

PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI JAKABA TERHADAP PERTUMBUHAN TAJUK BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.)

FAIZA AYUDYA SALSABILA



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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 LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Jakaba terhadap Pertumbuhan Tajuk Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2026

Faiza Ayudya Salsabila
J0416221066



@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.



ABSTRAK

FAIZA AYUDYA SALSABILA. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Jakaba terhadap Pertumbuhan Tajuk Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Dibimbing oleh IIS PURNAMAWATI.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh konsentrasi dan frekuensi aplikasi jakaba terhadap pertumbuhan tajuk bibit kakao serta menentukan perlakuan yang efektif. Penelitian menggunakan rancangan kelompok lengkap teracak (RKLT) faktorial dengan empat taraf konsentrasi jakaba, yaitu 0, 75, 100, dan 125 mL/L air, serta dua taraf frekuensi aplikasi, yaitu 1 dan 2 kali per minggu. Pengamatan dilakukan selama 8 minggu terhadap tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi jakaba secara keseluruhan hanya berpengaruh terhadap tinggi tanaman, tetapi belum memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang dan jumlah daun. Perlakuan konsentrasi jakaba secara keseluruhan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata dalam meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman karena tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi 0 mL/L air (kontrol), sedangkan aplikasi dengan frekuensi 1 kali per minggu memberikan pertumbuhan tinggi yang lebih baik. Respons pertumbuhan yang berbeda pada setiap parameter menunjukkan bahwa pemberian jakaba belum memberikan pengaruh yang seragam terhadap pertumbuhan tajuk bibit kakao selama periode penelitian.

Kata kunci: bibit kakao, frekuensi aplikasi, jakaba, konsentrasi, pertumbuhan tajuk

ABSTRACT

FAIZA AYUDYA SALSABILA. Effects of Jakaba Concentration and Application Frequency on the Shoot Growth of Cocoa Seedlings (*Theobroma cacao* L.). Supervised by IIS PURNAMAWATI.

This study aimed to analyze the effects of jakaba concentration and application frequency on the shoot growth of cacao seedlings and to determine the most effective treatment. The study was conducted using a factorial randomized complete block design (RCBD) with four levels of jakaba concentration, namely 0, 75, 100, and 125 mL/L of water, and two levels of application frequency, namely once and twice per week. Observations were conducted for eight weeks, including plant height, stem diameter, and number of leaves. The results showed that jakaba application only affected plant height, while no significant effects were observed on stem diameter and number of leaves. Overall, jakaba concentration did not significantly increase plant height, as the treatments were not significantly different from the 0 mL/L water concentration (control), whereas application once per week resulted in better plant height growth. The different growth responses observed among the parameters indicate that jakaba application did not produce a consistent effect on the shoot growth of cacao seedlings throughout the study period.

Keywords: application frequency, cacao seedlings, concentration, jakaba, shoot growth



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI JAKABA TERHADAP PERTUMBUHAN TAJUK BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao* L.)

FAIZA AYUDYA SALSABILA

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PRODUKSI PERKEBUNAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

Judul Laporan : Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Jakaba terhadap
Pertumbuhan Tajuk Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)

Nama : Faiza Ayudya Salsabila
NIM : J0416221066

Disetujui oleh

Pembimbing:
Iis Purnamawati, S.P., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si.
NIP 198810122019032020

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003





Tanggal Ujian:
14 Agustus 2026

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Aplikasi Jakaba terhadap Pertumbuhan Tajuk Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.)” yang telah dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Desember 2025 di PTPN 1 Regional 5 Kebun Kalirejo Kendenglembru.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Ibu Iis Purnamawati, S.P., M.Si. yang telah senantiasa membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan Bapak Yayan Eko Darista, S. Kep. Ners selaku pembimbing lapang dan Asisten Tanaman Kakao PTPN 1 Regional 5 Kebun Kendenglembru yang telah memberi izin penelitian, Ibu Merry Gloria Meliala, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada bapak/ibu mandor dan pekerja kebun serta dua rekan saya, Sdri Annisa Putri dan Sdra Haikal Fuad yang senantiasa membersamai untuk memberi dukungan dan telah membantu selama proses pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orangtua, Bapak Slamet Prihadi M. dan Ibu Rokhmawati Dwi S. serta seluruh rekan mahasiswa Program Studi Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan Angkatan 59 yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya selama 4 tahun terakhir sehingga penelitian ini bisa berjalan lancar dan selesai dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Faiza Ayudya Salsabila



