SKRIPSI

TINGKAT KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK DURIAN MONTONG DENGAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA PADA BEBERAPA TIPE PENYAMBUNGAN

OLEH:

JUMALDI
NIM. C1011201162

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

SKRIPSI

TINGKAT KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK DURIAN MONTONG DENGAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA PADA BEBERAPA TIPE PENYAMBUNGAN

OLEH:

JUMALDI
NIM. C1011201162

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA TANAMAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

TINGKAT KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK DURIAN MONTONG DENGAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA PADA BEBERAPA TIPE PENYAMBUNGAN

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

JUMALDI
NIM. C1011201162

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
pada tanggal **29 Juli 2026** Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 5826/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama,	Pembimbing Kedua,
Prof. Dr. Ir. H. Hidayat, M.P.	Drs. Darussalam, M.Sc.
NIP. 196205071987031001	NIP. 196012111988031002
Penguji Pertama,	Penguji Kedua,
Ir. Maulidi, S.P., M. Sc.	Asnawati, S.Hut., M.Si.
NIP. 197606052005011002	NIP. 197412232005012001

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura,

Prof. Dr. Ir. Yuslani Suswati, M.P., IPU.
NIP. 196505301989032001

RIWAYAT HIDUP



Penulis adalah anak keempat dari empat bersaudara yang dilahirkan di Penibung pada tanggal 04 April 2001 dari pasangan bapak Arifin dan ibu Walillah, penulis memasuki jenjang pendidikan pada tahun 2008 dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2014 di Sekolah Dasar Negeri 10 Penibung, Desa Penibung, Kecamatan Mempawah Hilir, Kabupaten Mempawah. Kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2016 di SMP N 3 Mempawah Hilir dan menyelesaikan pendidikan pada tahun 2017, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menegah Kejuruan 2018 di SMK N1 Mempawah Timur dan lulus pada tahun 2020, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang S_1 Perguruan Tinggi Universitas Tanjungpura Pontianak, Fakultas Pertanian dengan program studi Agroteknologi.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi dan untuk memperoleh gelar sarjana di bidang pertanian. Penulis mengambil penelitian dengan judul "Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Durian Montong dengan Lama Perendaman Air Kelapa pada Beberapa Tipe Penyambungan" di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. H. Hidayat, M.P. sebagai pembimbing pertama dan Drs. Darussalam, M.Sc. sebagai pembimbing kedua

RINGKASAN SKRIPSI

Jumaldi. *Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Durian Montong dengan Lama Perendaman Air Kelapa pada Berbagai Tipe Penyambungan*, di bawah bimbingan Prof. Dr. Ir. H. Hidayat, M.P. sebagai pembimbing utama dan Drs. Darussalam, M.Sc. sebagai pembimbing kedua. Durian (*Durio zibethinus* Murr.) merupakan salah satu komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang banyak diminati masyarakat dan dikenal sebagai *The King of Fruit*. Indonesia memiliki potensi besar sebagai produsen durian dunia, didukung oleh tingginya konsumsi domestik serta peluang ekspor ke berbagai negara seperti Tiongkok, Hongkong, dan Taiwan. Pengembangan kebun durian modern, khususnya di Kalimantan, masih menghadapi kendala dalam ketersediaan bibit unggul dalam jumlah memadai. Perbanyakan vegetatif melalui teknik sambung pucuk merupakan metode yang umum digunakan untuk menghasilkan bibit durian unggul, seperti durian montong, yang memiliki kualitas buah tinggi. Keberhasilan sambung pucuk dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain teknik penyambungan dan perlakuan terhadap entres. Terdapat beberapa tipe sambung pucuk, yaitu sambung celah, sambung cemeti, dan sambung lidah, yang masing-masing memiliki kelebihan dan kelemahan. Selain itu, penggunaan zat pengatur tumbuh alami seperti air kelapa, yang mengandung hormon auksin dan sitokinin, diduga dapat meningkatkan keberhasilan penyambungan melalui proses perendaman entres. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tipe sayatan sambung pucuk dan lama perendaman air kelapa terhadap tingkat keberhasilan sambung pucuk durian montong, serta menentukan kombinasi perlakuan yang paling efektif. Penelitian dilaksanakan di Asrama Mahasiswa Kabupaten Mempawah di Sepakat 1 Pontianak Tenggara pada tanggal 5 November 2024 sampai dengan 27 Juni 2025. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK). Petak utama adalah tipe sayatan sambung pucuk, sedangkan anak petak adalah lama perendaman air kelapa. Masing-masing petak terdiri dari 3 taraf perlakuan sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan, dengan 3 kelompok jadi diperoleh 27 satuan percobaan, masing-masing terdiri dari 4 sampel, sehingga total terdapat 108 sambungan. Variabel yang diamati meliputi persentase hidup, persentase mati, waktu muncul tunas, jumlah tunas, panjang tunas, dan waktu muncul daun pecah

