

**PENGGUNAAN DOSIS KOTORAN KAMBING SEBAGAI
PELENGKAP MEDIA TANAM UNTUK PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN**

**KASianto
A0320504**



**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE
2025**

**PENGGUNAAN DOSIS KOTORAN KAMBING SEBAGAI
PELENGKAP MEDIA TANAM UNTUK PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN**

KASianto

A0320504

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana pertanian
pada
Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian dan Kehutanan

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
MAJENE**

2025



UNIVERSITAS SULAWESI BARAT FAKULTAS
PERTANIAN DAN KEHUTANAN PROGRAM
STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
PROGRAM SARJANA

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kasianto
NIM : A0320504
ProgramStudi : Agroekoteknologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penggunaan Dosis Kotoran Kambing Sebagai Pelengkap Media Tanam Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun”** adalah benar merupakan hasil karya saya dibawah arahan dosen pembimbing dan belum pernah diajukan keperguruan tinggi mana pun seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Majene, 17 Mei 2025



Kasianto
A0320504

HALAMAN PENGESAHAN

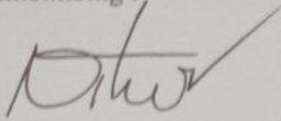
Judul Proposal : Penggunaan Dosis Kotoran Kambing Sebagai Pelengkap Media
Tanam Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun

Nama : Kasianto

Nim : A0320504

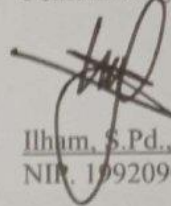
Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dr. Niken Nur Kasim, S.P., M.P
NIP. 198805262022052008

Pembimbing II

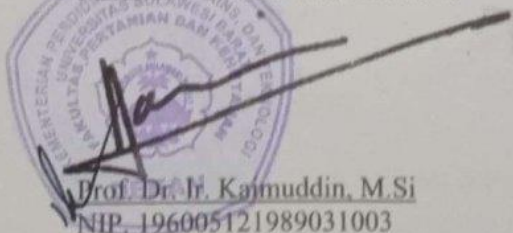


Ilham, S.Pd., M.P
NIP. 199209072022031009

Diketahui Oleh

Dekan

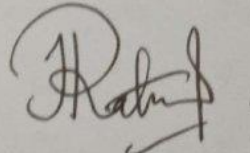
Fakultas Pertanian dan Kehutanan



Prof. Dr. Ir. Kajmuddin, M.Si
NIP. 196005121989031003

Ketua

Program Studi Agroekoteknologi



Dwi Ratna Sari, S.P., M.Si
NIP. 199208022022032011

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**Penggunaan Dosis Kotoran Kambing Sebagai Pelengkap Media Tanam untuk
Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun**

Disusun oleh :

KASianto

A0320504

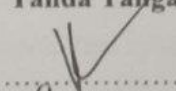
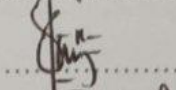
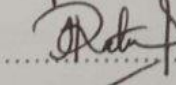
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Fakultas Pertanian dan Kehutanan

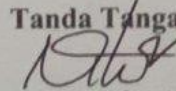
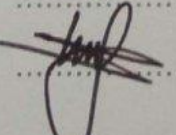
Universitas Sulawesi Barat

Pada tanggal Dan dinyatakan **LULUS**

SUSUNAN TIM PENGUJI

Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. Nurlaela, S.P.,M.Si		4./4./2025
2. Muhammad Fahyu Sanjaya, S.P.,M.P		3./4./2025
3. Dwi Ratna Sari, S.P.,M.Si		3./11./2025

SUSUNAN KOMISI PEMBIMBING

Komisi Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Niken Nur Kasim, S.P.,M.P		30/10/25
2. Ilham, S.Pd.,M.P		3/11/25

