

# Analisa Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Terhadap Pupuk Kandang Jangkrik dan Air Leri

Oleh:

**Agil Syafrizal (191040700016)**

**Dosen Pembimbing : M. Abror, SP., MM**

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
Januari, Tahun 2025



# Pendahuluan

- Sayuran adalah tanaman penting yang berkontribusi besar bagi kesehatan tubuh. Untuk mendapatkan sayuran yang segar, berkualitas tinggi, dan menyehatkan, diperlukan penanganan optimal mulai dari pemilihan lokasi, benih, hingga metode pemupukan [1]. Sawi merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak disukai oleh masyarakat Indonesia. Di antara berbagai jenis sawi, pakcoy menjadi pilihan utama petani untuk dibudidayakan saat ini. Salah satu keunggulan pakcoy adalah kemampuannya untuk tumbuh baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Tanaman ini diyakini berasal dari Tiongkok dan telah dibudidayakan selama lebih dari 2500 tahun sebelum menyebar ke berbagai negara Asia, termasuk Filipina dan Taiwan.
- Pakcoy sangat diminati oleh masyarakat karena rasanya yang enak, kandungan gizi yang tinggi, serta ketersediaannya yang mudah dijangkau. Menurut Jayanti (2020) pakcoy mengandung berbagai nutrisi penting, seperti karbohidrat, lemak nabati, protein, serat, serta mineral seperti kalsium (Ca), besi (Fe), dan magnesium (Mg). Selain itu, pakcoy juga kaya akan betakaroten, yang merupakan antioksidan kuat dan berperan dalam melindungi tubuh dari radikal bebas, mencegah kerusakan sel, serta menurunkan risiko penyakit kronis seperti kanker dan penyakit jantung. Kandungan vitamin A dan C yang melimpah pada pakcoy juga memberikan manfaat besar untuk menjaga kesehatan tubuh, meningkatkan kebugaran, dan mendukung fungsi penglihatan. Sebagai tanaman yang dapat tumbuh baik di dataran rendah maupun tinggi, pakcoy memiliki keunggulan agronomis yang menjadikannya populer di kalangan petani dan konsumen. Namun, untuk menghasilkan tanaman pakcoy dengan kualitas tinggi, diperlukan upaya budidaya yang optimal, termasuk penggunaan pupuk yang sesuai untuk menunjang pertumbuhan dan hasil panen [3].



# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan teknologi budidaya pakcoy berbasis organik, mendukung produktivitas petani, dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya praktik pertanian ramah lingkungan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan metode budidaya sayuran sehat yang lebih efisien dan berkelanjutan.



# Metode

- Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif untuk menganalisis pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap penggunaan pupuk kandang jangkrik dan air leri. Penelitian dilakukan melalui observasi langsung di lapangan dengan mencatat karakteristik visual pertumbuhan tanaman, seperti warna daun, kekuatan batang, dan kondisi keseluruhan tanaman pada setiap perlakuan [10]. Pengumpulan data juga dilakukan melalui dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan untuk menggambarkan respons tanaman terhadap perlakuan tersebut. Hasil pengamatan dianalisis secara naratif untuk menjelaskan hubungan antara perlakuan pupuk kandang jangkrik dan air leri dengan perkembangan dan kualitas tanaman sawi pakcoy.



# Hasil

- Pengamatan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan pupuk kandang jangkrik dan air leri. Tanaman yang diberi kombinasi pupuk kandang jangkrik dan air leri menunjukkan warna daun yang lebih hijau cerah, batang yang kokoh, serta jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan tanaman tanpa perlakuan. Selain itu, hasil panen berupa berat segar daun juga lebih tinggi pada tanaman dengan kombinasi tersebut. Secara visual, tanaman dengan pupuk kandang jangkrik dan air leri menunjukkan perkembangan yang optimal, mencerminkan kualitas nutrisi yang mendukung pertumbuhan.
- Penggunaan pupuk kandang jangkrik terbukti memberikan sumber nitrogen organik yang tinggi, yang berperan penting dalam mendukung pembentukan klorofil sehingga meningkatkan intensitas warna hijau pada daun. Sementara itu, air leri, yang mengandung pati dan mikronutrien, diduga membantu mempercepat penyerapan nutrisi oleh akar tanaman. Kombinasi kedua perlakuan ini menciptakan sinergi yang baik, memperbaiki kondisi tanah sekaligus menyediakan nutrisi esensial bagi tanaman. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan kualitas tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman secara berkelanjutan.



