

**PENGARUH PUPUK KANDANG DAN NPK TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)**

SKRIPSI



OLEH :

**RICO RIYANTO SINGGI UMBU LADO
2018330017**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2024**

RINGKASAN

Bawang merah (*Allium cepa* L.) yang saat ini dibudidayakan dalam jumlah besar oleh petani tradisional merupakan salah satu komoditas sayuran terbaik yang tersedia. Produk sayuran ini merupakan rempah-rempah penting yang digunakan baik sebagai bumbu dapur maupun dalam pengobatan tradisional. Nutrisi yang dibutuhkan tanaman untuk terus tumbuh dan berproduksi lebih banyak setelah mereka melakukannya. Selama pertumbuhan, tanaman membutuhkan nutrisi penting termasuk N, P, dan K. Meningkatkan jumlah pupuk NPK merupakan salah satu langkah yang dilakukan. Sangat penting untuk menggunakan kotoran ayam sebagai tambahan pupuk sintetis untuk menjaga keseimbangan. Karena kotoran ayam memiliki konsentrasi N, P, dan K yang tinggi, maka menjadi salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan tanah. Penelitian terakhir dilakukan di Desa Mulyo Agung, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Penelitian ini berlangsung selama 56 hari. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Karena mungkin ada sembilan percobaan, masing-masing dengan tiga kali ulangan, dari dua komponen percobaan, maka totalnya ada 27 percobaan. Karena masing-masing dari empat percobaan memiliki empat tanaman, jumlah total tanaman adalah 108. Totalnya ada 54 tanaman sampel karena setiap kelompok perlakuan yang diperiksa mencakup empat tanaman. Metrik sasarannya adalah berat umbi/hasil kebun, tinggi tanaman, jumlah umbi merah, jumlah umbi per kebun, dan berat umbi segar per kebun.

Temuan menunjukkan bahwa kriteria yang digunakan untuk menilai tanaman bawang merah terkait dengan aplikasi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK tidak berinteraksi. Hasil ini memiliki konsekuensi penting bagi pendekatan terapi di masa mendatang. Tanaman yang tumbuh paling tinggi berukuran 29,94 cm pada dosis 10 ton/ha. Ketika diberi pupuk kotoran ayam 15 ton/ha, hasil terbaik, dibandingkan dengan perlakuan lain, adalah 10,12 ton/ha.

Kata Kunci: Pupuk Kandang, NPK, Produksi Tanaman, Bawang Merah

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang merah merupakan tanaman hortikultura yang sangat berharga, digunakan sebagai bumbu dapur dan ramuan obat. Dalam beberapa tahun terakhir, produksi bawang merah Jawa Timur jauh tertinggal dibandingkan produksi nasional secara keseluruhan. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur mencatat penurunan produktivitas bawang merah sebesar 16,54% pada tahun 2019. Pada tahun 2018, penurunan produksi yang signifikan disebabkan oleh cuaca ekstrem pada triwulan pertama. BPS (2020) mencatat bahwa produktivitas bawang merah pada tata letak tanam yang ideal dapat dikendalikan dengan mengatur jarak tanam.

Pertumbuhan pertama benih bawang merah sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman di sekitarnya, dan Sadjad (2015) mengklaim demikian. Komponen pengeluaran dan biaya pertanian lainnya juga dipengaruhi oleh ukuran benih bawang merah yang dimanfaatkan (Nurjannah dan Hasan, 2021). Karena unsur hara merupakan sumber utama penunjang pertumbuhan tanaman di media tanam, ketersediaan unsur hara sangat penting untuk meningkatkan hasil bawang merah. Baik bahan organik maupun anorganik sangat penting bagi perkembangan, pertumbuhan, dan produksi. Untuk meningkatkan interaksi fungsional yang meningkatkan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah, bahan organik sering kali diberikan beberapa hari sebelum penanaman. Hal ini memungkinkan penanaman bahan tersebut pada awalnya.

Bila digunakan secara seimbang dengan pupuk anorganik, bahan organik tidak saja membantu tanaman menyerap unsur N, P, dan K darinya, tetapi juga mempunyai pengaruh biologis terhadap aktivitas organisme mikroflora dan mikrofauna, serta memperbaiki struktur tanah (Listiono R. 2016).

Berdasarkan uraian yang diberikan, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dampak pemberian pupuk NPK dan kotoran ayam terhadap hasil bawang merah. Data yang diperoleh dilakukan pengujian tambahan pada BNT 5% dan analisis varians untuk mengetahui pengaruh dan variasi respon perlakuan (Soehono, 2016).

1.2. Tujuan penelitian

Peneliti mengantisipasi keuntungan berikut berdasarkan data yang dikumpulkan:

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk NPK dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah,
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah,
3. Mengevaluasi bagaimana pupuk NPK mempengaruhi pertumbuhan dan hasil bawang merah.

