

STUDI LITERATUR: EFEKTIVITAS PENGGUNAAN POC URIN KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS

Ahmad Aliwinarjo^{1*}, Kartina Am², Susiyanti³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang

*E-mail: ahmadaliwinarjo@gmail.com

Info Artikel	Abstract
<p>Received: Maret 1, 2026 Revised: April 17, 2026 Accepted: April 20, 2026</p> <p>Keywords: Sweet corn; Rabbit urine; Liquid organic fertilizer; Growth; Yield</p>	<p><i>This study aims to examine the effectiveness of Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) on the growth and yield of sweet corn (Zea mays L. var. saccharata Sturt). Sweet corn is a high-value horticultural commodity with considerable yield potential; however, its field productivity is often constrained by improper use of inorganic fertilizers in terms of dosage and application frequency. Long-term dependence on synthetic chemical fertilizers may also reduce soil quality and environmental sustainability. The research employed a literature review method using secondary data obtained from SINTA-indexed journals, Google Scholar, and ResearchGate within the 2015–2024 period. The findings indicate that rabbit urine LOF contains relatively high levels of essential macronutrients, namely nitrogen (2.72%), phosphorus (1.1%), and potassium (0.5%), which are higher compared to other livestock urine. Application of rabbit urine LOF significantly improved vegetative parameters such as plant height and number of leaves, as well as generative parameters including cob length and cob weight. A dosage of 300 mL per plant or a concentration of 60 mL per liter of water showed the best results in several studies. Therefore, rabbit urine LOF has strong potential as an environmentally friendly and sustainable alternative fertilizer.</i></p>
	Abstrak
<p>Kata kunci: jagung manis; urin kelinci; POC; pertumbuhan; hasil</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (<i>Zea mays</i> L. var. <i>saccharata</i> Sturt). Jagung manis merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi dengan potensi hasil yang besar, namun produksinya di lapangan masih sering terkendala oleh penggunaan pupuk anorganik yang kurang tepat, baik dari segi dosis maupun frekuensi aplikasi. Ketergantungan terhadap pupuk kimia sintetis juga dapat menurunkan kualitas tanah dalam jangka panjang. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur (<i>literature review</i>) dengan memanfaatkan data sekunder dari database SINTA, Google Scholar, dan ResearchGate dalam rentang waktu 2015–2024. Hasil kajian menunjukkan bahwa POC urin kelinci mengandung unsur hara nitrogen (2,72%), fosfor (1,1%), dan kalium (0,5%) yang relatif lebih tinggi dibandingkan urin ternak lainnya. Aplikasi POC urin kelinci secara signifikan meningkatkan parameter vegetatif seperti tinggi tanaman dan jumlah daun, serta parameter</p>

	generatif seperti panjang dan bobot tongkol. Dosis 300 mL per tanaman atau konsentrasi 60 mL per liter air dilaporkan memberikan hasil terbaik. Dengan demikian, POC urin kelinci berpotensi sebagai alternatif pupuk ramah lingkungan yang berkelanjutan.)
--	---

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt) merupakan jenis tanaman pangan yang menempati urutan kedua terpenting setelah padi di Indonesia (Tarigan dkk., 2016). Tanaman ini sangat diminati oleh berbagai kalangan masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma yang harum, serta kandungan gizi yang tinggi dibandingkan jagung biasa (Djibran dkk., 2024). Permintaan pasar untuk konsumsi terus meningkat, di mana pada beberapa pasar lokal, permintaan jagung manis dilaporkan dapat mencapai satu hingga satu setengah ton per hari (Farmia, 2020).

Meskipun memiliki nilai strategis dan ekonomi yang tinggi, produktivitas jagung manis di Indonesia saat ini masih belum optimal. Hasil rata-rata nasional hanya berkisar antara delapan koma tiga belas hingga delapan koma tiga puluh satu ton per hektar, padahal potensi hasilnya sebenarnya dapat mencapai empat belas hingga delapan belas ton per hektar (Parwi dkk., 2024). Rendahnya hasil tersebut sering kali disebabkan oleh penurunan kesuburan tanah, serangan hama penyakit, serta strategi pemupukan yang kurang tepat di tingkat petani (Djibran dkk., 2024).

