

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT KOTORAN KAMBING
DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN
RUMPUT GAJAH (*Penisetrum purpureum*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)
Pada Prodi Peternakan



Oleh :

FEBIMA GIBRAN ANANTA PUTRA

NPM: 2215040046

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi oleh:

FEBIMA GIBRAN ANANTA PUTRA

NPM: 2215040046

Judul:

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT KOTORAN
KAMBING DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)**

Telah Diseminarkan dan Disetujui untuk Dilanjutkan Guna Penulisan

Skripsi/Tugas Akhir

Prodi Peternakan FIKS UN PGRI Kediri

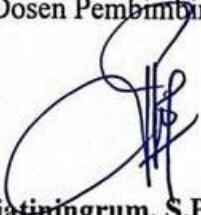
Tanggal: 01 Juli 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1


Erna Yuniati, S.Pt, M.P
NIDN. 0717066904

Dosen Pembimbing 2


Anifiatiningrum, S.Pt., M.Pt
NIDN. 0719059403

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh:

FEBIMA GIBRAN ANANTA PUTRA

NPM: 2215040046

Judul:

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT KOTORAN
KAMBING DENGAN DOSIS YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*)**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Peternakan FIKS UN PGRI Kediri

Pada Tanggal: 15 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Erna Yuniati, S.Pt, M.P
2. Penguji I : Dr. Nur Solikin, M.MA.
3. Penguji II : Anifiatiningrum, S.Pt., M.Pt

Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.

NIDN: 0705098802

LEMBAR MOTTO

“Tudo Passa”

(SEMUA HAL BAIK DAN BURUK PASTI AKAN BERLALU)

Skripsi ini bukan sekedar dari perjuangan akademik, tetapi bukti bahwa setiap proses seberat apapun, pada akhirnya akan berlalu dan menjadi kenangan dan memiliki arti tersendiri di hidup. Tetap melangkah, karena sejatinya hidup ada dan tiada kamu didunia ini akan terus berjalan.

Kupersembahkan karya ini untuk :

1. Kedua orang tua tercinta
2. Keluarga besar tersayang
3. Sahabat dan teman seperjuangan
4. Diri sendiri yang sudah mau berjuang melewati segala tantangan

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Febima Gibran Ananta Putra

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat/tgl. Lahir : Kediri, 17 Juni 2003

NPM : 2215040046

Fak/Jur./Prodi. : FIKS/ S1 Peternakan

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 15 Juli 2026

Yang Menyatakan



FEBIMA GIBRAN ANANTA PUTRA

NPM: 2215040017

PRAKATA

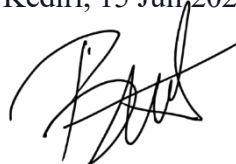
Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Kambing Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum Purpureum*)”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.) di Universitas Nusantara PGRI Kediri. Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Sapta Andaruisworo, S.Pt, M.MA selaku Ketua Program Studi Peternakan
4. Erna Yuniati, S.Pt, M.P selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan proposal ini.
5. Anifiatiningrum, M.Pt. Selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan, saran, dan pengarahan dengan sabar dalam penulisan skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan baik dari segi moril maupun materil.
7. Serta ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam proses penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia peternakan, meskipun hanya ibarat setetes air di lautan.

Kediri, 15 Juli, 2026



FEBIMA GIBRAN ANANTA PUTRA

NPM: 2215040046

ABSTRAK

Febima Gibran Ananta Putra. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Kambing dengan Dosis yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). Skripsi, Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci : pupuk organik padat, kotoran kambing, rumput gajah, dosis pupuk, pertumbuhan vegetatif.

