

PEMBUNGAAN VANILI (*Vanilla planifolia* L.) VAR. VANIA 1 DENGAN PEMBERIAN LARUTAN JAKABA DAN AIR KELAPA

ANASTASIA FARA AIREZA



PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis berjudul “Pembungaan Vanili (*Vanilla planifolia* L.) Vania 1 dengan Pemberian Jakaba dan Air Kelapa ” adalah benar karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 23 Juli 2025

Anastasia Fara Aireza
A2502211007



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

RINGKASAN

ANASTASIA FARA AIREZA. Pembungaan Vanili (*Vanilla planifolia* L.) Vania 1 dengan Pemberian Jakaba dan Air Kelapa. Dibimbing oleh SANDRA ARIFIN AZIZ DAN DINY DINARTI .

Tanaman vanili mempunyai nama ilmiah *Vanilla planifolia* merupakan salah satu spesies dari famili Orchidaceae yang berasal dari Meksiko dan Amerika Tengah. Vanili merupakan salah satu komoditas ekspor rempah yang penting bagi peningkatan devisa negara. Jakaba atau jamur keberuntungan abadi dibuat dari hasil perendaman air cucian beras atau yang disebut air leri. Jakaba dan air kelapa dapat dimanfaatkan sebagai biofertilizer tanaman vanili. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dosis air kelapa dan Jakaba yang tepat dan baik pada tanaman vanili untuk memaksimalkan pertumbuhan, pembungaan dan produksi buah tanaman vanili. Penelitian dilaksanakan di kebun vanili Desa Bangak, Boyolali, Jawa Tengah. Percobaan dilakukan pada bulan Agustus 2022 hingga Januari 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan satu faktor yang terdapat 12 perlakuan dan 3 ulangan. Setiap unit perlakuan diwakili oleh 2 tanaman, kontrol 5 tanaman tanpa perlakuan dan 5 tanaman menggunakan dosis yang dilakukan petani yaitu 200 ml. Sehingga total 82 tanaman. Dosis air kelapa yang diberikan sebanyak 50, 100 dan 150 ml. Larutan Jakaba yang diberikan adalah 150, 200 dan 250 ml. Perlakuan Jakaba 200 ml + Air Kelapa 50 ml memberikan hasil terbaik dengan meningkatkan jumlah daun vanili hingga 52,73% dan panjang sulur sebesar 50,02% dibanding kontrol, sedangkan pemberian Jakaba dan air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap panjang daun, lebar daun, dan diameter sulur. Buah vanili tertinggi memiliki bobot basah 18 g, bobot kering 7 g, panjang 21 cm, dan diameter 7,62 mm. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembungaan dan munculnya buah vanili adalah akibat stressing sebelum perlakuan jakaba dan air kelapa, cara aplikasi jakaba dan air kelapa, dosis yang digunakan rendah dan panjang sulur pada waktu stressing terlalu panjang.

Kata kunci: biofertilizer, kualitas buah, mikroba, rasio C/N, stressing



SUMMARY

ANASTASIA FARA AIREZA. Flowering of Vanilla (*Vanilla planifolia* L.) Vania 1 with the Application of Jakaba and Coconut Water. Dibimbing oleh SANDRA ARIFIN AZIZ AND DINY DINARTI .

@Hak cipta milik IPB University

Vanilla (*Vanilla planifolia*), a member of the Orchidaceae family originating from Mexico and Central America, is an important export spice commodity that contributes to the country's foreign exchange earnings. Jakaba, or “eternal lucky fungus,” is produced from soaking rice-washing water (commonly called air leri). Both Jakaba and coconut water can be utilized as biofertilizers for vanilla cultivation. This study aimed to determine the optimal and effective doses of coconut water and Jakaba for maximizing the growth, flowering, and fruit production of vanilla plants. The research was conducted in a vanilla plantation in Bangak Village, Boyolali, Central Java, from August 2022 to January 2023. A Randomized Complete Block Design (RCBD) with one factor, comprising 12 treatments and 3 replications, was applied. Each treatment unit consisted of 2 plants, with a control group of 5 untreated plants and 5 plants receiving the farmer's standard dose (200 ml), resulting in a total of 82 plants. The coconut water doses applied were 50, 100, and 150 ml, while Jakaba doses were 150, 200, and 250 ml. The treatment of Jakaba 200 ml + coconut water 50 ml produced the best results, increasing the number of vanilla leaves by 52.73% and vine length by 50.02% compared to the control. However, Jakaba and coconut water application showed no significant effect on leaf length, leaf width, or vine diameter. The highest vanilla pod yield recorded had a fresh weight of 18 g, dry weight of 7 g, length of 21 cm, and diameter of 7.62 mm. Factors influencing flowering and fruit set included stressing prior to Jakaba and coconut water application, the application method, low dosage levels, and excessive vine length at the time of stressing.