Pemupukan merupakan faktor kunci dalam menjaga kesuburan tanah karena berfungsi menggantikan unsur hara yang telah diserap oleh tanaman selama siklus hidupnya (Tarigan dkk., 2016). Namun, untuk mengejar target produksi, petani cenderung bergantung sepenuhnya pada pupuk kimia anorganik dalam dosis tinggi (Tini dkk., 2025). Penggunaan pupuk sintetis secara terus-menerus tanpa imbuhan bahan organik diketahui dapat memicu keasaman tanah serta menghancurkan mikroorganisme tanah yang sangat penting bagi ekosistem (Azeez dkk., 2025).

Praktik pemupukan anorganik yang tidak terkendali ini terbukti mengganggu keseimbangan sifat-sifat tanah dan menurunkan produktivitas lahan secara bertahap (Djibran dkk., 2024). Selain merusak struktur tanah, akumulasi bahan kimia sintetis juga meninggalkan residu berbahaya yang dapat mencemari sumber daya air dan mengancam kesehatan konsumen. Oleh karena itu, diperlukan sebuah transisi menuju sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dengan memanfaatkan bahan-bahan organik yang ramah lingkungan (Kusuma, Yekti, & Farmia, 2021).

Sebagai solusi berkelanjutan, pengembangan Pupuk Organik Cair (POC) mulai banyak diupayakan untuk mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis (Djibran dkk., 2024). POC mampu menyediakan nutrisi organik dan biostimulan secara lebih cepat bagi tanaman, sekaligus memperbaiki aerasi dan kapasitas menahan air di dalam tanah (Azeez dkk., 2025). Pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk tidak hanya membantu pelestarian sumber daya alam, tetapi juga mampu menekan biaya produksi bagi para petani (Hartono, Farmia, & Yulianto, 2024).

Diantara berbagai jenis limbah ternak, urin kelinci memiliki kandungan hara yang sangat unggul dan lebih pekat dibandingkan urin ternak lain seperti sapi, kambing, atau domba (Azeez dkk., 2025). Urin kelinci mengandung nitrogen sekitar 2,72% yang sangat vital pada fase vegetatif untuk mendukung pembentukan klorofil serta mempercepat pertumbuhan daun dan batang (Parwi dkk., 2024). Selain hara makro, urin kelinci diketahui mengandung urea tiga kali lebih banyak daripada ternak lain, menjadikannya pilihan pupuk organik yang sangat prospektif untuk meningkatkan hasil jagung manis (Tini dkk., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini selaras dengan temuan-temuan sebelumnya yang menekankan pentingnya substitusi pupuk kimia dengan pupuk organik berbasis limbah ternak, khususnya POC dari urin kelinci, untuk mengatasi penurunan kesuburan lahan dan meningkatkan produktivitas jagung manis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh

pemberian Pupuk Organik Cair berbahan baku urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt) di lahan sawah atau lahan kering. Secara spesifik, tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi dan menggali keefektifan POC urin kelinci sebagai pupuk tambahan serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *systematic literature review* (SLR), yaitu metode peninjauan literatur yang dilakukan secara terstruktur, transparan, dan terulang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis seluruh bukti penelitian yang relevan terkait topik penelitian (Snyder, 2019; Bengtsson, 2016). Penelitian ini bukan *narrative review* (ulasan naratif yang bersifat bebas), melainkan SLR dengan protokol yang jelas, sehingga proses seleksi dan analisis dapat direplikasi.