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan hijauan pakan utama bagi ternak ruminansia yang memiliki produktivitas biomassa tinggi, sehingga memerlukan ketersediaan unsur hara yang memadai untuk mendukung pertumbuhan vegetatif secara optimal. Salah satu alternatif pemupukan yang ramah lingkungan adalah pemanfaatan pupuk organik padat berbahan dasar kotoran kambing karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik padat kotoran kambing dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan rumput gajah serta menentukan dosis yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yang terdiri atas empat taraf perlakuan, yaitu P0 (0 g/tanaman), P1 (150 g/tanaman), P2 (300 g/tanaman), dan P3 (450 g/tanaman), dengan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 12 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5% untuk mengetahui perbedaan antarperlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik padat kotoran kambing memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap seluruh parameter pertumbuhan vegetatif rumput gajah. Perlakuan P2 dengan dosis 300 gram per tanaman menghasilkan pertumbuhan terbaik yang ditunjukkan oleh peningkatan tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah anakan dibandingkan perlakuan lainnya. Sementara itu, pemberian pupuk dengan dosis 450 gram per tanaman (P3) tidak memberikan peningkatan pertumbuhan yang lebih tinggi dibandingkan P2, sehingga mengindikasikan bahwa penambahan dosis pupuk yang berlebihan tidak selalu diikuti oleh peningkatan pertumbuhan tanaman akibat berkurangnya efisiensi pemanfaatan unsur hara. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk organik padat kotoran kambing berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif rumput gajah. Dosis 300 gram per tanaman merupakan dosis yang paling optimal dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman sehingga berpotensi direkomendasikan sebagai dosis aplikasi pupuk organik pada budidaya rumput gajah secara berkelanjutan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR MOTTO	iv
PERNYATAAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 4
A. Teori Dan Penelitian Terdahulu.....	4
B. Kerangka Berfikir	17
C. Hipotesis Penelitian.....	19
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
A. Desain Penelitian	21
B. Definisi operasional	22
C. Instrumen Penelitian	25
D. Tempat dan Jadwal Penelitian.....	29
E. Populasi Dan Sampel	31
F. Prosedur Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data.....	37
 BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 40
A. Hasil Penelitian	40

B. Pembahasan.....	40
BAB V PENUTUP.....	58
A. Simpulan.....	58
B. Implikasi.....	58
C. Keterbatasan	59
D. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Nutrisi Pupuk Kotoran Kambing	12
1.1 Kondisi Awal Lahan Penelitian.....	32
1.2 Jadwal Kegiatan Penelitian	34
4.1 Rataan Parameter Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Rumput Gajah	7
2.1 Diagram Alir	20
3.1 Denah Penanaman Rumput Gajah Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 2 Hasil Lab.....	65
Lampiran 3 Data Tinggi Tanaman	68
Lampiran 4 Data Panjang Daun	69
Lampiran 5 Data Lebar Daun.....	70
Lampiran 6 Data Jumlah Anakan.....	71
Lampiran 7 Output SPSS Deskriptif.....	72
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian.....	73
Lampiran 9 Kartu Bimbingan	75
Lampiran 10 Surat Keterangan Bebas Similarity.....	77
Lampiran 11 Bukti Halaman Awal Cek Similarity.....	78
Lampiran 12 Berita Acara	79
Lampiran 13 Lembar Revisi.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) merupakan salah satu jenis tanaman pakan yang sangat penting dalam sistem peternakan, terutama di wilayah tropis. Tanaman ini dikenal memiliki kemampuan menghasilkan cadangan hijauan dalam jumlah besar dengan massa kering yang tinggi serta nilai nutrisi cukup baik sebagai sumber pakan hijauan bagi ternak ruminansia, seperti sapi, kambing, dan kerbau (Rashid *et al.*, 2021). Keunggulan rumput gajah tidak hanya pada kecepatan pertumbuhannya, tetapi juga pada kemampuannya beradaptasi dengan beragam kondisi lingkungan, sehingga menjadikannya pilihan utama dalam produksi pakan hijauan pada berbagai daerah pertanian dan peternakan (Alves *et al.*, 2020).