pertama. Bahan yang digunakan antara lain biji sapuan, entres, air kelapa, tanah, sekam, pupuk kandang, polybag ukuran 15 × 15 cm, insektisida, fungisida, paranet, alkohol 70%, dan kapas. Alat yang digunakan meliputi pisau okulasi, gunting pangkas, nampan, silet, penggaris, dan kertas milimeter *block.* Pemeliharaan bibit dilakukan secara intensif selama penelitian berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe sambung celah memberikan tingkat keberhasilan terbaik dibandingkan tipe sambung lainnya. Lama perendaman entres dalam air kelapa selama 3 jam merupakan perlakuan yang paling efektif dalam meningkatkan keberhasilan sambung pucuk durian montong.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul : "Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Durian Montong dengan Lama Perendaman Air Kelapa pada Beberapa Tipe Penyambungan". Penulisan skiripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian di fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak terlepas dorongan semangat, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang terlibat didalamnya. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua saya yaitu bapak Arifin Deraman dan ibu Walillah yang telah memberikan doa dan dorongan serta dukungan moral dan finansial,
2. Prof. Dr. Ir. H. Hidayat, M.P., sebagai Dosen Pembimbing pertama, yang telah memberi arahan dan masukan,
3. Drs. Darussalam, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing kedua, yang telah memberi arahan dan masukan dalam penyusunan rencana penelitian ini,
4. Ir. Maulidi, S.P., M.Sc., selaku Dosen Penguji Pertama, yang telah membimbing dan memberi masukan dan saran,
5. Asnawati, S.Hut., M.Si., selaku Dosen Penguji Kedua, yang telah memberikan masukan dan saran,
6. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P.,IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura,
7. Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura,
8. Dr. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura,
9. Segenap civitas akademik dan karyawan Faperta Untan yang telah membantu baik secara langsung dan,
10. Teman-teman mahasiswa Fakultas Pertanian angkatan 2020 serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini,

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan keterbatasan pengetahuan, pengalaman dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun untuk penyempurnaan skripsi. Atas perhatian dan partisipasinya, penulis mengucapkan terima kasih.

Pontianak, Juli 2026
Penulis

Jumaldi
NIM. C1011201162

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR LAMPIRAN vi

I. PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1
B. Masalah Penelitian 2
C. Tujuan Penelitian 4

II. TINJAUN PUSTAKA 5

A. Landasan Teori 5
B. Kerangka Konsep 10
C. Hipotesis 12

III. METODE PENELITIAN 13

A. Tempat dan Waktu 13
B. Bahan dan Alat 13
C. Rancangan Percobaan 13
D. Pelaksanaan Penelitian 13
E. Variabel Pengamatan 15
F. Analisis Statistik 15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19

A. Hasil dan Pembahasan 19
B. Rangkuman Penelitian 34
C. Uji Hipotesis 35

V. PENUTUP 36

A. Kesimpulan 36
B. Saran 36

DAFTAR PUSTAKA 37

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Komposisi Kandungan Senyawa dalam Air Kelapa 10

Tabel 2. Analisis Keragaman Rancangan Petak Terbagi (RPT) 17

Tabel 3. Analisis Keragaman Regresi Korelasi 17

Tabel 4. Analisis Keragaman Persentase Hidup (PH), Persentase Mati (PM), Waktu Muncul Tunas (WMT), Panjang Tunas (PT), Jumlah Tunas (JT), dan Daun Pecah Pertama (DPP) 19

Tabel 5. BNJ 5% Persentase Hidup (PH), Persentase Mati (PM), Panjang Tunas (PT), dan Jumlah Tunas (JT) 20