1.3. Manfaat penelitian

1. Apa dampak pupuk NPK dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
2. Memberikan edukasi kepada para pembaca, khususnya petani bawang merah, tentang bawang merah agar dapat memanfaatkan pupuk tersebut dalam budidaya bawang merah.

1.4. Hipotesis

- 1) Ketersediaan pupuk NPK dan pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan dan produktivitas tanaman bawang merah;
- 2) Kemungkinan penggunaan pupuk NPK berpengaruh terhadap perkembangan dan hasil tanaman bawang merah.
- 3) Penggunaan pupuk NPK dan pengembangan serta produksi bawang merah mungkin ada hubungannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyandi, Muhammad. *Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Merah Bawang Merah (Allium Cepa Var. Aggregatum L.) Dengan Metode Dpph (1, 1-difenil-2-pikrilhidrazil)*. Diss. Universitas dr. SOEBANDI, 2022.
- Budianto, N. S., dan Mameraha, I. S. (2015). Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) varietas Lembah Palu (Doctoral dissertation, Tadulako University).
- Darwis, Herdianti, dan L. Harlinda. "K-Nearest Neighbor dan Convolutional Neural Network pada Klasifikasi Penyakit Tanaman Bawang Merah." *Techno. Com* 22.3 (2023): 643-653.
- Deviana, Wenny, Meiriani Meiriani, dan Sanggam Silitonga. "Pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dengan pembelahan umbi bibit pada beberapa jarak tanam." *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara* 2.3 (2014): 99911.
- Dewi, N. R. (2024). *Keragaman Morfologi Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.) M3 Hasil Mutasi Ethyl Methane Sulphonate* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Ege, W. (2023). *Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah Varietas Bima (Allium Cepa L) Terhadap Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair Dan Limbah Air Cucian Beras* (Doctoral Dissertation, Universitas Tadulako).
- Fikrinda W , Niga Magi R.I. Edyson, Agastya I.M.I (2021) Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Dosis Biopestisida Nabati Terhadap Produksi Tomat. *Jurnal penelitian pertanian terapan vol. 20 (3) : 204-212*
- Hasrianti, Hasrianti, Nururrahmah Nururrahmah, dan Nurasia Nurasia. "Pemanfaatan ekstrak bawang merah dan asam asetat sebagai pengawet alami bakso." *Dinamika* 7.1 (2017): 9-30.
- Hidup, Daftar Riwayat, dan Ensiklopedia Tanaman Antikanker. "Bawang Merah (*Allium Cepa L.*)"
- Laia, Yulianus. "Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang." (2018).
- Listiono R. 2016. *Pertumbuhan dan hasil bawang merah (Allium ascalonicum L.) pada berbagai jarak tanam dan dosis pupuk kandang [Skripsi]*

- Masli, Muhammad, Maya Preva Biantary, dan Heni Emawati. "Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Auksin IAA dan Ekstrak Bawang Merah terhadap Perbanyakkan Stek Meranti Sabut (*Shorea parvifolia* Dyer.)." *J. Agrifor* 28.1 (2019): 167-178.
- Octaviani, Melzi, Haiyul Fadhli, dan Erenda Yuneisty. "Uji aktivitas antimikroba ekstrak etanol kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dengan metode difusi cakram." *Pharmaceutical Sciences and Research* 6.1 (2019): 8.
- Prasetyo, Arvin. *Pengaruh Pemberian POMI dan Pupuk KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)*. Diss. Universitas Islam Riau, 2018.
- Saptorini, Saptorini, Supandji Supandji, dan Taufik Taufik. "Pengujian Pemberian Pupuk Za Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah Varietas Bauji." *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis* 3.2 (2019): 134-148.
- Siswadi, E., Choiriyah, N., Pertami, R. R. D., Nugroho, S. A., Kusparwanti, T. R., dan Sari, V. K. (2022). Pengaruh perbedaan varietas dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan perkembangan bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Agromix*, 13(2), 175-186.
- Suriani, N. "Budidaya Bawang Merah." *Cahaya Atma Pustaka*. Yogyakarta (2012).
- Sutoyo dan Astutik / Buana Sains Vol 22 No 3 : 43-48
- Thohari, Subandi Nur. "Tanggap Dosis Nitrogen Dan Pemberian Berbagai Macam Bentuk Bolus Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)" *Agrijati Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian* 4.1 (2016).
- Wangi, Siti Sekar. *Pengaruh Pemotongan Umbi Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Lima Varietas Bawang Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum* L.)*. Diss. UNIMED, 2016.
- Zalvadila, Alya. "Klasifikasi Penyakit Tanaman Bawang Merah Menggunakan Metode SVM dan CNN." *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT* 8.3 (2023): 255-260.