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iiiv
DAFTAR GAMBAR	iiiv
DAFTAR LAMPIRAN	iiiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Hipotesis	2
1.5 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	3
2.2 Pembibitan Kakao dan Pertumbuhan Bibit	3
2.3 Pupuk Organik Cair Jakaba (Jamur Keberuntungan Abadi)	4
2.4 Pengaruh Konsentrasi Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao	5
2.5 Pengaruh Frekuensi Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman	6
III METODE	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Metode Penelitian	7
3.3 Metode Pengamatan dan Pengumpulan Data	11
IV KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	13
4.1 Sejarah	13
4.2 Visi Misi	13
4.3 Letak Wilayah Administrasi	13
4.4 Keadaan Iklim dan Tanah	13
4.5 Struktur Organisasi	14
V HASIL DAN PEMBAHASAN	15
5.1 Tinggi Tanaman	15
5.2 Diameter Batang	18
5.3 Jumlah Daun	19
VI SIMPULAN DAN SARAN	21
6.1 Simpulan	21
6.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	38



DAFTAR TABEL

1	Kombinasi perlakuan	7
2	Rataan tinggi tanaman terhadap perlakuan frekuensi aplikasi jakaba	15
3	Rataan tinggi tanaman terhadap perlakuan konsentrasi Jakaba	16
4	Rataan tinggi tanaman pada faktor interaksi	17
5	Rataan diameter batang terhadap perlakuan frekuensi aplikasi Jakaba	18
6	Rataan diameter batang terhadap perlakuan konsentrasi Jakaba	18
7	Rataan diameter batang pada faktor interaksi	18
8	Rataan jumlah daun terhadap faktor frekuensi aplikasi Jakaba	19
9	Rataan jumlah daun terhadap faktor konsentrasi Jakaba	19
10	Rataan jumlah daun terhadap faktor interaksi	20

DAFTAR GAMBAR

1	Denah percobaan	7
2	Larutan POC Jakaba	8
3	Persemaian. (A) Pemisahan <i>pulp</i> ; (B) Penyiraman; (C) Penutupan persemaian	9
4	Pindah tanam. (A) Pendongkelan bibit; (B) Bibit kakao layak tanam	9
5	Pembibitan. (A) Penyiraman media tanam; (B) Penanaman benih kakao	10
6	Pemberian sampel	10
7	Pengaplikasian POC Jakaba	11
8	Pengamatan pertumbuhan bibit	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pembagian areal PTPN 1 Regional 5 Kebun Kalirejo Kendenglembu	25
2	Struktur organisasi PTPN 1 Regional 5 Kebun Kalirejo Kendenglembu	25
3	Uji normalitas tinggi tanaman 1 MSP	26
4	Uji normalitas tinggi tanaman 2 MSP	26
5	Uji normalitas tinggi tanaman 3 MSP	27
6	Uji normalitas tinggi tanaman 4 MSP	27
7	Uji normalitas tinggi tanaman 5 MSP	28
8	Uji normalitas tinggi tanaman 6 MSP	28
9	Uji normalitas tinggi tanaman 7 MSP	29
10	Uji normalitas tinggi tanaman 8 MSP	29
11	Uji normalitas diameter batang 1 MSP	30
12	Uji normalitas diameter batang 2 MSP	30
13	Uji normalitas diameter batang 3 MSP	31



14 Uji normalitas diameter batang 4 MSP	31
15 Uji normalitas diameter batang 5 MSP	32
16 Uji normalitas diameter batang 6 MSP	32
17 Uji normalitas diameter batang 7 MSP	33
18 Uji normalitas diameter batang 8 MSP	33
19 Uji normalitas jumlah daun 1 MSP	34
20 Uji normalitas jumlah daun 2 MSP	34
21 Uji normalitas jumlah daun 3 MSP	35
22 Uji normalitas jumlah daun 4 MSP	35
23 Uji normalitas jumlah daun 5 MSP	36
24 Uji normalitas jumlah daun 6 MSP	36
25 Uji normalitas jumlah daun 7 MSP	37
26 Uji normalitas jumlah daun 8 MSP	37

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - 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.