

Optimalisasi Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Dengan Pemberian Pupuk N Dan Pupuk Kandang Sapi

Oleh:

Bayu Budiargo

M abror, MP

Agroteknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei 2024



Pendahuluan

Tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) berasal dari China dan Asia Timur dan telah dibudidayakan sejak 2500 tahun yang lalu.

Tanaman sawi hijau merupakan salah satu tanaman hortikultura yang sangat digemari masyarakat.

Tanaman *membutuhkan* unsur hara, yang dapat diperoleh dari pupuk. Tujuan pemupukan adalah untuk menambah kebutuhan nutrisi bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman

Pertanyaan peneliti (Rumus masalah)

- Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi Optimalisasi Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau Dengan Pemberian Pupuk N dan Pupuk Kandang Sapi

Metode

- **Waktu dan Tempat**

Penelitian dilakukan di Green House Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo pada bulan Juni 2021.

- **Bahan dan alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan, penggaris, alat tulis, kamera, raffia, baki, ember, sprayer, cangkul, traktor, sabit, benih sawi, kotoran sapi, EM4, kulit bawang putih, air, pupuk Urea dan tembakau

Hasil

Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang sapi dengan pupuk urea tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan berat kering pada tanaman, namun memberikan pengaruh nyata pada jumlah daun, tinggi tanaman dan berat basah

Pembahasan

Konsentrasi Pemberian pupuk N dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman sawi hijau umur 21, 28 dan 35 HST dengan perlakuan. Hal ini diduga bahwa berada dalam keadaan yang tepat,seimbang,dan tersedia bagi tanaman.

Konsentrasi pemberian pupuk N dan pupuk Kandang sapi berpengaruh tidak nyata pada jumlah daun sawi hijau. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman erat hubungannya dengan faktor eksternal dan faktor internal, apabila salah satu atau semua faktor tidak mendukung maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak dapat berjalan dengan baik.

Pembahasan

Konsentrasi pupuk N dan pupuk Kandang Sapi menunjukkan berpengaruh yang nyata terhadap luas daun tanaman sawi hijau pada umur 35 HST pada perlakuan. Peningkatan luas daun sangat dipengaruhi oleh besarnya penyerapan akar tanaman terhadap unsur hara yang tersedia, karena untuk mencapai pertumbuhan yang baik tanaman memerlukan unsur hara yang cukup untuk melangsungkan proses fotosintesis.

Konsentrasi pupuk N dan Pupuk kandang Sapi menunjukkan berat basah tertinggi adalah sawi dengan pemberian dengan berat, sedangkan tanaman sawi dengan berat terendah yaitu sawi dengan pemberian larutan. menunjukkan pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman, luas daun, dan berat basah tanaman sawi hijau. Konsentrasi ini memberikan pasokan nutrisi yang cukup bagi tanaman, memungkinkan pertumbuhan yang optimal.

Manfaat Penelitian

Tanaman yang mendapatkan pupuk N menunjukkan peningkatan tinggi yang lebih signifikan dibandingkan dengan dosis yang lebih rendah atau lebih tinggi, karena nutrisi diserap dengan efisien oleh akar dan didistribusikan secara merata ke seluruh bagian tanaman. Luas daun juga meningkat, menunjukkan bahwa tanaman dapat melakukan fotosintesis lebih efektif, menghasilkan lebih banyak energi untuk pertumbuhan. Selain itu, berat basah tanaman juga meningkat, menandakan bahwa tanaman memperoleh cukup air dan nutrisi untuk perkembangan sel yang optimal, menghasilkan daun yang lebih besar dan lebih berat. Penelitian ini menegaskan pentingnya dosis yang tepat dalam penggunaan pupuk untuk mencapai hasil tanaman yang maksimal.

Referensi

- [1] M. Bhoki, J. Jeksen, and H. Darwin Beja, “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea* L.),” *Agro Wiralodra*, vol. 4, no. 2, pp. 64–68, 2021, doi: 10.31943/agrowiralodra.v4i2.67.
- [2] F. Opaladu, M. A. Azis, and A. P. Solihin, “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari Urin Sapi,” *J. Agroteknotropika*, vol. 10, no. 2, pp. 11–17, 2021.
- [3] F. A. V. Bela, S. H. J. Putra, and M. S, “EFEKTIFITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.),” *Spizaetus J. Biol. dan Pendidik. Biol.*, vol. 2, no. 1, p. 30, 2021, doi: 10.55241/spibio.v2i1.29.
- [4] M. Ihsan, S. J. Rachmawati, K. Anwar, and T. Rahayu, “Optimalisasi Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum*, L) dengan Pupuk Organik Cair dari Daun Kelor (*Moringa oleifera*),” *J. Pertan. Terpadu*, vol. 9, no. 1, pp. 40–52, 2021, doi: 10.36084/jpt..v9i1.306.