Tabel 5. BNJ 5% Waktu Muncul Tunas (WMT) dan Jumlah Tunas (JT) 24

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Sayatan Entres 7
Gambar 2. Pembentukan Kalus 8
Gambar 3. Air Kelapa 9
Gambar 4. Media Semai..... 14
Gambar 5. Penyemaian Biji Durian 14
Gambar 6. Perendaman Entres 14
Gambar 7. Pengukuran Suhu Udara dan Kelembaban 15
Gambar 8. Pengukuran Curah Hujan 15
Gambar 9. Persentase Hidup dengan Lama Perendaman 22
Gambar 11. Persentase Mati dengan Lama Perendaman 22
Gambar 12. Waktu Muncul Tunas dengan Lama Perendaman 25
Gambar 13. Pengukuran Panjang Tunas 26
Gambar 14. Panjang Tunas dengan Lama Perendaman 27
Gambar 15. Jumlah Tunas dengan Lama Perendaman 30
Gambar 16. Daun Pecah Pertama dengan Lama Perendaman 33

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Hasil Analisis Tanah 39
Lampiran 2. Kriteria Penelitian Hasil Analisis Tanah 40
Lampiran 3. Denah Penelitian 41
Lampiran 4. Suhu Udara Selama Penlitian 42
Lampiran 5. Kelembaban Udara Selama Penelitian 43
Lampiran 6. Curah Hujan Selama Penelitian 44
Lampiran 7. Contoh Analisis Variabel Persentase Hidup Transformasi Arcsin 45
Lampiran 8. BNJ Variabel Persentase Hidup Transformasi Arcsin 49

BAB I.
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Durian *(Durio zibethinus, Murr.)* merupakan salah satu buah tropis yang memiliki kulit keras dan berduri serta digemari oleh berbagai kalangan. Karena keunikannya, durian dikenal dengan sebutan *The King of Fruit*. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil durian terbesar di dunia setelah Thailand dan Malaysia. Potensi nilai ekspor durian Indonesia cukup besar, dengan Tiongkok sebagai salah satu negara tujuan utama ekspor yang mencapai nilai sekitar Rp130 triliun. Indonesia juga mengekspor durian ke Hongkong dan Taiwan. Meskipun dari segi kualitas dan kuantitas ekspor Indonesia masih tertinggal dibandingkan Thailand dan Malaysia, prospek pengembangan ekspor durian nasional masih sangat menjanjikan bagi para petani.

Rata-rata konsumsi daging buah durian di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 1,03 kg per kapita per tahun (Badan Pusat Statistik, 2023). Potensi produksi yang besar dan tingginya minat konsumsi masyarakat, Indonesia berpeluang menjadi sentra produksi durian dunia. Hutan tropis Indonesia, khususnya di Pulau Kalimantan, masih menjadi daerah utama penghasil durian. Namun demikian, penerapan teknologi budidaya modern oleh petani durian masih terbatas. Kebun durian modern umumnya hanya terdapat di beberapa wilayah di Pulau Jawa. Padahal, Pulau Kalimantan memiliki lahan yang luas dan berpotensi besar untuk dikembangkan menjadi kawasan perkebunan durian modern yang mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun ekspor. Maka dari itu perlu bibit durian dalam jumlah besar.

Kebun durian modern tentunya memerlukan bibit yang unggul dan berkualitas tinggi. Salah satu varietas durian unggul yang banyak diminati di Indonesia adalah durian montong, varietas introduksi dari Thailand yang dikenal memiliki ukuran buah besar, daging tebal, dan cita rasa manis. Bibit durian unggul umumnya diperbanyak melalui cara vegetatif. Salah satu teknik perbanyakan vegetatif yang sering digunakan adalah sambung pucuk (*grafting*). Sambung pucuk merupakan penggabungan dua bagian tanaman, yaitu batang bawah (*rootstock*) dan batang atas (entres), untuk memperoleh tanaman baru dengan sifat unggul dari kedua induknya.

Terdapat beberapa metode sambung pucuk yang umum digunakan, yaitu sambung celah, sambung cemeti, dan sambung lidah. Metode sambung celah dilakukan dengan membelah batang bawah secara vertikal dan menyisipkan batang atas berbentuk huruf “V”. Teknik ini sering digunakan pada pembibitan tanaman buah seperti durian, alpukat, dan mangga. Metode sambung cemeti dilakukan dengan membuat sayatan miring pada batang bawah dan batang atas, kemudian kedua bagian tersebut disatukan. Kelemahannya, sambungan dapat bergeser bila ikatan terlalu kuat karena bidang sayatannya miring. Sementara itu, metode sambung lidah merupakan modifikasi dari sambung cemeti, di mana dibuat sayatan tambahan menyerupai lidah yang saling mengait. Cara ini menghasilkan ikatan yang lebih kuat dan mengurangi risiko kegagalan sambungan.

