

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERONG UNGU
(*Solanum melongena L.*)**

SKRIPSI



**Oleh :
MICHAEL VENUS UREL
2018330019**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Pemupukan dilaksanakan dengan tujuan untuk memenuhi keperluan nutrisi tanaman guna mencapai tujuan produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tanggapan terhadap pemberian POC (Pupuk Organik Cair) urin sapi dan urin kelinci dengan dosis yang berbeda terhadap pertumbuhan serta produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.), mencari kombinasi terbaik antara pertumbuhan dan produksi terong.

Penelitian dilakukan di Pertigaan Telaga Warna D Desa Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang selama bulan November 2022 hingga Januari 2023. Metode penelitian mengikuti Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu jenis POC (P) yang mencakup POC urin kelinci (P1) dan POC urin sapi (P2). Faktor kedua adalah dosis POC yang terdiri dari empat level: 0 (D0), 100 ml/l (D1), 200 ml/l (D2), dan 300 ml/l (D3). Setiap formula diulang empat kali, dengan tiga sampel tanaman dalam setiap percobaan, sehingga totalnya terdapat 96 unit eksperimen. Parameter produksi tanaman melibatkan jumlah buah, berat buah, hasil per hektar, serta panjang dan diameter buah.

Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa terjadi interaksi antara jenis POC dan dosis POC dalam bentuk pupuk organik cair terhadap parameter jumlah daun terong pada usia 2 minggu, jumlah buah per tanaman selama 3 kali panen, serta berat buah ungu terong (kg/ton) dan hasil per hektar. Pertumbuhan terbaik terjadi ketika menggunakan POC urin sapi dengan dosis optimal 300 ml/l per tanaman, namun hasil ini tidak berbeda secara signifikan dengan dosis 200 ml/l per tanaman dalam hal kualitas buah terong. Hasil terong tertinggi tercapai dengan pemberian POC urin sapi dalam dosis 300 ml/l per tanaman, yaitu sekitar 1,78 kg per tanaman atau setara dengan 4,19 ton per hektar selama tiga kali panen.

Kata Kunci : POC urin sapi, POC urin kelinci, Dosis

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan produksi sayuran memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil pertanian yang bermanfaat, baik untuk kesehatan masyarakat maupun untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Berdasarkan survei para pedagang, terong termasuk sayuran yang sangat diminati oleh masyarakat. Meskipun konsumsi terong meningkat dari tahun ke tahun, produksinya belum mengalami peningkatan yang signifikan (Wafiroh et al, 2018).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik Pangan Provinsi Malang (2021), luas panen terong pada tahun 2018 mencapai 789 hektar dengan produksi sekitar 19.601,8 ton. Pada tahun 2019, luas panen meningkat menjadi 923 hektar dengan produksi sekitar 21.625,2 ton. Namun, produktivitas masih terbilang rendah. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknologi pertanian yang efektif guna meningkatkan nilai produksi. Salah satu langkahnya adalah dengan menerapkan teknik pemupukan yang tepat. Pertumbuhan dan hasil tanaman terong sangat tergantung pada unsur hara dalam tanah (Lestari et al, 2018). Merawat dan memberi pupuk adalah usaha untuk meningkatkan produksi terong. Pemupukan dapat dilakukan menggunakan pupuk buatan maupun alami (Sahri et al, 2017).

Kebutuhan nutrisi terong cukup tinggi, sehingga pemupukan sering dilakukan. Biasanya, terong membutuhkan 110 kg/ha nitrogen, 55 kg/ha P₂O₅, dan 30 kg/ha K₂O. Selain unsur-unsur tersebut, kalium (K) juga merupakan makronutrien yang penting dalam membentuk jaringan tanaman, sintesis pati, dan aktivasi enzim yang berpengaruh pada metabolisme tanaman (Hardjowigeno, 2013).