Pertumbuhan dan produktivitas rumput gajah sangat dipengaruhi oleh faktor kesuburan tanah dan ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Tanah yang subur mengandung unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dalam kadar cukup, yang merupakan elemen utama dalam menunjang pertumbuhan tanaman (Thakur *et al.*, 2022). Banyak lahan pertanian yang mengalami penurunan kesuburan akibat penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan pengelolaan lahan yang kurang tepat. Hal ini menimbulkan kebutuhan untuk mencari solusi alternatif dalam menjaga keberlanjutan kesuburan tanah tersebut (Singh *et al.*, 2023).

Salah satu alternatif yang paling direkomendasikan dalam usaha mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah adalah penggunaan pupuk organik. Pupuk organik mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, serta menyediakan unsur hara secara bertahap sehingga mendorong pertumbuhan tanaman secara optimal tanpa menimbulkan dampak negatif lingkungan (Kumar *et al.*, 2022). Kotoran kambing merupakan salah satu bahan organik yang banyak tersedia dan dapat diolah menjadi pupuk organik padat. Kotoran ini kaya akan kandungan nutrisi esensial, seperti nitrogen, fosfor, kalium, serta unsur

mikro yang bermanfaat untuk tanaman (Sulastri, 2015). Fermentasi kotoran kambing dapat meningkatkan kualitas pupuk dengan mempercepat proses dekomposisi bahan organik sehingga lebih mudah diserap oleh tanaman.

Pemberian pupuk organik, khususnya yang berbasis kotoran kambing, telah menunjukkan potensi yang menjanjikan dalam meningkatkan pertumbuhan berbagai tanaman. Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada dosis dan cara aplikasinya. Pemberian pupuk dengan dosis yang terlalu rendah tidak akan mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman, sehingga pertumbuhan akan terbatas. Sebaliknya, dosis yang terlalu tinggi dapat menimbulkan ketidak seimbangan unsur hara yang berpotensi merusak tanaman dan lingkungan, serta menjadi pemborosan sumber daya (Lestari *et al.*, 2020). penelitian tentang dosis optimal pupuk organik kotoran kambing sangat penting untuk memaksimalkan hasil sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem pertanian.

