



## **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI HASIL TANAMAN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*)**

**SELDI**



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**

- 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 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 SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap peningkatan hasil tanaman kopi arabika (*Coffea arabica*)” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Seldi  
A2401201065

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



## ABSTRAK

SELDI. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Peningkatan Hasil Kopi Arabika (*Coffea arabica*). Dibimbing oleh HARIYADI dan ANI KURNIAWATI.

Aplikasi pupuk organik dapat meningkatkan  $244 \text{ kg ha}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik terhadap produksi hasil tanaman kopi arabika. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - September 2024 di Kebun GAPOKTAN Desa Cikembang, Kecamatan Kertasari, Kabupaten Bandung dan Laboratorium Departemen Agronomi dan Hortikultura, IPB University. Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) faktor tunggal berupa dosis pupuk sebagai perlakuan. Jarak tanam yang digunakan  $2 \times 2 \text{ m}$  dan naungan (pinus) dengan jarak tanam  $8 \times 5 \text{ m}$ . Faktor perlakuan pada penelitian ini berupa dosis pupuk kandang sapi terdiri dari 5 taraf percobaan, yaitu  $0 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ ,  $10 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ ,  $20 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ ,  $30 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ , dan  $40 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ . Aplikasi 5 taraf dosis pupuk organik secara keseluruhan tidak meningkatkan variabel vegetatif tanaman kopi dan komponen hasil panen secara signifikan. Namun dosis pupuk 10, 20, 30 dan  $40 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$  mampu meningkatkan kecenderungan hasil yang lebih baik pada komponen jumlah buah dompolan $^{-1}$ . Aplikasi dosis tertinggi  $40 \text{ kg tanaman}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$  mampu meningkatkan komponen produksi total panen mencapai  $2,59 \text{ kg}$  dengan jumlah buah  $\text{kg}^{-1}$  mendekati potensi varietas Gayo 1 dan memiliki nilai RAE sangat efektif (335,62%) untuk pemupukan tanaman kopi arabika.

Kata kunci: dosis, generatif, produksi, pupuk kandang sapi, vegetatif



## **ABSTRACT**

**SELDI: The Effect of Organic Fertilizer Application on Increasing the Yield of Arabica Coffee Plants (*Coffea arabica*). Supervised by HARIYADI and ANI KURNIAWATI.**

The application of organic fertilizer has been demonstrated to enhance crop yield, with a documented increase of up to 244 kilograms per hectare per year. The objective of this study is to ascertain the impact of varying organic fertilizer dosages on the productivity of Arabica coffee crops. The research was conducted from January to September of 2024 at the GAPOKTAN Farm in Cikembang Village, Kertasari District, Bandung Regency, and the Laboratory of the Department of Agronomy and Horticulture, IPB University. A Randomized Complete Block Design (RCBD) was utilized, with a single factor, namely fertilizer dose, serving as the treatment. The planting distance utilized was 2 x 2 m, while the distance of the shade provided by the pine trees was 8 x 5 m. The application of five levels of organic fertilizer did not significantly increase the vegetative variables of coffee plants or the yield components. However, doses of 10, 20, 30, and 40 kg plant<sup>-1</sup> year<sup>-1</sup> were able to increase the tendency for better results in the number of fruits per cluster. The highest application dose of 40 kg plant<sup>-1</sup> year<sup>-1</sup> increased total production by 2.59 kg, with a fruit yield per kg approaching the potential of the Gayo 1 variety. It also had a very effective RAE of 335.62% for fertilizing Arabica coffee plants.

**Keywords:** cow manure, dosage, generative, production, vegetative

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 mengurangi 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 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 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.*



## **PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI HASIL TANAMAN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*)**

**SELDI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**

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 University

# IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D.

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 Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica*)  
Nama : Seldi  
NIM : A2401201065

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Hariyadi, M.S.

Pembimbing 2:  
Prof. Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si.

