

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pakcoy juga dikenal sebagai bok choy atau sawi sendok, adalah jenis sayuran hijau yang populer di banyak masakan Asia, terutama dalam hidangan Tionghoa. Tanaman ini termasuk dalam keluarga Brassicaceae, yang juga mencakup sayuran seperti kubis, brokoli, dan kembang kol. Pakcoy memiliki daun berwarna hijau tua dengan tangkai putih tebal yang berair dan renyah. Sayuran ini dikenal karena teksturnya yang lembut namun renyah dan rasanya yang sedikit manis dengan sentuhan kepahitan yang halus. Selain rasanya yang enak, pakcoy juga sangat bergizi, kaya akan vitamin A, C, dan K, serta menyediakan mineral penting seperti kalsium dan zat besi (Han dkk, 2016).

Pakcoy tumbuh dengan baik di iklim yang sejuk dan dapat ditanam sepanjang tahun di banyak daerah. Tanaman ini relatif mudah ditanam dan cepat tumbuh, sering kali siap panen dalam waktu 30 hingga 45 hari setelah penanaman. Untuk budidaya, pakcoy memerlukan tanah yang subur, cukup lembab, dan drainase yang baik. Pakcoy bisa ditanam langsung di tanah kebun atau dalam pot, membuatnya ideal untuk berbagai teknik berkebun, termasuk urban farming. Pakcoy sering digunakan dalam berbagai cara kuliner, mulai dari ditumis, dimasukkan dalam sup, hingga dijadikan bahan dalam salad. Popularitasnya tidak hanya disebabkan oleh rasa dan teksturnya yang enak tetapi juga oleh manfaat kesehatannya yang luar biasa (Choi dan Song, 2018).

Pemberian bahan organik memiliki peran krusial dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *chinensis*). Bahan

organik, seperti kompos, pupuk kandang, atau limbah organik lainnya, dapat memperbaiki struktur tanah dan menyediakan nutrisi esensial bagi tanaman. Komponen organik dalam bahan tersebut membantu meningkatkan kapasitas retensi air tanah, meningkatkan drainase, dan mengurangi risiko erosi. Selain itu, dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme tanah juga menghasilkan senyawa organik yang dapat merangsang aktivitas biologi tanah, meningkatkan ketersediaan nutrisi, dan memperbaiki kondisi tanah secara keseluruhan (Shiralipour et al., 1993).

Tanah regosol, dengan karakteristik tekstur kasar dan kandungan pasir tinggi, memiliki potensi drainase yang baik namun seringkali kekurangan bahan organik. Penggunaan pupuk organik pada jenis tanah ini memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tanah dan produktivitas tanaman. Pupuk organik berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, memperbaiki struktur tanah, serta meningkatkan kapasitas tanah dalam menahan air dan unsur hara. Beberapa penelitian, seperti yang dilakukan oleh Darmawijaya (1990), menunjukkan bahwa tanah regosol umumnya memiliki pH normal namun kandungan bahan organiknya relatif rendah. Oleh karena itu, penambahan pupuk organik dapat membantu mengatasi kekurangan bahan organik ini dan meningkatkan kesuburan tanah.

Pemberian pupuk bahan organik, khususnya pupuk kandang, dapat memberikan sejumlah manfaat yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy pada kedua lapisan tanah, yaitu *top soil* dan *subsoil*. Pupuk kandang kaya akan nutrisi esensial dan mikroorganisme yang dapat meningkatkan

kesuburan tanah. Di *top soil*, pupuk kandang dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman pakcoy. Sementara itu, di *subsoil*, pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan retensi air, memberikan dampak positif terhadap perakaran tanaman dan penyerapan nutrisi yang lebih baik.

Media tanam yang ideal sangat penting bagi pertumbuhan tanaman pakcoy. Dalam hal ini, tanah *subsoil* dan *top soil* memiliki peran yang berbeda dalam menyediakan nutrisi dan kondisi yang mendukung pertumbuhan tanaman. Tanah *subsoil*, yang berada di lapisan bawah tanah, dapat berperan sebagai penyedia stabilitas akar dan penyimpanan air dalam situasi cuaca kering. Ini penting karena akar tanaman pakcoy harus mencapai kedalaman yang cukup untuk mengakses air dan nutrisi di lapisan tanah yang lebih dalam. Meskipun *subsoil* biasanya kurang subur dibandingkan *top soil*, kemampuannya untuk menyimpan air dan mengakar dapat membantu tanaman bertahan saat kondisi lingkungan kurang mendukung (Brady dan Weil, 2016).

Sementara itu, *top soil* yang merupakan lapisan atas tanah memiliki peran yang lebih penting dalam menyediakan nutrisi dan dukungan pertumbuhan langsung bagi tanaman pakcoy. *Top soil* yang subur mengandung banyak bahan organik, nutrisi esensial, dan mikroba tanah yang membantu tanaman mengakses nutrisi. Pentingnya *top soil* yang baik dalam meningkatkan produktivitas tanaman telah diakui dalam banyak penelitian pertanian (Lal, 2015).

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pupuk organik dan ragam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat interaksi pengaruh dosis pupuk organik dan ragam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?
2. Apakah dosis pupuk organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?
3. Apakah ragam media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi pengaruh dosis pupuk organik dan ragam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
2. Mengetahui pengaruh dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.
3. Mengetahui pengaruh ragam media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat membantu petani dan pelaku usaha pertanian dalam meningkatkan produktivitas tanaman pakcoy. Dengan menemukan komposisi media tanam dan dosis pupuk organik yang optimal, hasil panen

pakcoy dapat ditingkatkan secara signifikan, sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan para petani.

2. Dengan menentukan dosis pupuk organik yang tepat, penelitian ini dapat membantu mengurangi pemborosan pupuk dan dampak negatif lingkungan akibat penggunaan pupuk yang berlebihan. Ini dapat mengurangi biaya produksi dan menjaga keberlanjutan lingkungan pertanian.
3. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang bagaimana penggunaan komposisi media tanam yang optimal dan dosis pupuk yang tepat dapat mempengaruhi kualitas produk, seperti rasa, tekstur, dan nilai gizi. Ini akan menjadi informasi berharga bagi produsen dan konsumen yang peduli dengan kualitas makanan.