Keberhasilan sambung pucuk dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain teknik penyambungan, kesesuaian batang bawah dan batang atas, serta perlakuan pendukung seperti penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT). Salah satu bahan alami yang berpotensi digunakan sebagai ZPT adalah air kelapa muda. Air kelapa mengandung hormon alami seperti auksin dan sitokinin yang berperan penting dalam merangsang pembelahan dan pemanjangan sel, sehingga dapat mempercepat proses penyatuan jaringan pada sambungan tanaman. Selain mudah diperoleh, air kelapa juga ramah lingkungan dan ekonomis, sehingga berpotensi menjadi alternatif ZPT alami bagi petani.

Pembibitan durian varietas unggul di Indonesia masih menghadapi kendala dalam hal ketersediaan bibit berkualitas tinggi dalam jumlah cukup. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam teknik perbanyakan tanaman agar mampu menghasilkan bibit unggul dalam waktu relatif singkat. Penelitian berjudul “Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Durian Montong dengan Lama Perendaman Air Kelapa pada Berbagai Tipe Penyambungan” ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk meningkatkan keberhasilan perbanyakan bibit durian melalui teknik sambung pucuk dengan perlakuan air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh alami.pucuk.

B. Masalah Penelitian

Durian merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan digemari masyarakat Indonesia. Kalimantan Barat termasuk daerah yang memiliki potensi besar untuk pengembangan kebun durian karena kondisi

iklim dan kesesuaian lahannya yang mendukung. Dalam upaya pengembangan kebun durian, ketersediaan bibit unggul menjadi faktor penting yang harus diperhatikan. Bibit unggul umumnya diperoleh melalui perbanyakan vegetatif karena mampu menghasilkan tanaman dengan sifat genetik yang sama seperti induknya. Salah satu teknik perbanyakan vegetatif yang banyak digunakan adalah sambung pucuk, yaitu teknik penyambungan antara batang bawah dan batang atas dari dua individu tanaman yang berbeda untuk memperoleh bibit unggul dalam jumlah banyak dalam waktu relatif singkat.

Keberhasilan sambung pucuk sangat bergantung pada keterampilan pelaku dan teknik penyambungan yang digunakan. Pemilihan metode sambung pucuk yang tepat akan meningkatkan tingkat keberhasilan penyatuan jaringan antara batang bawah dan batang atas. Terdapat tiga metode sambung pucuk yang umum digunakan, yaitu sambung celah, sambung cemeti, dan sambung lidah. Masing-masing teknik memiliki keunggulan dan kelemahan. Sambung celah memiliki kelebihan karena luka sayatan batang atas dan batang bawah mudah menempel rapat, namun teknik ini cukup sulit dilakukan oleh pemula. Sebaliknya, sambung cemeti lebih mudah dilakukan karena sayatannya sederhana, tetapi sambungan sering kali sulit menempel rapat sehingga perlu keterampilan dalam pengikatan. Adapun sambung lidah memiliki keunggulan karena mudah dilakukan dan menghasilkan sambungan yang menempel kuat, namun teknik ini tidak efektif jika diameter batang atas dan batang bawah berbeda.

Upaya meningkatkan keberhasilan sambung pucuk durian montong dapat dilakukan dengan pemberian air kelapa muda. Air kelapa muda diketahui mengandung hormon pertumbuhan alami seperti auksin dan sitokinin, serta unsur hara lain yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Kandungan hormon sitokinin dalam air kelapa berperan penting dalam merangsang pembelahan sel dan mempercepat pertumbuhan tunas pada batang atas hasil sambungan. Pemberian air kelapa muda dengan lama perendaman yang berbeda diharapkan dapat mempengaruhi kecepatan serta tingkat keberhasilan pertumbuhan tunas pada sambung pucuk durian.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul “Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Durian Montong dengan Lama Perendaman Air Kelapa pada Berbagai Tipe Penyambungan.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman air kelapa muda dan jenis teknik sambung pucuk terhadap

tingkat keberhasilan sambung pucuk durian Montong.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama perendaman air kelapa pada metode sayatan yang paling efektif untuk meningkatkan keberhasilan sambung pucuk durian montong.