Sumber data diperoleh dari jurnal dan artikel penelitian yang dipublikasikan secara daring melalui Database Science and Technology Index (SINTA), Google Scholar, dan ResearchGate dengan rentang waktu publikasi 2015–2024. Kata kunci utama yang digunakan dalam pencarian adalah: “jagung manis”, “urin kelinci”, “POC”, dan “pertumbuhan dan hasil”, baik dalam bentuk kombinasi dua kata kunci maupun frasa kunci.

Proses kajian literatur dilakukan melalui tahapan yang disusun secara sistematis, mengacu pada protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) sederhana (Bengtsson, 2016; UPI, 2024; Biro Publikasi UMA, 2024): (1) Identifikasi (*searching*): Pencarian awal dilakukan di ketiga database dengan kombinasi kata kunci di atas. Dari tahap ini diperoleh 25 artikel. (2) *Screening* (penyaringan awal) artikel yang terdeteksi disaring berdasarkan: Judul dan abstrak relevan dengan topik jagung manis, pupuk organik, dan/atau urin kelinci/POC, Tahun publikasi 2015–2024, artikel penelitian (bukan opini, editorial, atau berita), Artikel ganda (duplikasi) dihapus. Setelah tahap ini, jumlah artikel yang lolos seleksi awal menjadi 11 artikel. (3) *Eligibility* (penilaian kelayakan), Artikel yang lolos screening 5 artikel, dianalisis lebih lanjut dengan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

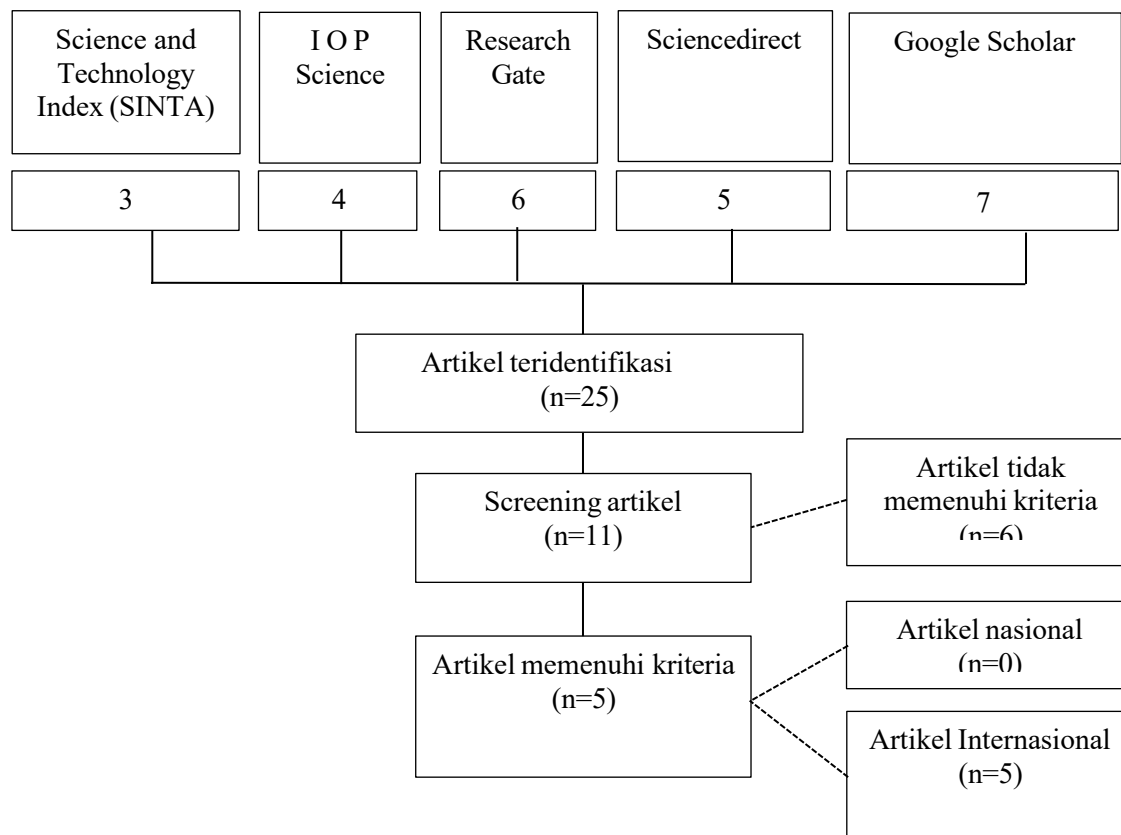
Inklusi	Eksklusi
Rentang waktu penerbitan jurnal maksimal 8 tahun terakhir (2015-2024).	Tahun terbit jurnal berada di bawah tahun yang telah ditetapkan.
Artikel original, bukan berbentuk abstrak atau potongan jurnal tetapi dalam bentuk <i>fulltext</i> .	Jurnal yang ditampilkan bukan dalam bentuk <i>fulltext</i> .
Artikel berisi tentang penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi dan menggali keefektifan POC urin kelinci sebagai pupuk tambahan serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.	
Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris.	

