



**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BELUNTAS (*Pluchea indica*)
BERUMUR EMPAT BULAN PADA MUSIM HUJAN
DENGAN PUPUK KANDANG AYAM**

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.

HAYA AZHARUL JINAN



**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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Beluntas (*Pluchea indica*) Berumur Empat Bulan pada Musim Hujan dengan Pupuk Kandang Ayam” 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, Juli 2025

Haya Azharul Jinan
A2401201192

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.



HAYA AZHARUL JINAN. Pertumbuhan dan Produksi Beluntas (*Pluchea indica*) Berumur Empat Bulan pada Musim Hujan dengan Pupuk Kandang Ayam. Dibimbing oleh SANDRA ARIFIN AZIZ dan MAYA MELATI

ABSTRAK

HAYA AZHARUL JINAN. Pertumbuhan dan Produksi Beluntas (*Pluchea indica*) Berumur Empat Bulan pada Musim Hujan dengan Pupuk Kandang Ayam. Dibimbing oleh SANDRA ARIFIN AZIZ dan MAYA MELATI

Beluntas (*Pluchea indica*) adalah sayuran *indigenous* yang memiliki daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan. Tanaman ini termasuk tanaman tahunan dari famili Asteraceae yang memiliki kandungan bioaktif yang berpotensi baik untuk dikembangkan dalam bidang biofarmaka. Penelitian mengenai teknik budidaya tanaman ini masih terbatas, terutama dalam pemupukan untuk keberlanjutan produktivitas beluntas berumur empat bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis pemupukan menggunakan pupuk kandang ayam untuk pertumbuhan dan produksi beluntas berumur empat bulan pada musim hujan. Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Cikarawang, IPB University dari bulan November 2023 hingga Februari 2024 menggunakan tanaman beluntas berumur 18 minggu setelah tanam (MST). Penelitian menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) satu faktor yakni dosis pupuk kandang ayam dengan taraf 0; 2,5; 5 dan 7,5 kg per tanaman yang diulang sebanyak tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kandang ayam memberi pengaruh nyata terhadap peubah pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah cabang primer, cabang tersier, dan cabang kuarter serta kandungan N dan K daun. Hasil analisis regresi menunjukkan dosis pupuk kandang ayam yang optimal adalah 5,88 kg per tanaman untuk produksi bobot basah dan 5,44 kg per tanaman untuk bobot kering pada 23 MST serta 7,00 kg per tanaman untuk produksi bobot basah dan 6,98 kg per tanaman untuk produksi bobot kering pada 27 MST. Pemberian pupuk kandang ayam nyata menurunkan kadar total fenolik dan kapasitas antioksidan namun tidak berbeda nyata terhadap kadar total flavonoid serta produksi flavonoid dan fenolik.

Kata Kunci: Asteraceae, biofarmaka, budidaya organik, dosis optimum, pupuk organik

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 wajar IPB University.



ABSTRACT

HAYA AZHARUL JINAN. Growth and Production of Four-Month-Old Indian Camphorweed (*Pluchea indica*) in the Rainy Season with Chicken Manure Fertilizer. Supervised by SANDRA ARIFIN AZIZ and MAYA MELATI

*Indian camphorweed (*Pluchea indica*) is an indigenous plant with high environmental adaptability. This annual plant from the Asteraceae family contains bioactive compounds and has good potential for development in the biopharmaceutical field. Research on cultivation techniques of this plant is still limited, especially in fertilization for the sustainability of four-month-old *P. indica* productivity. This study aims to determine the dose of chicken manure fertilizer for the growth and production of four-month-old *P. indica* in the rainy season. The research was conducted at Cikarawang Experimental Farm, IPB University in November 2023 until February 2024 using *P. indica* plants that were 18 weeks after planting (WAP). A one-factor Randomized Complete Block Design (RCBD) is used, namely the dose of chicken manure at 0, 2.5, 5, and 7.5 kg per plant, with three replicates. The results showed that the application of chicken manure significantly affects growth variables such as plant height, primary branch number, tertiary branch number, quaternary branch number, and leaf N and K content. The regression analysis showed that the optimal dose of chicken manure was 5.88 kg per plant for fresh weight production and 5.44 kg per plant for dry weight at 23 WAP and 7.00 kg per plant for fresh weight production and 6.98 kg per plant for dry weight production at 27 WAP. Application of chicken manure significantly decreased total phenolic content and antioxidant capacity but was not significantly different from total flavonoid content, flavonoid and phenolic production.*

Keywords: Asteraceae, biopharmaceutical, optimal dosage, organic cultivation, organic fertilizer.



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.



**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BELUNTAS (*Pluchea indica*)
BERUMUR EMPAT BULAN PADA MUSIM HUJAN
DENGAN PUPUK KANDANG AYAM**

HAYA AZHARUL JINAN

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

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

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Prof. Dr. Ir. Munif Ghulamahdi, M.S.

