



PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KOMPOS DAUN LAMTORO, KALIANDRA, DAN SENGON TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT

MUHAMMAD AL HAFIZ



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro, Kaliandra, dan Sengon terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit” 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

Muhammad Al Hafiz
E4401211035

- 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

MUHAMMAD AL HAFIZ. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro, Kaliandra, dan Sengon terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit. Dibimbing oleh NURHENI WIJAYANTO

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang permintaannya terus meningkat, namun produksinya masih menghadapi berbagai kendala, seperti fluktuasi harga dan keterbatasan pupuk. Sebagian besar petani masih mengandalkan pupuk anorganik, kenyataannya penggunaan pupuk organik seperti kompos dari daun legum (lamtoro, kaliandra, sengon) memiliki potensi besar dalam memperbaiki kesuburan tanah dan mendukung sistem agroforestri. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter tanaman, jumlah daun, jumlah dan berat buah, serta berat basah dan kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kompos berpengaruh nyata terhadap perlakuan ketiga pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat basah serta kering (tajuk dan akar). Parameter diameter, hanya perlakuan daun lamtoro yang berpengaruh nyata sedangkan pada parameter jumlah buah dan berat buah perlakuan daun kaliandra tidak berpengaruh nyata terhadap kontrol. Pupuk kompos daun lamtoro memberikan pengaruh optimal terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit.

Kata kunci: agroforestri, cabai, kompos, legum, nutrisi

ABSTRACT

MUHAMMAD AL HAFIZ. The Effect of Providing Leucaena, Kaliandra, and Sengon Leaf Compost Fertilizer on the Growth of Chili Pepper Plants. Supervised by NURHENI WIJAYANTO

Chili pepper (*Capsicum frutescens* L.) is a horticultural commodity with high economic value whose demand continues to increase, but its production still faces various obstacles, such as price fluctuations and limited fertilizer. Most farmers still rely on inorganic fertilizers, in fact the use of organic fertilizers such as compost from legume leaves (lamtoro, calliandra, sengon) has great potential in improving soil fertility and supporting agroforestry systems. This study used a Completely Randomized Design with four treatments and five replications. The parameters observed included plant height, plant diameter, number of leaves, number and weight of fruit, and wet and dry weight of plants. The results showed that the application of compost fertilizer significantly affected the third treatment on the parameters of plant height, number of leaves, and wet and dry weight (canopy and roots). The diameter parameter, only the treatment of lamtoro leaves had a significant effect while on the parameters of the number of fruits and fruit weight, the treatment of calliandra leaves had no significant effect on the control. Lamtoro leaf compost fertilizer provided an optimal effect on the growth of cayenne pepper plants.

Keywords: agroforestry, chili pepper, compost, legumes, nutrient



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 KOMPOS DAUN LAMTORO, KALIANDRA, DAN SENGON TERHADAP PERTUMBUHAN CABAI RAWIT

MUHAMMAD AL HAFIZ

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2025**

Tim Penguji pada Ujian Skripsi: Ir. Siswoyo, M.Si.

@Hak cipta milik IPB University

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 Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro, Kaliandra,
dan Sengon terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit

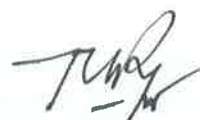
Nama : Muhammad Al Hafiz

NIM : E4401211035

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Nurheni Wijayanto, M.S.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur

Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.Forest.Trop.

NIP. 19630119 198903 1 003



Tanggal Ujian: 31 Juli 2025

Tanggal Lulus: 05 AUG 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini telah dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai bulan Januari 2025. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Daun Lamtoro, Kaliandra, dan Sengon terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit”. Skripsi ini menjadi salah satu syarat kelulusan dan meraih gelar Sarjana Kehutanan di Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, Institut Pertanian Bogor.

Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dosen pembimbing, Prof. Dr. Ir. Nurheni Wijayanto, M.S., atas bimbingan, saran, maupun arahan kepada penulis.
2. Ayah Muhammad Yahya dan Ibu Siti Soleha, kakak Muhammad Al Falaah, dan adik (Dhiyaa Amanda Sabrina) penulis serta seluruh keluarga besar atas cinta, kasih sayang, dan doa yang tidak henti-hentinya diberikan kepada penulis.
3. Sahabat terdekat, Muhammad Rizqi, Rifki fadhli arzial, Damaresta Suhendra, Raka Oktaviano Marshall, Aldre Ramadhan, Ananda Henry Mifthayana, Andi Nabil Rangga Somang, Ryanka Fatah King Pratama, dan Yuga Setyo Pambudi yang telah membantu dan mensupport penulis atas diskusi-diskusinya selama proses menyusun skripsi.
4. Teman sebimbingan, Sarah Trirana, Sufyan Aryanto, Raina Fatharani Nugraha atas bantuan dalam penelitian
5. Keluarga besar Silvikultur 58 “Sylvester”, atas pengalaman, perjalanan, dan pelajaran hidup yang tidak ternilai.
6. Band Perunggu atas lagu-lagunya yang senantiasa menemani, terutama “Kalibata 2012” yang akan selalu mempunyai tempat spesial di hati penulis.
7. Terakhir, kepada diri sendiri yang telah bertahan meskipun berkali-kali ingin menyerah, yang tetap memilih berusaha meskipun jauh dari kata mudah. Penulis belajar bahwa keberhasilan dapat diraih bukan dengan berjalan tanpa ragu, tapi keberanian untuk tetap melangkah meski rasa ragu itu ada.

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

Bogor, Agustus 2025

Muhammad Al Hafiz

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Pohon Lamtoro	3
2.2 Pohon Kaliandra	4
2.3 Pohon Sengon	5
2.4 Tanaman Cabai Rawit	6
2.5 Pupuk Kompos Daun Lamtoro, Kaliandra, dan Sengon	7
III METODE PENELITIAN	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Prosedur Kerja	8
3.3.1 Pengumpulan daun Lamtoro, Kaliandra, dan Sengon	8
3.3.2 Pembuatan kompos	8
3.3.3 Penyemaian benih Cabai Rawit	9
3.3.4 Penanaman	9
3.3.5 Pemeliharaan dan pengambilan data	10
3.4 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Tinggi Tanaman Cabai Rawit	13
4.2 Diameter Tanaman Cabai Rawit	14
4.3 Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit	15
4.4 Jumlah Buah dan Berat Buah Tanaman Cabai Rawit	16
4.5 Berat Basah dan Kering Tajuk Akar Tanaman Cabai Rawit	17
V SIMPULAN DAN SARAN	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	26



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 TABEL

1	Rekapitulasi hasil uji Duncan tinggi tanaman cabai rawit selama 13 minggu penanaman	13
2	Rekapitulasi hasil uji Duncan diameter tanaman cabai rawit selama 13 minggu penanaman	14
3	Rekapitulasi hasil uji Duncan jumlah daun tanaman cabai rawit selama 13 minggu penanaman	15
4	Rekapitulasi hasil uji Duncan jumlah buah dan berat buah tanaman cabai rawit pada akhir pengamatan	16
5	Rekapitulasi hasil uji Duncan berat basah dan kering akar tajuk tanaman cabai rawit pada akhir pengamatan	17

DAFTAR GAMBAR

1	Morfologi daun, bunga dan buah lamtoro (Oladoye <i>et al.</i> 2019)	3
2	Morfologi daun, batang dan bunga tanaman kaliandra	4
3	Morfologi daun dan bunga tanaman sengan	5
4	Morfologi daun, buah, dan bunga tanaman cabai rawit	6
5	Pengumpulan daun lamtoro, kaliandra, dan sengan	8
6	Pembuatan kompos daun lamtoro, kaliandra, dan sengan	9
7	Penyemaian benih cabai rawit menggunakan varietas bara	9
8	Penanaman cabai rawit ke dalam media tanam <i>polybag</i>	10
9	Pemeliharaan dan pengambilan data mingguan tanaman cabai rawit	11
10	<i>Layout</i> penelitian	11
11	Grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit selama 13 minggu	13
12	Grafik pertumbuhan diameter tanaman cabai rawit selama 13 minggu	14
13	Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman cabai rawit selama 13 minggu	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentsi penelitian	24
---	-----------------------	----