Tabel 2. *Databases dan Keywords*

Databases	Strategi Pencarian Artikel
Science and Technology Index (SINTA)	<i>Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) for the Growth and Yield of Sweet Corn</i> POC urin kelinci untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
Google Scholar	<i>Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) for the Growth and Yield of Sweet Corn</i> POC urin kelinci untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
Research Gate	<i>Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) for the Growth and Yield of Sweet Corn</i> POC urin kelinci untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
IOP Science	<i>Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) for the Growth and Yield of Sweet Corn</i> POC urin kelinci untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis
Sciencedirect	<i>Rabbit Urine Liquid Organic Fertilizer (LOF) for the Growth and Yield of Sweet Corn</i> POC urin kelinci untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis

HASIL PEMBAHASAN

Hasil dari penelusuran jurnal penelitian menggunakan database yang telah di tentukan, dengan memasukan *keyword* yang telah di tetapkan. Peneliti menggunakan beberapa literatur yang diperoleh dari hasil pencarian melalui database yang telah ditentukan. Sebanyak 25 artikel diperoleh dengan memasukkan kata kunci untuk mempermudah proses pencarian artikel. Proses selanjutnya yaitu dilakukan *skinning* terhadap artikel yang diperoleh. Sehingga diperoleh sebanyak 11 artikel memenuhi kriteria yaitu sesuai dengan tema penelitian. Selanjutnya, dilakukan *skinning* kembali untuk memperoleh artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Hasil *skinning* yaitu sebanyak 5 artikel yang dapat dianalisis berdasarkan kesesuaian kriteria inklusi dan assesment kelayakan, sementara 6 artikel diantaranya tidak dapat dianalisis karena tidak memenuhi kesesuaian dengan kriteria inklusi. Artikel yang diperoleh dari hasil pencarian dapat dilihat pada alur pencarian artikel pada gambar 1. Keseluruhan artikel yang terpilih kemudian dianalisis yang terdiri dari 5 artikel internasional.



Gambar 1. Alur Pencarian Artikel

Jurnal penelitian yang telah di kaji oleh peneliti akan dijabarkan dengan ringkas pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Matriks Hasil Penelitian

Penulis	Judul	Variabel	Hasil
Dafni Mawar Tarigan, Bambang SAS, dan Hasanul Arifin Marmen	<i>Application of Green Manure and Rabbits Urine Affect Morphological Characters of Sweet Corn Plant (Zea mays L. var. saccharata Sturt)</i>	Pupuk hijau lamtoro (0; 1,2; 2,4 kg/plot) dan urin kelinci (0, 20, 40, 60 mL/L air).	Pemberian urin kelinci konsentrasi 60 mL/L memberikan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman dan luas daun. Pupuk hijau dosis 2,4 kg/plot memberikan hasil terbaik pada bobot tongkol.
Musibau Oyeleke Azeez, dkk.	<i>Liquid organic fertilizers from rabbit wastes under different feeding regimes improve soil properties, growth, yield and nutrient uptake in maize</i>	POC limbah kelinci dari rezim pakan berbeda (forage vs concentrate), pupuk NPK, dan kontrol.	Aplikasi POC urin+feses kelinci pakan hijauan dengan tambahan akar pisang dan kulit mimba (UffFRN) menghasilkan biji jagung 6,22 ton/ha, sebanding dengan hasil pupuk NPK (6,58 ton/ha)