ABSTRAK

KASianto, Penggunaan Dosis Kotoran Kambing Sebagai Pelengkap Media Tanam Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun. Dibimbing oleh **Dr. NIKEN NUR KASIM** dan **ILHAM**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan komposisi pupuk dasar dari kotoran kambing pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun (*Cucumis sativus* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non factorial dengan empat perlakuan media tanam, yaitu P0 = kontrol / tanpa kotoran kambing, P1 = 444 gram kotoran kambing, P2 = 888 gram kotoran kambing, P3 = 1332 gram kotoran kambing. Setiap kombinasi perlakuan terdapat 4 (empat) perlakuan dan setiap unit perlakuan terdapat 6 (enam) tanaman, yang akan diulang sebanyak 3 (tiga) kali ulangan sehingga terdapat 72 (tujuh puluh dua) unit perlakuan. Parameter yang diamati meliputi panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah buah, panjang buah dan diameter buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kotoran kambing sebagai pupuk dasar pada media tanam berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan dan hasil tanaman timun. Perlakuan P2 dan P3 memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman timun. Dengan demikian, penggunaan kotoran kambing sebagai pupuk dasar dalam komposisi media tanam dapat dijadikan alternatif pemupukan organik yang ramah lingkungan dan efektif dalam meningkatkan hasil tanaman timun.

Kata kunci : Kotoran kambing, media tanam, mentimun, pupuk.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura penting di Indonesia dengan permintaan pasar yang relatif stabil, baik untuk konsumsi segar maupun olahan. Produksi mentimun nasional Indonesia selama lima tahun terakhir menunjukkan fluktuasi dengan puncak tertinggi pada tahun 2021 sebanyak 471.941 ton, namun menurun menjadi 416.728 ton pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2023). Penurunan produksi mentimun juga terjadi di daerah Kabupaten Polewali Mandar yang semakin lama semakin sedikit yang membudidayakan tanaman timun, bahkan pada daerah tertentu di Kabupaten Polewali Mandar ada sebagian wilayah yang tidak memproduksi tanaman timun. Menurut BPS Provinsi Sulawesi Barat (2024), produksi tanaman mentimun di Kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2020-2023 mengalami penurunan yang awalnya berjumlah 55,06 ton menjadi 23,1 ton. Penurunan produksi mentimun nasional maupun di Polman dapat dipengaruhi oleh beberapa kendala utama, diantaranya perubahan iklim yang tidak menentu, teknik budidaya tradisional yang kurang optimal, ketersediaan pupuk sebagai media tanam dan sarana produksi yang tidak konsisten, serta serangan hama dan penyakit tanaman (Irfan, *et al* 2022). Faktor-faktor tersebut secara bersama-sama menekan produktivitas mentimun dan menghambat stabilitas produksi di berbagai wilayah (BPS 2024).

Peningkatan produksi mentimun sangat penting untuk ketahanan pangan dan peningkatan pendapatan petani, namun produktivitas lahan sering terkendala oleh penurunan kesuburan tanah akibat penggunaan lahan secara berulang tanpa pengelolaan organik yang memadai. Selain itu, penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dapat memperparah kondisi ini dengan menurunkan kualitas tanah dan keseimbangan ekosistem dalam jangka panjang. Salah satu cara meningkatkan produksi mentimun dengan memperbaiki komposisi media tanam.

Media tanam merupakan faktor krusial dalam keberhasilan budidaya mentimun, khususnya pada sistem tanam di polybag atau lahan terbatas. Media tanam yang ideal harus mampu menyediakan unsur hara, menjaga kelembaban, serta memiliki aerasi yang baik untuk perkembangan akar sehingga meningkatkan efisiensi penyerapan nutrisi dan mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal. Media tanam tersusun atas satu atau lebih dari bahan campuran, yang terpenting kandungan di dalamnya tetap bisa menjadi tempat menanam yang bagus guna pertumbuhan. (Febriani *et al*, 2021). Beberapa media tanam yang banyak digunakan seperti sekam padi dan kotoran kambing.