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 : Pertumbuhan dan Produksi Beluntas (*Pluchea indica*) Berumur Empat Bulan pada Musim Hujan dengan Pupuk Kandang Ayam
Nama : Haya Azharul Jinan
NIM : A2401201192

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.

Disetujui oleh

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

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Maya Melati, M.S., M.Sc.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si
NIP 197005201996011001



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 mengujikan 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 subhanahu wata'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian dengan judul "Pertumbuhan dan Produksi Beluntas (*Pluchea indica*) Berumur Empat Bulan pada Musim Hujan dengan Pupuk Kandang Ayam" telah dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai bulan Februari 2024.

Terima kasih penulis ucapkan kepada

1. Prof. Dr. Ir. Sandra Arifin Aziz, M.S. dan Dr. Ir. Maya Melati, M.S., M.Sc selaku pembimbing skripsi, yang telah membimbing dan banyak memberi saran dan motivasi selama proses penyusunan skripsi dan penelitian.
2. Prof. Awang Maharijaya selaku dosen pembimbing akademik atas dukungan dan arahan selama menempuh kuliah.
3. Dr. Ir. Diny Dinarti, M.Si selaku moderator seminar dan Prof. Dr. Ir. Munif Ghulamahdi, M.S. selaku penguji pada ujian skripsi atas saran dan masukan untuk perbaikan naskah skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf komisi Pendidikan Departemen Agronomi dan Hortikultura yang telah memberikan ilmu, membantu dan memfasilitasi penulis selama menjalankan masa studi hingga menyelesaikan penulisan skripsi ini
5. PT. Cosmax Indonesia yang telah memberikan seluruh pendanaan penelitian.
6. Keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungan.
7. Teman-teman yang telah bersama, membantu, dan memberi semangat selama masa studi, pelaksanaan penelitian hingga penyelesaian tugas akhir, Jannah, Latifa, Kayla, Febria, Novita, Tio, Fetti, Nadhira, Nirmala, Puspita, Aulia, Farina, Vero, Arum Sulis, Yaya, Syarifah, Aliyah, Sindi, Metha, Yasmin, Asma, Nanda, Nadia, Tiya, Wulan, Fidella, Zahra dan teman-teman AGH 57 lainnya.

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

Bogor, Juli 2025

Haya Azharul Jinan



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	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Beluntas (<i>Pluchea indica</i>)	3
2.2 Kandungan dan Manfaat Beluntas	3
2.3 Pupuk Susulan	4
2.4 Pupuk Kandang Ayam	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Tempat	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Percobaan	6
3.4 Prosedur Percobaan	7
3.5 Pengamatan	7
3.6 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Kondisi Umum	12
4.2 Rekapitulasi Sidik Ragam	13
4.3 Pertumbuhan Vegetatif Beluntas	14
4.4 Produksi Beluntas	16
4.5 Pigmen Daun	20
4.6 NPK Daun Beluntas	21
4.7 Metabolit Sekunder	21
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	34

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	Data iklim selama penelitian	12
2	Hasil analisis kimia pupuk kandang ayam	12
3	Hasil analisis sidik ragam	13
4	Rata-rata tinggi beluntas dengan perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang berbeda	15
5	Jumlah cabang beluntas dengan perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang berbeda	15
6	Ketebalan daun, luas daun spesifik, dan bobot daun khusus beluntas pada 27 MST	16
7	Bobot basah beluntas saat penyetaraan (19 MST)	17
8	Bobot basah, bobot kering, dan kadar air beluntas pada 23 MST	18
9	Bobot basah, bobot kering, dan kadar air beluntas pada 27 MST	19
10	Hasil analisis pigmen daun beluntas	20
11	Kandungan N, P, K daun beluntas	21
12	Hasil analisis kandungan fitokimia daun beluntas	22
13	Kandungan dan produksi total fenolik daun beluntas	22
14	Kandungan dan produksi total flavonoid daun beluntas	23
15	Kapasitas antioksidan tanaman beluntas pada berbagai dosis pupuk kandang ayam	24

DAFTAR GAMBAR

1	Produk-produk beluntas di <i>e-commerce</i>	4
2	Hubungan residu pupuk kandang ayam dengan bobot basah daun pada 19 MST	17
3	Hubungan dosis pupuk kandang ayam dan bobot basah daun beluntas	19
4	Hubungan dosis pupuk kandang ayam dan bobot kering daun beluntas	20

DAFTAR LAMPIRAN

1	Denah percobaan	32
2	Dokumentasi keragaan tanaman beluntas 23 MST pada berbagai dosis pupuk kandang ayam	33