Dayyan Hikmal M. Djibran, Nova Triani, dan Felicitas Deru Dewanti	<i>Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan POC Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays L. var. saccharata Sturt)</i>	Dosis pupuk NPK (5, 10, 15 g/tanaman) dan dosis POC urin kelinci (150, 225, 300 mL/tanaman).	Perlakuan dosis 300 mL POC/tanaman secara tunggal memberikan hasil tertinggi pada jumlah daun, panjang tanaman, diameter batang, dan bobot tongkol tanpa klobot, meskipun belum menyamai kontrol NPK dosis penuh (20 g).
Asih Farmia	<i>Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci dan Frekuensi Pemberian Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (Zea mays L. var. saccharata Sturt)</i>	Konsentrasi POC urin kelinci (0, 100, 200, 300 mL/L) dan frekuensi pemberian (1, 3, 5 kali).	Konsentrasi 200 mL/L dengan frekuensi pemberian satu kali menghasilkan jagung manis terberat yakni 319,68 gram. Konsentrasi 300 mL/L menghasilkan tongkol terpanjang saat panen
Parwi, Arif Syahdani, Umi Isnatin, dan Use Etica	<i>Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (Zea mays L. var. saccharata Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kelinci dan Pupuk Fosfat</i>	Jenis POC (urin saja, urin+keong, urin+keong+pepaya, urin+keong+nanas) dan jenis pupuk fosfat (Tanpa fosfat, SP-36, rock fosfat).	urin kelinci dan fosfat berpengaruh nyata pada tinggi tanaman dan diameter batang. Kombinasi terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi adalah urin kelinci murni ditambah pupuk SP-36 (K1P2).

Hasil studi literatur pada lima artikel terpilih menunjukkan bahwa Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Secara umum, semua penelitian sepakat bahwa urin kelinci mengandung nitrogen sekitar 2,72%, yang lebih tinggi dibandingkan urin ternak lain, sehingga sangat efektif dalam menunjang fase vegetatif tanaman jagung manis. POC dari urin kelinci mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tanaman, bobot tongkol, serta hasil biji per hektar.

Perbedaan yang tampak antar penelitian terutama terletak pada dosis optimal, frekuensi pemberian, dan kombinasi pupuk lain. Tarigan dkk. (2016) melaporkan bahwa konsentrasi 60 mL/L air memberikan peningkatan tinggi tanaman dan luas daun tertinggi, namun pada dosis lebih tinggi respons mulai menurun, diduga karena tekanan osmotik dan kandungan amonia yang terlalu tinggi. Sebaliknya, Djibran dkk. (2024) menemukan bahwa dosis 300 mL/tanaman menghasilkan jumlah daun dan panjang tanaman tertinggi pada sistem dengan drainase lebih baik dan frekuensi aplikasi yang lebih teratur.

Hasil produksi pun menunjukkan pola yang serupa namun tidak selalu sama besar. Farmia (2020) melaporkan bahwa pemberian 200 mL/L satu kali per minggu menghasilkan bobot tongkol mencapai 319,68 g, yang lebih tinggi dibandingkan kontrol tanpa POC. Alzeez dkk. (2025) menunjukkan bahwa aplikasi POC urin kelinci mencapai hasil biji jagung manis sebesar 6,22 ton/ha, hampir setara dengan hasil 6,58 ton/ha yang diperoleh menggunakan pupuk NPK kimia penuh. Parwi dkk. (2024) menambahkan bahwa kombinasi POC urin kelinci dengan pupuk fosfat SP-36 meningkatkan berat tongkol secara signifikan berkat sinergi antara nitrogen dan fosfat.