Kotoran kambing yang dijadikan pupuk organik memiliki kandungan bahan organik yang tinggi serta unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang sangat dibutuhkan tanaman. Selain itu, pupuk ini memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, dan mendukung aktivitas mikroba tanah yang berperan dalam proses mineralisasi hara. Aplikasi pupuk kotoran kambing telah terbukti meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat segar tanaman mentimun. Kombinasi dosis pupuk kotoran kambing yang tepat bersama jarak tanam optimal dapat menghasilkan pertumbuhan vegetatif dan generatif yang lebih baik dibandingkan tanpa penggunaan pupuk organik (Putra *et al*, 2022).

Penggunaan pupuk organik dari kotoran kambing juga mendukung prinsip pertanian berkelanjutan dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, memelihara kesehatan tanah jangka panjang, dan menekan biaya produksi dalam sistem pertanian kecil hingga menengah. Integrasi pengelolaan media tanam yang baik dan penggunaan kotoran kambing yang di jadikan pupuk secara optimal merupakan pendekatan efektif untuk meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman mentimun secara berkelanjutan. Kotoran kambing merupakan pupuk organik yang memiliki unsur hara yang bermanfaat untuk perkembangan dan pertumbuhan tanaman. Selain itu kotoran kambing juga merupakan alternative pengganti pupuk kimia yang dapat digunakan karna memiliki daya ikat ion tinggi sehingga meminimalkan hilangnya pupuk organik yang diakibatkan proses penguapan ataupun terkenanya air hujan (Dorci *et al* 2023). Kotoran kambing juga berfungsi memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan humus serta

mikroorganisme pengurai. Manfaat lainnya yaitu dapat membantu mengurangi banyaknya sampah organik dari kotoran kambing yang melimpah di Kabupaten Polewali Mandar dan dapat ditekan ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia yang dapat merusak ekosistem (Sugito *et al* 2024).

Sekam padi pada umumnya sering disebut sebagai limbah yang banyak dijumpai, namun sekam padi dapat digunakan sebagai media tanam yang memiliki fungsi sebagai porositas tanah dan dapat memperbaiki struktur hara yang terkandung pada tanah sehingga pertumbuhan akar tanaman lebih meningkat. Selain mudah dijumpai sekam padi juga memiliki pori-pori yang bagus untuk mengikat air jadi dapat memberikan kemampuan aerasi dan drainase yang baik pada tanah (Andi *et al* 2022).

Walaupun manfaat pupuk kotoran kambing telah banyak dilaporkan sebagai salah satu komponen media tanam yang baik dan optimal, namun komposisi media tanam yang sesuai pada pertanaman mentimun belum banyak dilaporkan, sehingga penelitian mengenai **“Penggunaan Dosis Kotoran Kambing Sebagai Pelengkap Media Tanam Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun”** dapat menjawab dan memberikan informasi mengenai salah satu solusi dalam peningkatan produksi mentimun dan dapat menjadi acuan dasar dalam penelitian selanjutnya.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh komposisi media tanam dengan berbagai dosis pupuk dasar dari kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun?
2. Berapa dosis pupuk kotoran kambing yang optimal dalam memberikan hasil pertumbuhan dan produksi terbaik untuk tanaman mentimun ?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh penggunaan kombinasi komposisi media tanam dengan berbagai dosis pupuk dasar kotoran kambing terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman mentimun.

2. Menentukan kombinasi terbaik antara komposisi media tanam dan dosis pupuk kotoran kambing yang mampu menghasilkan pertumbuhan dan produksi mentimun tertinggi.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dari Segi Akademis

Menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang agroekoteknologi, khususnya terkait pengelolaan media tanam dan pemberian pupuk organik pada budidaya mentimun dan menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang membahas interaksi pupuk organik dan komposisi media tanam pada tanaman hortikultura.

