

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN KOMPOSISI DOSIS PUPUK
NPK MUTIARA PADA PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI
PAGODA (*Brassica narinosa L.*)**

SKRIPSI



Oleh :

**WARDI
2017330075**

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

RINGKASAN

Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa L.*) ialah tipe tumbuhan hijau yang terhitung kedalam kalangan sayur-mayur sehat, dengan wujud daun yang unik menyamai pakcoy. Dalam proses membudidaya tumbuhan sawi pagoda ini, tidak membutuhkan waktu yang relatif lama, yakni kurang lebih sekitar 40-45 hari sehabis tanam. Penanaman sawi pagoda membutuhkan tanah yang produktif serta mengandung faktor hara dalam proses pertumbuhannya. Pemupukan serta pemakaian media tanam yang pas merupakan salah satu upaya berarti dalam tingkatkan hasil serta produktivitas tumbuhan sawi Pagoda. Tidak hanya itu pemberian pupuk NPK mutiara dengan komposisi dosis yang cocok dan pemakaian media tanam yang pas bisa membagikan nutrisi esensial yang diperlukan oleh tumbuhan sawi pagoda sepanjang siklus pertumbuhannya.

Riset ini memanfaatkan 2 faktor perlakuan atau gabungan rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan awal yakni menggunakan media tanam biochar sekam padi, sedangkan perlakuan kedua ialah pemberian pupuk NPK Mutiara dengan komposisi dosis yang tepat. Kedua aspek tersebut menciptakan interaksi perlakuan percobaan sebagai berikut :J0E0, J1E0, J2E0, J3E0, J0E1, J1E1, J2E1, J2E1, J0E2, J1E2, J2E2, J3E2. Berikut merupakan penjabaran rancangan acak kelompok (RAK); Aspek pertama (E): Media tanam biochar sekam padi, E0: Kontrol, E1:10 ton/ha, E2: 20 ton/ha. Semetara itu buat aspek kedua ialah (J) Pupuk NPK Mutiara, J0: Kontrol, J1: 150 kg/ha, J2: 300 kg/ha serta J3: 450 kg/ha. Fokus riset yang dilihat ialah pada besar tumbuhan (cm) serta jumlah daun/helai tumbuhan sampel) yang diberikan perlakuan.

Bersumber pada hasil riset yang sudah di laksanakan ialah, jika perlakuan pemakaian media tanam biochar sekam padi serta pemberian dosis pupuk NPK mutiara mampu memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman pada usia mulai dari 7-42 hari sehabis masa tanam. Tidak hanya itu jumlah serta helai daun tumbuhan sawi pagoda pulau menampilkan hasil yang positif dengan perlakuan tersebut. Sementara itu buat berat basa tumbuhan perlakuan pemakaian biochar sekam padi serta pemberian dosis pupuk NPK mutiara membuktikan hasil yang memuaskan, nampak pada perlakuan yang di bagikan membagikan pengaruh sangat nyata mulai dari J1, J2, J3, J4 serta E1, E2, E3.

Kata Kunci : Media Tanam, Biochar, NPK Mutiara, Sawi Pagoda

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian di Indonesia mempunyai bermacam ragam tipe komoditas tanaman yang dapat dibudidayakan serta dibesarkan guna memenuhi kebutuhan sehari-hari, tidak hanya itu membudidayakan tanaman sayuran juga dapat membantu perekonomian warga sekitar. Dari bermacam tipe komoditas tanaman sawi yang bisa dibudidayakan dan prospek yang baik seperti tanaman sawi pagoda. Tumbuhan sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) merupakan tipe tanaman yang tercantum ke dalam kalangan sayur-sayuran yang proses penanamannya lewat benih. Tumbuhan sawi pagoda terkategori tumbuhan semusim yang mudah untuk dibudidayakan sebab mempunyai rentan usia yang lumayan pendek berkisar antara 40-45 hari sehabis tanam (Nugroho & Handoko, 2019). Bagi Berdasarkan Irmawati (2018), tumbuhan sawi memiliki isi gizi yang besar meliputi protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vit A, Vit B, serta Vit C yang berfungsi berarti untuk kesehatan. Tidak hanya itu, sawi pagoda pula tercantum sayur-mayur yang belum populer luas, beda dengan tipe sawi lain yang pada biasanya telah populer baik di pasar swalayan ataupun pasar internasional.