# Pengaruh Pupuk Kandang Jangkrik

- Pupuk kandang jangkrik kaya akan nitrogen, fosfor, dan kalium yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang jangkrik secara signifikan meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun dibandingkan kontrol. Nitrogen membantu dalam pembentukan klorofil yang meningkatkan proses fotosintesis. Penggunaan pupuk kandang jangkrik pada tanaman ginseng Jawa memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang. Kandungan nutrisi yang kaya akan nitrogen, fosfor, dan kalium dalam pupuk jangkrik sangat penting untuk proses fotosintesis dan perkembangan sel tanaman.
- Pupuk kandang jangkrik merupakan salah satu sumber hara organik yang kaya akan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Nitrogen berperan penting dalam pembentukan klorofil, yang mendukung proses fotosintesis dan menghasilkan pertumbuhan vegetatif optimal, seperti tinggi tanaman dan jumlah daun. Fosfor membantu memperkuat akar dan mempercepat pertumbuhan tunas, sementara kalium meningkatkan kualitas hasil panen, termasuk ketahanan terhadap penyakit. Penggunaan pupuk kandang jangkrik pada tanaman pakcoy terbukti meningkatkan biomassa tanaman secara signifikan dibandingkan tanpa pupuk. Hal ini dikarenakan nutrisi yang terkandung dalam pupuk kandang jangkrik lebih mudah tersedia untuk diserap tanaman, serta memperbaiki struktur tanah melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme tanah.

# Pengaruh Pupuk Kandang Jangkrik

- Pupuk kandang jangkrik kaya akan nitrogen, fosfor, dan kalium yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang jangkrik secara signifikan meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun dibandingkan kontrol. Nitrogen membantu dalam pembentukan klorofil yang meningkatkan proses fotosintesis. Penggunaan pupuk kandang jangkrik pada tanaman ginseng Jawa memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang. Kandungan nutrisi yang kaya akan nitrogen, fosfor, dan kalium dalam pupuk jangkrik sangat penting untuk proses fotosintesis dan perkembangan sel tanaman.
- Pupuk kandang jangkrik merupakan salah satu sumber hara organik yang kaya akan nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Nitrogen berperan penting dalam pembentukan klorofil, yang mendukung proses fotosintesis dan menghasilkan pertumbuhan vegetatif optimal, seperti tinggi tanaman dan jumlah daun. Fosfor membantu memperkuat akar dan mempercepat pertumbuhan tunas, sementara kalium meningkatkan kualitas hasil panen, termasuk ketahanan terhadap penyakit. Penggunaan pupuk kandang jangkrik pada tanaman pakcoy terbukti meningkatkan biomassa tanaman secara signifikan dibandingkan tanpa pupuk. Hal ini dikarenakan nutrisi yang terkandung dalam pupuk kandang jangkrik lebih mudah tersedia untuk diserap tanaman, serta memperbaiki struktur tanah melalui peningkatan aktivitas mikroorganisme tanah.

# Referensi

## REFERENSI

- [1] M. Sipayung, “PENGARUH DOSIS PUPUK CAN DAN KONSENTRASI PUPUK HAYATI CAIR BIOBOST TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L),” *Agroprimatech*, vol. 4, no. 2, pp. 66–74, 2021, doi: 10.34012/agroprimatech.v4i2.1697.
- [2] K. D. Jayanti, “PENGARUH BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* subsp. *Chinensis*) THE,” *J. Bioind.* Vol, vol. 8, no. 32, pp. 73–92, 2020, [Online]. Available: [http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article\\_6498.html](http://hpj.journals.pnu.ac.ir/article_6498.html)
- [3] L. N. Fajri and R. Soelistyono, “Pengaruh kerapatan tanaman dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *acephala*),” *Plantropica J. Agric. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 133–140, 2018.
- [4] A. T. S. Himayana and N. Aini, “Pengaruh Pemberian Air Limbah Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* var. *chinensis*),” *J. Produksi Tanam.*, vol. 6, no. 6, pp. 1180–1188, 2018.

