

Optimalisasi Hasil dan Pertumbuhan Tanaman Selada Romaine melalui Pemberian Pupuk Organik Cair Urin Kelinci

Oleh:

Ilham Tri Saputra

Prof. Dr, Andriani Eko P., MS

Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei 2024

Pendahuluan

- **Keanekaragaman dan Manfaat Selada Romaine**

Indonesia memiliki berbagai varietas tanaman, termasuk selada yang terbagi dalam empat kelompok utama. Selada romaine (*Lactuca sativa* L.) dikenal sebagai tanaman hortikultura dengan nilai ekonomi tinggi serta kandungan gizi yang bermanfaat, seperti kalori, mineral, vitamin, karotenoid, antosianin, dan fenolik.

- **Pentingnya Pemupukan dalam Budidaya Tanaman**

Untuk meningkatkan produksi tanaman, pemupukan yang berimbang diperlukan. Pupuk dapat berupa anorganik maupun organik, namun pemanfaatan pupuk organik lebih dianjurkan guna menjaga kesuburan tanah dan meningkatkan hasil produksi secara berkelanjutan.

- **Peran Pupuk Organik dalam Kesuburan Tanah**

Pupuk organik berperan penting dalam mempertahankan kesuburan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, serta daya serap dan daya simpan air. Pupuk organik tersedia dalam bentuk padat (kompos atau pupuk kandang) dan cair (Pupuk Organik Cair/POC).

- **POC Urin Kelinci sebagai Sumber Nutrisi Tanaman**

Pupuk organik cair (POC) berasal dari pembusukan bahan organik, termasuk urin kelinci yang kaya unsur hara seperti N 4%, P_2O_5 2,8%, dan K_2O 1,2%. POC urin kelinci menjadi alternatif pupuk yang efektif untuk meningkatkan produktivitas tanaman.

Metode

- Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal di lahan penelitian Prodi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo di desa Modong kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo. Dan dilaksanakan dalam kurun waktu
- Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama adalah Konsentrasi POC urin kelinci faktor kedua Interval pemberian POC urin kelinci. Konsentrasi POC urin kelinci terdiri dari, K1 = 20 ml/l air, K2 = 40 ml/ air, K3 = 60 ml/l air. Interval pemberian POC urin kelinci terdiri dari I1 = 2 hari sekali, I2 = 4 hari sekali, I3 = 6 hari sekali, dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan, masing-masing kombinasi perlakuan diulang tiga kali, sehingga seluruhnya ada 36 satuan percobaan.

Hasil

- **Pengaruh terhadap Tinggi Tanaman**

Dosis pupuk organik cair urin kelinci yang tepat dapat meningkatkan tinggi tanaman selada romaine dengan menyediakan nitrogen yang cukup untuk pertumbuhan daun dan batang. Interval aplikasi yang sesuai memastikan ketersediaan nutrisi secara berkelanjutan tanpa menyebabkan kelebihan atau kekurangan unsur hara.

- **Pengaruh terhadap Panjang Akar**

Fosfor dan kalium dalam urin kelinci mendukung perkembangan akar yang kuat dan panjang. Aplikasi pupuk dengan dosis dan interval yang tepat memastikan tanaman dapat menyerap nutrisi secara optimal untuk pertumbuhan akar yang sehat.

- **Pengaruh terhadap Berat Basah**

Kandungan nitrogen dalam pupuk organik cair urin kelinci berperan dalam peningkatan kadar air dalam jaringan tanaman, yang berkontribusi pada peningkatan berat basah. Nutrisi yang cukup memungkinkan tanaman berkembang dengan baik dan menghasilkan biomassa yang lebih besar.

- **Pengaruh terhadap Berat Kering**

Optimalisasi penyerapan nutrisi melalui dosis dan interval aplikasi yang sesuai meningkatkan akumulasi biomassa tanaman, sehingga meningkatkan berat kering. Tanaman yang mendapatkan nutrisi secara cukup dan seimbang akan memiliki struktur yang lebih padat dan sehat.

KESIMPULAN

- Perlakuan konsentrasi POC urin kelinci dan interval penyiraman berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun, berat basah, dan berat kering, dengan hasil terbaik pada konsentrasi 60 ml/L air dan interval penyiraman 4 hari sekali (K312). Pada tinggi tanaman, interaksi perlakuan tidak nyata, namun secara individu, konsentrasi 60 ml/L air menghasilkan tinggi tanaman tertinggi, sedangkan interval penyiraman 2 hari sekali menunjukkan hasil terbaik, kecuali pada umur 28 dan 35 HST yang tidak menunjukkan perbedaan nyata. Sementara itu, panjang akar tidak menunjukkan pengaruh nyata baik pada interaksi perlakuan maupun setiap perlakuan tunggal.

Referensi

- Febrina, D. (2019). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Sereh (*Cymbopogon citratus*). *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 152–159. <https://doi.org/10.35960/vm.v10i2.454>
- Fitriani, A., Bafdal, N., & Dwiratna Nur Perwitasari, S. (2023). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Romaine (*Lactuca Sativa L. Var. Longifolia*) Terhadap Perbedaan Jarak Tanam Pada Smart Watering System SWU 02. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.19184/bip.v6i1.37120>
- Hartatik, W., Husnain, H., & Widowati, L. R. (2015). Peranan pupuk organik dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 107–120.
- Sakti, B. P., & Barus, N. (2022). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L*) The Effect of Concentration of Liquid Organic Fertilizer on Growth And Productivity of Lettage (*Lactuca Sativa L*). *J. Agrotekbis*, 10(6), 980–986.
- Saragih Evi Warintan, Purwaningsih, P., Noviyanti, & Angelina Tethool. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465–1471. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5534>
- Sembiring, M. Y., Styobudi, L., & Sugito, Y. (2017). Pengaruh dosis pupuk urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tomat. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1), 132–139.
- Tanti, N., Nurjannah, N., & Kalla, R. (2020). Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Cara Aerob. *ILTEK: Jurnal Teknologi*, 14(2), 2053–2058. <https://doi.org/10.47398/iltek.v14i2.415>
- Yulita, & Migusnawati. (2023). *Jurnal Liefdeagro Dengan Pemberian Nutrisi Ab Mix Pada Sistem Hidroponik Nft (Nutrien Film Technique)*. 1.