Diketahui oleh



Plt. Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:  
Prof. Dr. Ir. Syarifah Iis Aisyah, M.Sc.Agr.  
NIP 196703181991032001

Tanggal Ujian: 25 Juli 2025

Tanggal Lulus: 14 AUG 2025

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 karunia-Nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan September 2024 ini adalah pengujian dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Peningkatan Hasil Tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica*)”. Karya ilmiah ini dibuat dalam rangka memenuhi tugas akhir Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Hariyadi, M.S. dan Ibu Prof. Dr. Ani Kurniawati, S.P., M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, nasihat, dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat selesai dengan baik.
2. Bapak Hafith Furqoni, S.P., M.Si., Ph.D. selaku dosen penguji yang telah memberikan ulasan, kritik dan saran untuk penyempurnaan tugas akhir penulis.
3. Bapak Prof. Dr. Herdhata Agusta selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan akademik selama perkuliahan.
4. Orang tua (Bapak Sunarya dan Ibu Ika), kakak (Purnama dan Susanti) dan keluarga besar atas do'a dan dukungannya dalam memotivasi selama studi.
5. Teman-teman satu Kos Perwira 45 (Dasep, Wawo, Alfian, Novan, Herlambang, Reki, Latif, Wira, Ilham, Talenta, dan Angger) yang telah bersama-sama dan mendukung selama studi dan penyusunan skripsi.
6. Teman-teman terdekat Bucu Tiara Sinta dan teman-teman AGH angkatan 58 (Tia, Sindi, Nanda dan Tari) yang selalu membantu serta mendukung dalam proses penyusunan skripsi.
7. Teman-teman penelitian dan kontrakan Rootan (Syarif, Aldo, Ahmad Faiz, Rosyid, Alif, Fahrur, Fajar, Farhan) yang telah bersama-sama selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
8. Seluruh teman-teman Agronomi dan Hortikultura angkatan 57 atas dukungan, saran, dan doa dalam menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh teman-teman dan sahabat di daerah Cianjur Selatan (Iqbal, Angga, Ajis, Kriswandi, dan Hamdani) yang selalu mendukung dalam proses studi.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2025

*Seldi*



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.



<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xii
<b>I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	2
2.1 Komoditas Kopi	3
2.2 Kopi Arabika	3
2.3 Kopi Gayo 1	3
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kopi	3
2.5 Pupuk Organik	4
<b>III METODE</b>	6
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
3.2 Bahan dan Alat	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Pelaksanaan Percobaan	6
3.5 Pengamatan Percobaan	7
3.6 Analisis Data	7
3.7 Metode Efektivitas Pupuk Organik	8
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	9
4.1 Kondisi Umum Penelitian	9
4.2 Tinggi Tanaman	11
4.3 Diameter Batang	12
4.4 Cabang Primer	13
4.5 Cabang Produktif	14
4.6 Jumlah Dompolan Buah	15
4.7 Jumlah Buah Perdompolan	17
4.8 Komponen Panen	19
4.9 Persentase bagian buah kopi dan RAE	21
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	24
5.1 Simpulan	24
5.2 Saran	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	25
<b>LAMPIRAN</b>	29
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	35

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 mengugikan kepentingan yang wajar IPB University.

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



1	Iklim dan curah hujan di Kebun GAPOKTAN Cibeureum periode bulan Januari-September 2024	10
	Kandungan unsur hara pada tanah	10
	Kandungan unsur hara pada pupuk kandang sapi	11
	Pengaruh dosis pupuk organik terhadap tinggi tanaman	11
	Pengaruh dosis pupuk terhadap diameter batang tanaman kopi	12
	Pengaruh dosis pupuk terhadap cabang primer tanaman kopi	14
	Pengaruh dosis pupuk terhadap pertumbuhan cabang produktif	15
	Pengaruh dosis pupuk terhadap jumlah dompolan buah cabang <sup>-1</sup> tanaman kopi	16
	Pengaruh dosis pupuk terhadap jumlah buah perdompolan	17
10	Pengaruh dosis pupuk terhadap bobot panen	19
11	Pengaruh dosis pupuk terhadap jumlah buah panen	20
12	Pengaruh dosis pupuk terhadap persentase bagian buah dan RAE	22

## DAFTAR GAMBAR

1	Lokasi kebun penelitian	9
2	Jumlah dompolan buah tanaman kopi	16
3	Jumlah buah perdompolan	18
4	Kondisi naungan pohon pinus	18
5	Karakteristik buah kopi.	22
6	Proses pengolahan pasca panen kopi	23

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Persiapan lahan dan pemupukan	30
2	Perawatan, pengamatan dan panen	31
3	Penimbangan sampel, penggilingan dan fermentasi	32
4	Pencucian dan pengeringan	33
5	Penimbangan hasil <i>green bean</i> dan uji kadar air metode <i>oven</i>	34