaya Jambu Biji*. Penerbit Indorepublika, Yogyakarta.





TA DILA REVISI CETAK

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	pkht.ipb.ac.id Internet Source	3%
2	agrotekuin.com Internet Source	3%
3	repository.polinela.ac.id Internet Source	3%
4	www.pkht.or.id Internet Source	2%
5	pdfcoffee.com Internet Source	2%
6	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
7	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
9	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%

10	denstea.files.wordpress.com Internet Source	1%
11	jurnal.fp.uns.ac.id Internet Source	1%
12	kubunghortikultura.wordpress.com Internet Source	1%
13	sipora.poliije.ac.id Internet Source	1%
14	www.scribd.com Internet Source	1%
15	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On