Bersumber pada informasi dari BPS tahun 2020, hasil produksi tanaman sawi pagoda selama 1 tahun sebanyak 2.995,2 kg dengan permintaan konsumen sebanyak 3.000 kg (Pamungkas, 2020). Setelah itu pada tahun 2021 produksi sawi pagoda mencapai 490,45 kg dalam satu kali panen (Mariay *et al.*, 2022). Kemudian pada tahun 2022 mencapai 1.240,79 kg (Putri & Koesriharti, 2023). Serta pada tahun 2023 menghasilkan 188,86 kg (Andiani *et al.*, 2023). Pada kala itu produksi sawi pagoda masih terbatas, sedangkan kebutuhan pasar semakin melambung tinggi dan meningkat. Untuk dapat meningkatkan hasil dan produksi sawi pagoda yang optimal dan dapat memenuhi kebutuhan pasar yang besar yaitu dengan cara akumulasi faktor hara di dalam tanah dimana tumbuhan sawi pagoda hendak di budidayakan.

Meningkatkan kesuburan tanah serta ketersediaan faktor hara dalam tanah yakni dengan metode pemberian pupuk yang cukup dan media tanam yang baik untuk perkembangan tumbuhan sawi pagoda. Salah satu faktor hara yang sangat berperan penting pada perkembangan daun merupakan Nitrogen (N). Sumber hara N yang kerap digunakan ialah Urea. Bagi Berdasarkan Syifa (2020), pemberian jenis pupuk anorganik Urea dengan dosis 333 kg/ha buat proses pertumbuhan pada tumbuhan sawi pagoda memberikan hasil yang baik pada luas daun ialah 33,91 cm². Tidak hanya pupuk urea buat akumulasi faktor hara serta perangsang perkembangan bisa pula memakai pupuk kandang, kompos padat, pupuk NPK Mutiara serta pupuk organik cair (Jurustani, 2018).

Dalam jangka pendek ketersediaan hara yang tercantum dalam tanah belum sanggup penuhi kebutuhan untuk tumbuhan sehingga butuh dicoba akumulasi hara dari

pupuk anorganik. Pupuk anorganik yang dapat diberikan merupakan pupuk NPK Mutiara, pupuk NPK Mutiara memiliki faktor hara N 16% - P 16% - K 16%. Berdasarkan riset Ansyahri (2021), dosis pupuk kascing 50 g/polybag serta pupuk NPK Mutiara 1,5g/polybag membagikan pengaruh terbaik terhadap besar tumbuhan berat basah sawi, berat kering sawi serta volume pangkal tumbuhan Tidak hanya akumulasi pupuk anorganik butuh pula dicoba revisi media tanam buat membetulkan struktur serta watak raga tanah, media tanam yang dapat diaplikasikan ialah biochar. Biochar ialah arang yang proses terjadinya lewat pembakaran tidak sempurna sehingga menyisakan arang yang memiliki faktor hara yang bisa tingkatkan raga serta guna lahan. Bila dalam proses pembakaran berlangsung sempurna, arang ataupun biochar hendak berganti jadi abu serta membebaskan karbon yang nilainya lebih rendah ditinjau dari pertimbangan permasalahan area (Azizah, 2019). Salah satu biochar yang bisa digunakan selaku bahan pembenah tanah merupakan biochar arang sekam padi.

Sekam padi yang dihasilkan dari limbah pertanian apa apabila tidak dikelola dengan baik bisa jadi permasalahan bagi kawasan sekitar, pemanfaatan limbah sekam padi ini bisa diolah jadi biochar bahan pembenah tanah yang bisa membetulkan watak raga tanah serta mempengaruhi terhadap kelarutan P dalam tanah. Kandungan hara sekam padi yang sudah diolah jadi biochar meliputi C-organik (20,93%), N (0,71%), P (0,06%) serta K (0,14%) sehingga apabila diaplikasikan kedalam tanah akan memberikan hasil yang optimal pada perkembangan serta pertumbuhan tumbuhan (Tiara *et al.*, 2019). Berdasarkan pendapat Asroh (2023), pengaplikasian dosis biochar sekam padi 20 ton/ha = 100 g/polybag ialah pemberian dosis yang cenderung lebih baik buat perkembangan serta penciptaan tumbuhan sawi pagoda di dibandingkan dengan dosis 10 ton/ha = 50 g/polybag serta 30 ton/ha = 150 g/polybag. Pengaplikasian dosis 20 ton/ha diperoleh pula pada riset Akmal & Simanjuntak (2019) pada tumbuhan pakchoy, pemberian biochar sekam padi dengan dosis 20 ton/ha mampu tingkatkan perkembangan serta hasil tumbuhan dimana pada pemberian biochar 20 ton/ha terjalin pada kenaikan jumlah daun, luas daun, berat basah tumbuhan berat kering tumbuhan serta hasil panen per hektar sebesar 1,58 ton/ha. Pemberian biochar sekam padi dengan dosis besar bisa tingkatkan isi C-organik tanah bersamaan akumulasi dosis yang diaplikasikan pada tumbuhan (Widyantika serta Prijono, 2019).