Penelitian dari Badan Penelitian dan Pengembangan Peternakan menunjukkan bahwa kotoran dan urin kelinci dapat digunakan sebagai pelindung tanaman dan sumber pupuk organik. Kandungan nutrisi dalam urin kelinci, seperti nitrogen (2,72%), fosfat (1,1%), dan kalium (0,5%), membuatnya berguna dalam pertumbuhan tanaman, sebagai herbisida pra tanam, serta sebagai pengusir hama dan gulma.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian dilaksanakan untuk mengidentifikasi tanggapan terhadap aplikasi POC urin sapi dan POC urin kelinci pada variasi dosis yang berbeda terhadap perkembangan dan hasil produksi tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Hal ini dilakukan untuk mencari tahu jenis POC dan dosis yang paling optimal dalam menghasilkan pertumbuhan serta hasil produksi terbaik pada tanaman terong ungu.

1.3 Hipotesis Penelitian

Dari hasil penelitian, dapat diamati bahwa terjadi pengaruh interaktif antara tipe dan jumlah POC terhadap pertumbuhan dan hasil produksi terong ungu. Penggunaan POC urine sapi dengan dosis 300 ml/l/tan terbukti signifikan dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi terong ungu (*Solanum melongena* L.), menghasilkan pertumbuhan dan hasil produksi terong ungu yang paling optimal.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini memberikan wawasan untuk meningkatkan hasil produksi tanaman terong ungu dengan memanfaatkan POC dari urin sapi dan urin kelinci. Selain itu, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran warga dalam memanfaatkan POC urin sapi dan urin kelinci yang memiliki nilai manfaat yang lebih besar daripada hanya memiliki nilai ekonomi bagi hewan-hewan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ameeta, S. and C. Ronak. 2017. A review on the effect of organic and chemical fertilizers on plants. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 5(2): 677-680.
- Azisah, M. I. Idrus dan Arbiannah. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena L.*). *J. Agrotan*, 3(2): 80-91.
- Chaniago, N., Safruddin dan D. Kurniawan. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Fermentasi Urin Sapi. *Bernas*, 13(2):23-29.
- Daud, S. 2017. *Kupas Tuntas Budidaya Terong (Solanum melongena L.) dan Perhitungan Bisnisnya*. Zahra Pustaka. Jogjakarta. ISBN 978-602-1624- 54-8.
- Dayanti. 2017. Pengaruh Kompos Kulit Kopi Untuk Mengurangi Pupuk Anorganik Pada Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 6(8): 1884-1890
- Djafar. 2013. *Manfaat Urin Kelinci*. *Jurnal Agroteknologi: Fakultas Pertanian*.
- Farmia, Asih. 2021. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Frekuensi Pemberian Terhadap Pertanian Dan Produksi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Yogyakarta Magelang*. 27(1), 1–10.
- Febrianna, M., S. Priyono, dan N. Kusumarini. 2018. Pemanfaatan pupuk organik cair untuk meningkatkan serapan nitrogen serta pertumbuhan dan produksi sawi (*Brassica juncea L.*) pada tanah berpasir. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2): 1009-1018.
- Habibie. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Cantik Dan Pupuk Organik Cair Hormonik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena L.*) varietas yuvita F1. *Jurnal AGRIFOR*, 19(1): 135-148
- Hani, A dan L. P. Geraldine. 2016). Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Cair Urin Kambing terhadap Pertumbuhan Awal Manglid (*Magnolia champaca (L.) Baill. ex. Pierre*). *Jurnal Wasian*, 3(2): 51-58.
- Harahap. 2020. *Penggunaan Urin Kelinci Sebagai Pupuk Organik Cair*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Hartoyo R, Anwar D. 2018. Pengaruh Sistem Tanam Single Row Double Row Dan Dosis NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Terong Ungu (*Solanum melongena L.*) varietas Antaboga-1. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 3(1): 64-72
- Hidayati. 2012. *Factor penyebab proses fotosintesa berlangsung dengan baik*. Pustaka Agromedia. Jakarta.
- Hou, J., M. Li, X. Mao, Y. Hao, J. Ding, D. Liu, and H. Liu. 2017. Response of microbial community of organic-matter impoverished arable soil to long-term application of soil conditioner derived from dynamic rapid fermentation of food waste. *Plos One*, 12(4).