2. Dari Segi Praktis

- a. Bagi Mahasiswa

Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman belajar mengenai komposisi kotoran kambing yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun.

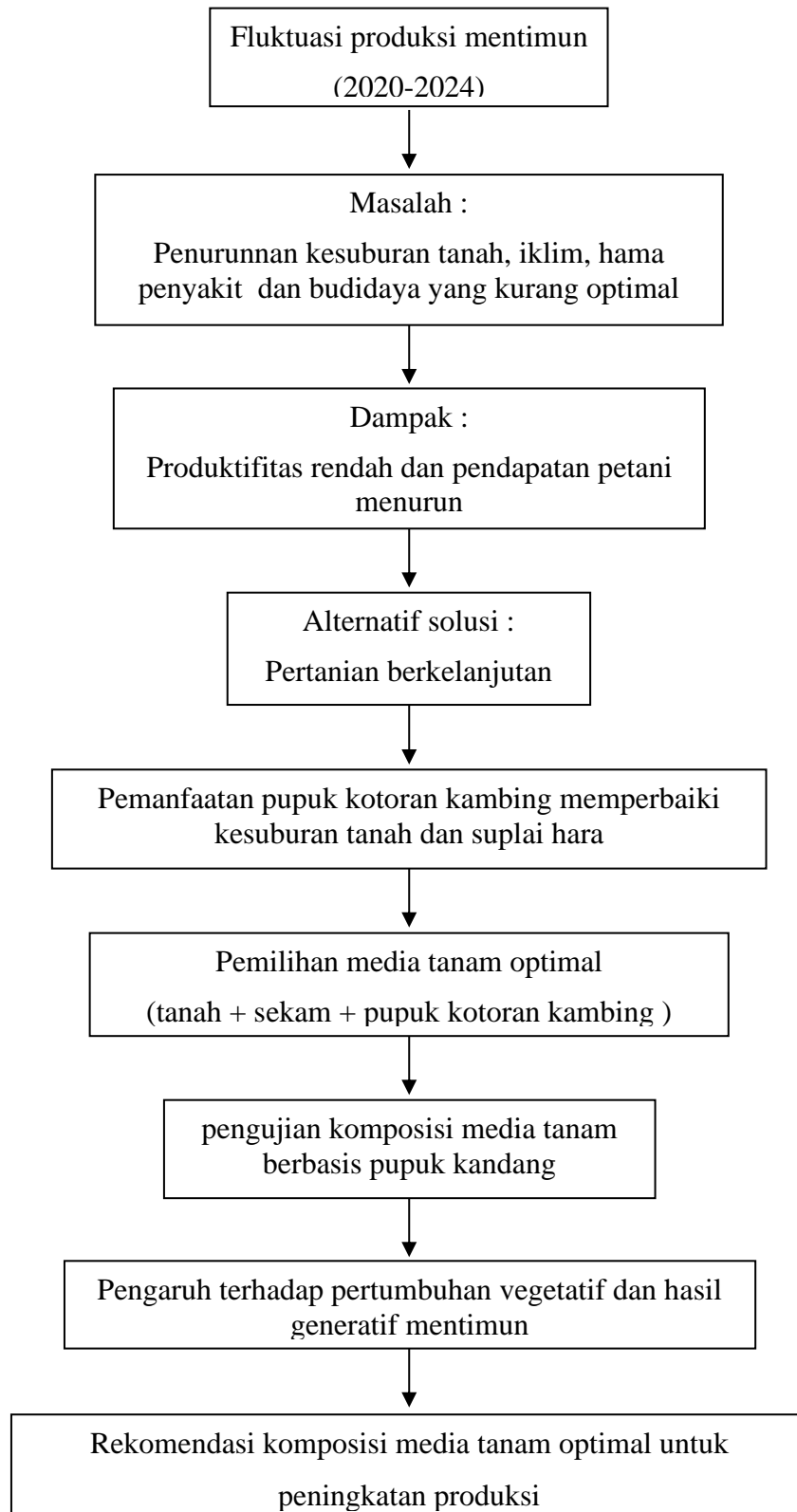
- b. Bagi Pembaca Dan Masyarakat Luas

Memberikan rekomendasi teknis kepada petani mengenai komposisi media tanam dan dosis pupuk kotoran kambing yang efektif untuk meningkatkan hasil panen mentimun secara berkelanjutan.