Permasalahan klasik yang dihadapi oleh petani dan peternak dalam menggunakan pupuk organik adalah kurangnya informasi ilmiah yang jelas dan terukur mengenai dosis efektif pupuk yang paling sesuai untuk tanaman rumput gajah. Banyak dari mereka yang mengaplikasikan pupuk berdasarkan pengalaman atau referensi yang belum teruji secara ilmiah, sehingga hasilnya kurang optimal. Kondisi ini menimbulkan kebutuhan untuk dilakukan penelitian yang fokus pada pengaruh dosis pupuk organik padat dari kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil rumput gajah (Putri *et al.*, 2023).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh dosis pemberian pupuk organik padat dari kotoran kambing terhadap pertumbuhan rumput gajah (*Pennisetum purpureum*)?
2. Dosis pupuk organik dari kotoran kambing berapa yang paling optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi rumput gajah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengkaji pengaruh dosis pupuk organik padat dari kotoran kambing terhadap pertumbuhan rumput gajah.
2. Menentukan dosis pupuk organik dari kotoran kambing yang paling efektif untuk meningkatkan produksi pada rumput gajah.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis bagi petani dan peternak sebagai pedoman dalam pemanfaatan pupuk organik berbasis kotoran kambing untuk meningkatkan produktivitas rumput gajah secara efisien dan ekonomis tanpa merusak lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi terhadap pengembangan ilmu agronomi, khususnya dalam kajian pemupukan organik dan manajemen pakan hijauan. Dari sisi lingkungan, penelitian ini mendukung upaya pembangunan pertanian berkelanjutan melalui pengurangan penggunaan pupuk kimia serta peningkatan kelestarian tanah dan kesehatan ekosistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Alves, J. D., Silva, T. J., & De Souza, M. A. (2020). Nutritional Quality Of Pennisetum Purpureum As Forage. *Journal Of Tropical Agriculture*, 58(3), 75–82.
- Budianto, A., & Sulisty, E. (2022). Aktivitas Mikroorganisme Tanah Pada Aplikasi Pupuk Organik. *Jurnal Ilmu Pertanian Berkelanjutan*, 7(1), 45–52.
- Harahap, D., & Lestari, F. (2023). Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Rumput Gajah Pada Sistem Tumpangsari. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 51(1), 12–20.
- Hartatik, W., & Widowati, L. R. (2010). *Pupuk Kandang*. Balai Penelitian Tanah.
- Hidayat, R. (2023). *Manajemen Budidaya Hijauan Unggul Di Lahan Tropis*. Gadjah Mada University Press.
- Indriani, Y. H. (2011). *Membuat Kompos Secara Cepat*. Penebar Swadaya.
- Kumar, R., Singh, V., & Yadav, D. (2022). Beneficial Effects Of Goat Manure On Soil Properties And Crop Growth: A Review. *Sustainable Agriculture Reviews*, 44, 135–150.
- Lestari, D., Putri, F. R., & Wibowo, A. (2020). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *Jurnal Agronomika*, 12(2), 109–116.
- Musnamar, E. I. (2003). *Pupuk Organik Padat: Pembuatan Dan Aplikasinya*. Penebar Swadaya.
- Prasetyo, A., & Handayani, S. (2024). Optimalisasi Pupuk Kandang Dalam Meningkatkan Kualitas Tanah Di Lahan Kering. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 26(1).
- Putri, N. A., Wijaya, I., & Suryana, E. (2023). Evaluasi Pemberian Pupuk Organik Dari Kotoran Kambing Pada Pertumbuhan Rumput Gajah Di Lahan Kering. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Lingkungan*, 19(1), 22–29.
- Rashid, M. H., Khan, M. M. H., & Islam, M. R. (2021). Growth Performance And Forage Quality Of Elephant Grass (*Pennisetum Purpureum*) Under Different Nutrient Managements. *Journal Of Animal Science And Technology*, 63(1), 122–130.
- Sari, D. P., & Pratama, M. R. (2024). *Integrasi Tanaman-Ternak: Peran Rumput Gajah Dalam Sirkulasi Hara Organik*. Alfabeta.
- Sari, N. M., Wahyudi, T., & Santosa, B. (2023). Respons Pertumbuhan Rumput Gajah Pada Aplikasi Berbagai Sumber Pupuk. *Jurnal Ilmu Tanah Pertanian*, 18(2), 134–142.

- Septian, R., *Et al.* (2023). Manajemen Hijauan Pakan Ternak: Strategi Peningkatan Produktivitas Di Era Perubahan Iklim. Pustaka Hijau.
- Singh, P., Yadav, A. L., & Choudhary, R. (2023). Organic Fertilizers For Sustainable Agriculture: A Comprehensive Review. *Sustainability*, 5(1), 19–33.
- Sulastri, R. (2015). Kandungan Nutrisi Dan Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik. *Buletin Peternakan*, 39(1), 29–36.
- Sutedjo, M. M. (2010). Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta.
- Thakur, V., Sharma, K., & Mehta, N. (2022). Role Of Organic Manures In Sustainable Agriculture: A Case Study. *International Journal Of Environmental Sciences*, 14(2), 48–60.
- Wicaksono, B. (2023). Analisis Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah Dengan Pemberian Nutrisi Organik. *Jurnal Pastura*.
- Wijaya, I., Kusuma, T., & Putri, N. A. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Produktivitas Rumput Gajah. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Agroklimat*, 20(1), 40–48.
- Wicaksono, B. (2023). *Analisis Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah Dengan Pemberian Nutrisi Organik*. *Jurnal Pastura*
- Wijaya, I., Kusuma, T., & Putri, N. A. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Produktivitas Rumput Gajah. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Agroklimat*, 20(1), 40-48