- Indriyani Titis. 2017. Pengaruh Penyiangan Gulma dan Dua Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Lakitan, B. 2010. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 205 hal.
- Lestari ND & Maghfoer MD. 2018. Aplikasi Kompos Kulit Kopi Untuk Mengurangi Pupuk Anorganik Pada Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Jurnal Produksi Tanaman, 6(8): 1884-1890
- Maunte, Z., M. I. Jafar, dan M. Darmawan. 2018. Pengaruh pemberian pupuk organik cair ampas tahu dan bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Agropolitan, 5(1): 70-76.
- Mostafazadeh-Fard, S., Z. Samani, and P. Bandini. 2019. Production of liquid organic fertilizer through anaerobic digestion of grasses clippings. Waste and Biomass Valorization, 10: 771-781.
- Muldiana, S., & Rosdiana, R. (2018). Respon Tanaman Terong (*Solanum Malongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang Berbeda. Prosiding SEMNASTAN, 155-162.
- Nasaruddin dan Rosmawati. 2010. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Hasil Fermentasi Daun Gamal, Batang Pisang dan Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. Jurnal Agrisistem, Vol. 7 (1): 29 – 37.
- Nawir, S. Harjoamidjojo, N.H. pandjaitan, dan H. Pawitan. 2009. Efektivitas system fertisasi mikro untuk lahan sempit. Forum Pascasarjana Vol. 32(1): 45-54.
- Oviyanti. 2016. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat. Jurnal Biota Vol. 21 (2): 25-32
- Pardosi AH, Irianto, dan Mukhsin. 2014. Respon Tanaman tomat terhadap Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran pada Lahan Kering Ultisol. Universitas Jambi
- Pratama, A. S. 2020. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Hijau (*Solanum melongena* L.) Terhadap Pemberian Mulsa Organik Dan Jarak Tanam Berbeda (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Priyatna. 2011. Penggunaan Urin Kelinci Sebagai Pupuk Organik Cair. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Puspitasari, Amelinda dan Elfarisna. 2017. Respon Pertumbuhan dan produksi kedelai varietas Grobogan dengan penambahan pupuk organik cair dan pengurangan dosis pupuk anorganik. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Putri H, H dan Yogi Sugito. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Cair Urin Kelinci pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)
- Rizky, M. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian POC Urin Kelinci dan Berbagai Media Tanam. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Sastrosupadi, Adji. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 276 halaman.

- Sahri, Rosdiana. 2017. penambahan pupuk organik cair dan pengurangan dosis pupuk anorganik. Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar
- Sari, V. N., M. Same dan Y. Parapasan. 2017. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Fermentasi Urin Sapi sebagai Pupuk Cair pada Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.). Jurnal Agro Industri Perkebunan, 5(1):57-71.
- Sembiring, Y. M. Setyobudi, L. dan Sugito, Y. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat. Produksi Tanaman. Vol. 5. No. 1. 132-139.
- Septiawan, A. 2018. Aplikasi Pupuk Kompos Limbah Serabut Kelapa Sawit dan POC Limbah Kubis Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.).
- Sinta, R. 2018. Pertumbuhan Bibit Terong Putih (*Solanum Melongena* L.) Pada Volume Media Semai Dan Konsentrasi Pupuk Yang Berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Solihin, E., A. Yuniarti, and M. Damayani. 2019. Application of liquid organic fertilizer and N, P, K to the properties of soil chemicals and growth of rice plant. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 393(1): 012026
- Sumaryani.P. Ni Nyoman Parmithi dan Wayan BenyGunawan. 2018. Pengaruh Campuran Air Kelapa dan Daun Gamal Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tomat (*Lycopersicum esculen* Mill).
- Sutedjo, M.M. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syafi, S. 2008. Respon morfologis dan fisiologis bibit berbagai genotif jaak pagar thd cekaman kekeringan. Tesis. IPB Bogor.
- Syamsiah, M. 2019. respon pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*capsicum annum* l.) terhadap pemberian PGPR
- Tim Mitra Agro Sejati. 2017. Budidaya Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Pustaka Bengawan. 978-602-6601-10-0.
- Urwan Eling, 2017, Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman terong ungu (*Solanum malongena* L.) dengan menggunakan polybag. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
- Wijayanti, E. D. 2018. Budidaya Terong (*Solanum melongena* L.). Desa Pustaka Indonesia. Temanggung, Jawa Tengah. ISBN 978-623-7330-98-1.