Keywords: biofertilizer, fruit quality, microbes, C/N ratio, stress



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2025
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**PEMBUNGAAN VANILI (*Vanilla planifolia* L.) VAR. VANIA 1 DENGAN
PEMBERIAN LARUTAN JAKABA DAN AIR KELAPA**

ANASTASIA FARA AIREZA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tinjau Penguji pada Ujian Tesis:

1. Prof. Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si. (Penguji Luar Komisi)

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tesis : Pembungaan Vanili (*Vanilla planifolia* L.) var. Vania 1
dengan Pemberian Jakaba dan Air Kelapa

Nama : Anastasia Fara Aireza

NIM : A250221007

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Sandra Arifin Aziz, M.S

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Diny Dinarti, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi Agronomi dan Hortikultura:
Prof. Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si.
NIP 19691113 199403 2 001

Dekan Fakultas Pertanian:
Prof. Dr. Ir. Suryo Wiyono, M.Sc.Agr.
NIP 19690212 199203 1 003



Tanggal Ujian: 12 Agustus 2025

Tanggal Lulus: 15 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah dengan judul “Pembungaan Vanili (*Vanilla planifolia* L.) var. Vania 1 dengan Pemberian Jakaba dan Air Kelapa” dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk mencapai kelulusan sekolah pascasarjana IPB. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Sandra Arifin Aziz, M.S. dan Dr. Ir. Diny Dinarti M.Si. selaku Komisi Pembimbing yang telah membimbing dan memberi banyak saran, serta memberikan semangat kepada penulis.
2. Seluruh Dosen Program Pascasarjana Departemen Agronomi dan Hortikultura atas ilmunya selama masa perkuliahan.
3. Orang tua yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat kepada penulis.
4. Yang terkasih teman-teman penulis Departemen Agronomi dan Hortikultura 2021 yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat kepada penulis..

Akhir kata semoga tesis ini dapat berguna bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pertanian.

Bogor, Juli 2025

Anastasia Fara Aireza



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Vanili (<i>Vanilla planifolia</i> Andrews)	3
2.2 Air Cucian Beras dan Jamur Jakaba	4
2.3 Air Kelapa	6
III METODE PENELITIAN	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Rancangan Percobaan	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Pengamatan	11
3.6 Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Kondisi Umum Penelitian	16
4.2 Jumlah Daun	16
4.3 Panjang Sultur	18
4.4 Diameter Sultur	21
4.5 Perkembangan Generatif	23
4.6 Kandungan NPK & Rasio C/N	26
4.7 Diameter Sultur	30
4.8 Kualitas Buah	32
V SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.1 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	49

DAFTAR TABEL

1	Kandungan Air Cucian Beras	5
2	Hasil Kandungan Air Kelapa	6
3	Perlakuan Penelitian	8
4	Data statistik Kabupaten Boyolali	16
5	Kandungan Jakaba dan Air kelapa	17
6	Pengamatan Jumlah Daun 0-20 MSP (Minggu Setelah Perlakuan)	20
7	Pengamatan Panjang Sulur	22
8	Pengamatan Diameter Sulur	25
9	Pengamatan Jumlah Bunga Per Rangkaian	27
10	Pengamatan Jumlah Buah Per Rangkaian	28
11	NPK dan C-Organik	30
12	C/N Rasio	30
13	Fisiologi Buah Per Polong	33
14	Standart SNI Buah Vanili Per Polong	34
15	Kandungan Buah Vanili	34

DAFTAR GAMBAR

1	Jamur Jakaba	8
2	Jakaba. Inokulan jamur Jakaba di air cucian beras (a), Larutan Jakaba 200 ml, 150 ml, 250 ml (b)	9
3	Ilustrasi stressing tanaman vanili	9
4	Stressing tanaman vanili di kebun. Pemotongan pucuk sulur (a), pucuk sulur yang telah dipotong dan digantung (b), Pemotongan akar udara gantung (c), Pengikatan sulur (d)	10
5	Pemberian air kelapa dan jamur Jakaba	11
6	Penyerbukan	12
7	Jumlah daun	12
8	Panjang sulur	13
9	Diameter sulur	14
10	Jumlah bunga	14
11	Bunga Vanili. Jakaba 200 ml (a), Jakaba 200 ml + Air kelapa 50 ml (b), Air kelapa 50 ml (c)	26
12	Buah Vanili. Air kelapa 50 ml (a), Jakaba 200 ml+Air kelapa 50 ml (b)	28
13	Buah Vanili yang telah di panen. Vanili yang dikeringkan di bawah matahari (a), Vanili siap dipasarkan (b), Panjang vanili (c), vanili segar setelah panen.	32



DAFTAR LAMPIRAN

1	Denah Percobaan	43
2	Hasil Uji Tanah	43
3	Hasil Uji Larutan Jakaba & Air Kelapa	44
4	Hasil Uji Buah Vanili	44
5	Hasil Uji Daun Vanili Awal	44
6	Hasil Uji Daun Vanili Akhir	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.