- c. Segi Lingkungan

Mendorong pemanfaatan limbah organik seperti kotoran kambing dan sekam padi, sehingga mengurangi potensi pencemaran lingkungan dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya lokal.

1.5. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.5 Kerangka Pemikiran

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- a. Penggunaan pupuk kotoran kambing dengan berbagai komposisi pada media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman timun, yang meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah buah, panjang buah dan diameter buah.
- b. Komposisi media tanam terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman timun adalah perlakuan P2 dan P3. Yang dimana P2 dengan perbandingan kotoran kambing 888 gram yang menunjukkan hasil paling optimal dalam parameter panjang tanaman dan jumlah daun, sedangkan perlakuan P3 dengan perbandingan kotoran kambing 1332 gram yang menunjukkan hasil paling optimal dalam parameter diameter batang, jumlah buah, panjang buah dan diameter buah.

5.2. Saran

Perlunya dilakukan penelitian lanjutan dengan memperluas variabel, seperti jenis varietas timun lain, ditambah berbagai faktor media tanam yang berbeda seperti penambahan media tanam pupuk kandang lain seperti pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam guna lebih mendukung dalam meningkatkan hasil dan produksi tanaman timun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, Usman, Jon Y., Fiana P., Dwi F., 2021. Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Hasil Tanaman Tomat. (*Lycopersich mesculentum mill*). *Jurnal Agricultur*. 6(1):59-69.
- Andi M. I. A., Andi M. I. T., Sharma T., Ady K., Eko B., Adji S., 2022. Pelatihan Transpormasi Sekam Padi Sebagai Biochar Alternatif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(1):95-102.
- BPS Profinsi Sulawesi Barat. 2024. Produksi Tanaman Sayur (ton) 2020-2023.
- BPS. 2023. Produksi Mentimun Nasional Indonesia 2021-2023.
- Dadang T. P., Priyono, Saiful B. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Hasil Varietas Mentimun (*Cucumis Sativus L*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*. 10(1):165-172.
- Dorci M. P., Andri P. T., Didiana M., Emiransiana. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Selada Dengan Memanfaatkan Pekarangan Di Desa Dulolong Kabupaten Alor. *Jurnal Agroekoteknologi*. 16(1):6-10.
- Enice.2020. Tingkat Keberhasilan Penggunaan Pupuk Hayati Bioboost dan Interval Pemberian Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*). Skripsi, Agroteknologi. Polewali: Universitas Al Asyariah Mandar.
- Evando V.S., Muharam, Fawzy M.B. 2024. Efektivitas Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing dan Trichoderma Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Timun Apel (*Cucumis melo L*). 11(2):457-466.
- Febriani L., Gunawan, Abdul G. 2021. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman. *Bioeksperimen*, 7(2): 93-104.
- Fariska D. C., Saiful B., Elly I. M. Kajian Dosis Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap *Multicropping* Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L*) Dan Timun (*Cucumis sativus L*). Skripsi. Agroteknologi. Surakarta : Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
- Fikriansyah I. 2022. 15 Manfaat Timun yang Baik Bagi Kesehatan dan Kecantikan. Desember 21, 2023. <https://www.detik.com/bali/berita/d-6449874/10-manfaat-timun-yang-baik-bagi-kesehatan-dan-kecantikan> .
- Futichat A.K., Eny F., Didik W.W. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*.) Yang Dibudidayakan Dengan Menggunakan Berbagai Jenis Mulsa Dan Dosis Pupuk Kandang Kambing Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*. 6(3):383-391.