Perbedaan hasil antar penelitian dapat dijelaskan oleh beberapa faktor utama. Kondisi tanah dan lingkungan seperti tekstur, pH, dan kapasitas retensi air sangat menentukan laju pelepasan hara dan potensi stres salinitas atau amonia. Di tanah dengan drainase baik dan pH sedang, POC urin kelinci cenderung memberikan respon lebih besar, sedangkan pada konsentrasi terlalu tinggi tanpa penyesuaian, pertumbuhan malah tertekan. Frekuensi dan cara aplikasi juga berpengaruh,

karena pemberian terlalu jarang menyebabkan kekurangan hara, sedangkan pemberian terlalu sering tanpa perhitungan dosis dapat menimbulkan akumulasi senyawa yang mengganggu.

Faktor kombinasi dengan pupuk lain menjadi penentu penting lainnya. POC urin kelinci lebih optimal ketika dipadukan dengan pupuk fosfat atau kalium, karena keseimbangan NPK menjadi lebih baik dan konversi biomassa menjadi biji lebih efektif. Hal ini terlihat jelas pada Parwi dkk. (2024) yang menemukan interaksi positif signifikan antara urin kelinci dan SP-36. Selain itu, varietas jagung manis dan manajemen budidaya seperti jarak tanam, irigasi, dan frekuensi pemeliharaan turut menentukan seberapa besar tanaman dapat memanfaatkan nutrisi dari POC urin kelinci.

Secara sintesis, kelima artikel saling menguatkan bahwa POC urin kelinci berpotensi besar sebagai sumber nutrisi organik alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung manis, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis. Pada beberapa kondisi, POC urin kelinci bahkan mampu mendekati tingkat efektivitas pupuk NPK kimia, terutama ketika diberikan dalam dosis moderat, secara teratur, dan dikombinasikan dengan pupuk fosfat atau kalium. Kombinasi ini tidak hanya meningkatkan hasil, tetapi juga memperbaiki keseimbangan hara dan kualitas tanah.

Sintesis ini secara langsung menjawab tujuan penelitian, yaitu mengetahui respons pertumbuhan vegetatif jagung manis terhadap berbagai dosis POC urin kelinci dan mengevaluasi efektivitasnya dibandingkan pupuk kimia konvensional. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa POC urin kelinci bukan hanya menunjang pertumbuhan awal, tetapi juga mampu meningkatkan produksi biji secara nyata, terutama ketika diterapkan dalam rangkaian manajemen yang tepat. Dengan demikian, penelitian empiris yang Anda rencanakan sangat relevan untuk menentukan dosis optimal, frekuensi aplikasi, dan kombinasi pupuk yang sesuai lingkungan lokal.

Hasil studi literatur memberikan argumentasi kuat bahwa POC urin kelinci dapat menjadi strategi berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas jagung manis sekaligus menjaga kesehatan ekosistem tanah. Penggunaan POC urin kelinci membantu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia mahal, menekan biaya produksi, serta menghindari akumulasi residu berbahaya. Oleh karena itu, hasil studi literatur ini tidak hanya menjadi dasar teoretis, tetapi juga menjadi justifikasi praktis bahwa penelitian Anda pada jagung manis dengan POC urin kelinci sangat bermanfaat bagi petani maupun sistem pertanian berkelanjutan di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur, dapat disimpulkan:

1. Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) urin kelinci berpotensi sebagai alternatif nutrisi yang efektif dan ramah lingkungan dalam budidaya jagung manis, karena mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang) dan hasil (bobot tongkol dan biji per hektar).
2. Dosis 60 mL/L air hingga 300 mL/tanaman cenderung memberikan respons pertumbuhan yang signifikan, meskipun dosis optimal bergantung pada kondisi tanah, frekuensi pemberian, dan kombinasi dengan pupuk fosfat atau kalium.
3. POC urin kelinci belum sepenuhnya menyamai produktivitas maksimal dosis 100% NPK kimia, tetapi mampu mendekati atau hampir sebanding dengan hasil NPK kimia pada beberapa penelitian, terutama ketika diberikan dalam konsentrasi 200 mL/L dan dikombinasikan dengan pupuk fosfat.
4. Tingginya kandungan nitrogen (sekitar 2,72%) dalam urin kelinci berperan penting sebagai penyedia hara utama pembentukan klorofil dan fotosintesis, sehingga mendukung peningkatan hasil biji jagung manis.
5. Penggunaan POC urin kelinci memberikan manfaat ekonomi dan lingkungan dengan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia sintetis, menekan biaya produksi, dan memperbaiki kualitas tanah melalui peningkatan pH serta ketersediaan unsur hara.

6. Oleh karena itu, POC urin kelinci layak direkomendasikan sebagai salah satu pilihan pupuk organik dalam budidaya jagung manis berkelanjutan, asalkan dosis, frekuensi, dan kombinasi dengan pupuk lain dioptimalkan sesuai kondisi lahan setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adijaya, I. B., & Yasa, I. N. G. (2014). Kajian cara pemupukan bio-urin sapi pada jagung manis. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali.
- Alzeez, M. A., Surya, A., & Ibrahim, F. (2025). Uji efektivitas Pupuk Organik Cair urin kelinci dibandingkan pupuk NPK kimia pada tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt). *Journal of Sustainable Agriculture and Environment*, 13(1), 22–35.
- Azeez, M. O., Salami, M. A., Ajeigbe, H. A., Oyekunle, M. A. O., & Oyedele, O. A. (2024). *Liquid organic fertilizers from rabbit wastes under different feeding regimes improve soil properties, growth, yield and nutrient uptake in maize. Journal of Sustainable Agriculture and Environment*, 13(1), 22–35.
- Bengtsson, M. (2016). *A practical guide to systematic literature reviews: Meta-synthesis drawing on the example of occupational health*.
- Biro Publikasi, Jurnal Ilmiah dan Informasi Digital (UMA). (2024). Panduan menyusun artikel systematic literature review (SLR). BPJIID UMA.
- Djibran, D. H. M. (2024). Pengaruh dosis pupuk NPK dan pupuk organik cair (POC) urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt). UPN Veteran Jawa Timur.
- Farmia, S. (2020). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt). *Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian (JIIP)*, 7(2), 121–130.
- Harwanto, R., Farmia, S., & Yulianto, B. S. (2024). Pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk organik cair dan implikasinya terhadap produksi dan ekonomi usahatani jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt). *Jurnal Agronomi Tropika*, 12(1), 45–58.
- Kusuma, H., Yekti, M. N., & Farmia, S. (2021). Praktik pemupukan berkelanjutan dalam budidaya jagung manis di Indonesia. *Jurnal Sistem Pertanian Terpadu*, 9(2), 89–102.
- Kitchenham, B. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Technical Report)*. Keele University and Durham University.
- Parwi, S., Suryadi, D., & Kurniawan, A. (2024). Respons pertumbuhan dan hasil jagung manis terhadap pemberian pupuk organik cair urin kelinci dan fosfat. *Agriprima: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(2), 214–225.
- Perry, G., & Hammond, M. (2002). *Evidence based practice: A systematic literature review of the use of CGT in educational settings. Journal of Evidence-Based Practice*, 2(1), 1–22.
- Snyder, H. (2019). *Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. Journal of Business Research*, 104, 333–339.
- Tarigan, M. S., Siregar, A. R., & Siregar, S. (2016). Strategi pemupukan berkelanjutan pada tanaman jagung manis di Indonesia. *Jurnal Agronomi Tropika*, 4(2), 67–78.
- Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). (2024). Bab III metode penelitian: Systematic literature review. Repository UPI.