1.2 Tujuan Penelitian

Riset ini bertujuan untuk melihat pengaruh signifikan dari pengaplikasian komposisi dosis pupuk NPK Mutiara dan kombinasi media tanam yang tepat bagi pertumbuhan tanaman sawi pagoda.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Riset ini yaitu untuk memberikan informasi, ilmu serta pengetahuan kepada para petani untuk dapat memilih komposisi media tanam yang tepat serta penggunaan dosis pupuk NPK Mutiara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, terutama pada tanaman sawi pagoda.

1.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hipotesis penelitian diperoleh hasil dari pemberian dosis pupuk NPK Mutiara dan media tanam biochar sekam padi, memberikan pengaruh signifikan pada pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot basah tanaman. Perlakuan terbaik untuk penggunaan dosis pupuk NPK Mutiara terjadi pada tingkat 300 kg/ha. Sedangkan, dosis yang paling efektif untuk media tanam biochar sekam padi adalah sebesar 20 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiman, U., Iswantoro, A., dan Sriwijaya, B. 2021. Potensi PGPR Bioferti Pada Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pagoda (*Brassica rapa* Var. *Narinosa*). *Jurnal Produksi Pertanian*, 6(3) : 139–146.
- Akmal, S., & Simanjuntak, B. H. (2019). Pengaruh pemberian biochar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakchoy (*Brassica rapa* Subsp. *chinensis*). *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(2), 168-174.
- Ansyahri, A. A. (2021). Pengaruh Pupuk Kascing Dan NPK Mutiara 16: 16: 16 Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Sawi Pagoda (*Brassica Narinosa*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Ardi, F., & Prihtanti, T. M. Analisis Strategi Pemasaran Sayuran Hiroponik di Tengah Pandemi Covid-19.
- Asroh, A., & Danial, E. (2023). Pengaruh Poc Limbah Buah Dan Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L). *Lansium*, 5(1), 20-28.
- Azizah, N.A. (2019). Pengaruh Pemberian Biochar dan Pupuk Kandang terhadap Beberapa Sifat Tanah, Hasil dan Pertumbuhan Padi (*Oryza sativa* L) Pada Tanah Sawah Irigasi Tercemar Limbah Tambang Emas.
- BPS. (2017). Produksi hortikultura sayuran dan buah semusim Provinsi Jawa Barat.[Internet].<https://jabar.bps.go.id/piblication/2018/10/10/ba04045e3610dfd2eb680297/produksi-hortikultura-sayuran-dan-buah-semusim-provinsi-jawa-barat-2017.html> [diaksesNovember2019].
- Dahlianah, I., Emilia, I., dan Utpalasri, R. L. 2021. Respon Pertumbuhan Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) dengan Subtitusi POC Sampah Rumah Tangga Sistem Hidroponik Rakit Apung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(2), 337.
- Dewasari W. 2018. Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.), Sayuran Super Green. [http://www. Satu harapan.com/read-detail/read sawi-pagoda-sayuran-supergreendiakses 10 desember 2018](http://www.Satu.harapan.com/read-detail/read_sawi-pagoda-sayuran-supergreendiakses_10_desember_2018).
- Irmawati. (2018). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman caisin (*Brassicae Jencea* L.) dengan perlakuan jarak tanam. *Journal of Agritech Science* 2(1),1-7.
- Nugroho, W. S., & Handoko, Y. A. (2019). Pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica*

narinosa L.). In *Seminar Nasional Universitas Kristen Satya Wacana* (Vol. 3, No. 1, pp. 159-165).

Pamungkas, A. A. (2020). Peningkatan Produksi Sawi Pagoda dengan Optimalisasi Rak Hidroponik pada CV Garuda Farm Kabupaten Bogor.

Setiawan, D. (2023). Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan Sawi Pagoda. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 45(2), 123-135.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syifa, T., Isnaeni, S., & Rosmala, A. (2020). Pengaruh jenis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassicae narinosa* L). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(1), 21-33.

Tiara, C. A., Rahmatina, F. D., Fajriandeli, R., & Maira, L. (2019). Sido-Char sebagai pembenah keracunan Fe pada tanah sawah. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 6(2), 1243-1250.

Widyantika, S. D., & Prijono, S. (2019). Pengaruh biochar sekam padi dosis tinggi terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman jagung pada typic kanhapludult. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6(1), 1157-1163.