- Ginting A., Retni M. H., Sri M. R. 2018. Pengaruh Berbagai Jenis Media Tanam dan Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun. *Jurnal Agromast*, 3(2):1-14.
- Haeder Z., Kasifa, Irwan M., Nurson P. P. 2022. Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Melalui Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Kandang Kambing. *Jurnal Agrotek*. 6(1):99-108.
- Herdiman.2021. Pengaruh Pupuk Kascing Dan NPK Terhadap Produksi Tanaman Mentimun(*Cucumis Sativus L.*). Skripsi, Agroteknologi. Riau: Universitas Islam Riau.
- Irfan M., Badrul A.D., Siti H.Y.S., 2022. Efek Komposisi Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Mahasiswa Agroteknologi (JMATEK)*. 3(2):58-65.
- Iqbal M. A., Titin S., Pauliz B. H. 2023. Pengaruh Waktu Dekomposisi dan Dosis Pupuk Kandang Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena*). *Jurnal Agroista Agroteknologi*. 7(1):1-8.
- Mas Ad. 2022. Mentimun – Pengertian, Klasifikasi, Jenis Dan Manfaat Mentimun. Desember 21, 2023. <https://www.faanadanflora.com/pengertian-klasifikasi-jenis-dan-manfaat-mentimun/> .
- Marsuhendi R., Deno O., Meli S. 2021. Pengaruh Pemberian Berbagai Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Pada Tanah Ultisol. *Jurnal Green Swamadwipa*. 10(2):300-306.
- Minardi S., Suryono. (2018). Pengelolaan Pupuk Kandang Sapi Dalam Rangka Meningkatkan Mutu di Desa Jetis, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen. *Journal of Community Empowering and Services*.6(2): 30-33.
- Mukaddas. 2020. Pengaruh Waktu Pemangkasan Pucuk Apikal dan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Skripsi, Agroteknologi. Polewali: Universitas Al Asyariah Mandar.
- Mustakim. 2020. Pengaruh Pemberian Kombinasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea Serta Pemotongan Pucuk (*topping*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Skripsi, Agroteknologi. Polewali: Universitas Al Asyariah Mandar.
- Nuramin M. 2020. Pengaruh Arang Sekam Padi dan Berbagai Konsentrasi Ratu Biogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Skripsi, Fakultas Pertanian. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.

- Putra A. S., Nurma A., Dermawan H. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) dengan Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang. *Jurnal Agrofolium*. 2(2):150-163.
- Sugito. Lukman K. 2024. Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Keberhasilan Lingkungan Di Desa Mojosari. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*. 2(2):117-129.
- Setya A.W., Amelia N.P., Yusuf E.A.I. 2022. Pengaruh Media Tanam dan Berbagai Jenis Tanaman Untuk Mengetahui Pertumbuhan Awal. *Ejournal Uniska-Kediri*. 8(1):1-9.
- Sagala.2021. Klasifikasi Dan Morfologi Tanaman Timun Secara Lengkap. Desember 21, 2023. <https://santuynesia.com/morfologi-tanaman-timun>.
- Teguh M. Z., Nurrachman, Jayaputra. 2025. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kohe Kambing dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Hasil kacang panjang (*Vigna sinensis L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 4(1):210-216.
- Yohana R. K., Ajang M., Zulkarnaim S. 2024. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kamabing. *Jurnal Buana Sains*. 24(1):1-10.
- Vinsensius E. S., Muharam, Fawzy M. B. 2024. Efektivitas Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Kambing dan Trichoderma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun Apel (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Agroplasma*. 11(2):457-466.
- Tetelay Febian F. (2018). Penggunaan Pupuk Kandang (Kotoran Sapi) Pada Semai Tanaman Kehutanan. *Rasearchgt*. VII(I):68-73.