

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.) dikenal dengan nama lain Ta Ke Chai atau Tatsoi, merupakan tanaman asli Asia tepatnya berasal dari Tiongkok, Cina yang kemudian mulai dibudidayakan di Indonesia (Jayati dan Susanti, 2019). Sawi pagoda merupakan tanaman sayuran yang tergolong ke dalam famili *Brassicaceae*, yang dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah. Tanaman ini memiliki bentuk yang unik, mirip seperti bunga yang mekar, bentuk daun yang oval dengan warna hijau pekat yang sangat mencolok, memiliki rasa manis, lezat dan teksturnya renyah. Sawi pagoda mengandung gizi seperti vitamin A 969 mg/100 g, vitamin B 0,09 mg/100 g, vitamin C 10 mg, kalsium 210 mg, magnesium 11 mg, potasium, dan mineral yang dapat memperkuat sistem kekebalan tubuh manusia serta manfaat untuk kesehatan seperti mencegah gastritis, mengatasi osteoporosis, anti radang, anti demam, memperkuat tulang dan gigi (Devi *et al.*, 2024). Keunggulan sawi pagoda selain kaya akan nutrisi, juga memiliki harga jual yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan jenis sawi lainnya yaitu berkisar Rp 40.000,00/kg.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2026) produksi sawi di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 686.876 ton, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2024 menjadi 688.595 ton. Namun, mengalami penurunan pada tahun 2025 menjadi 651.104 ton dibandingkan tahun sebelumnya. Produksi sawi di Provinsi Sumatra Barat terus mengalami peningkatan dari 23.403 ton pada tahun 2023 menjadi 27.258 ton pada tahun 2024. Dan kembali meningkat menjadi 30.313 ton pada tahun 2025. Sedangkan produksi sawi pagoda masih relatif rendah dibandingkan jenis sawi lainnya. Hal ini diduga disebabkan oleh terbatasnya budidaya sawi pagoda dan rendahnya ketersediaan komoditas ini di pasar. Hal ini mengindikasikan perlunya strategi budidaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman adalah ketersediaan hara bagi tanaman yang sangat ditentukan oleh kondisi media tanam yang digunakan. Salah satu jenis tanah yang kurang mendukung ketersediaan hara bagi tanaman adalah Ultisol. Ultisol memiliki karakteristik struktur tanah yang padat, infiltrasi dan permeabilitas yang lambat, aerasi tanah yang buruk, kandungan

bahan organik rendah, tanah bersifat masam, ketersediaan unsur hara makro yang terbatas, sehingga menyebabkan kesuburan tanah menurun. Hal ini dapat menghambat pertumbuhan tanaman dan menurunkan hasil panen (Septiaji *et al.*, 2024). Kondisi ini menjadi kendala dalam budidaya sawi pagoda pada media Ultisol, sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki kesuburan tanah sekaligus pemenuhan kebutuhan hara tanaman melalui pemupukan. Pemupukan sawi pagoda umumnya menggunakan pupuk organik cair atau padat, dan pupuk anorganik seperti NPK (Syifa *et al.*, 2020). Penggunaan pupuk organik menjadi salah satu alternatif yang lebih ramah lingkungan dalam upaya meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman.

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan menyuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Kementerian Pertanian, 2006). Pupuk organik bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, dapat mengurangi pencemaran lingkungan, meningkatkan produktivitas lahan dan mencegah degradasi lahan. Salah satu jenis pupuk organik adalah bokashi.

Bokashi merupakan pupuk yang berasal dari pelapukan sisa tanaman dan kotoran hewan yang dihasilkan melalui proses fermentasi dengan bantuan EM4 (*Effective Microorganisms 4*) sebagai bioaktivator pengurai (Tallo & Sio, 2019). EM4 pada bokashi dapat bermanfaat untuk kesuburan tanah serta meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil tanaman, sehingga mempermudah tanaman dalam menyerap hara dan memperbaiki struktur tanah. Pembuatan bokashi dengan memfermentasikan bahan-bahan organik seperti jerami, rumput, sekam, dedak, kotoran ayam, dan serbuk gergaji dengan EM4.

Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan bokashi adalah kotoran ayam, karena menyediakan nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi terutama pada kandungan N yang tinggi dibandingkan dengan kotoran hewan lainnya (Ritonga *et al.*, 2022), sehingga kotoran ayam mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan pupuk

organik (bokashi). Pupuk bokashi kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah menjadi lebih gembur, memperbaiki tata udara tanah dan air tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, dan sebagai sumber energi dan makanan bagi mikroorganisme tanah, dengan demikian perakaran tanaman akan berkembang dengan baik dan akar dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak terutama unsur hara N yang akan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Sahetapy *et al.*, 2017). Kandungan unsur hara yang terdapat dalam bokashi kotoran ayam sebagai berikut: N = 1,610%, P = 1,131%, K = 1,015%, C-organik 17,6%, rasio C/N = 10,93 (Rismanto *et al.*, 2020).

Hasil penelitian Zulhadi *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran ayam 5 ton/ha dapat memberikan pengaruh terhadap variabel pertumbuhan dan hasil seperti tinggi tanaman 37,54 cm, jumlah daun 11,60 helai, lebar daun terlebar 15,37 cm, panjang daun terpanjang 36,11 cm dan berat basah pertanaman 312,83 g pada tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.). Sementara itu, hasil penelitian Bendantan *et al.* (2025) menyatakan bahwa pemberian perlakuan pupuk organik bokashi limbah ternak ayam dapat meningkatkan hasil tanaman brokoli varietas valencia (*Brassica oleracea var.italica*). Perlakuan 20 ton/ha menunjukkan tinggi tanaman mencapai 49,88 cm, jumlah daun sebanyak 14,76 helai, bobot segar tanaman sampel sebesar 505,21 gram, jumlah bunga tanaman sampel sebanyak 15,09 kuncup, diameter bunga 11,82 cm, bobot bunga brokoli persampel sebesar 331,00 gram. Penelitian mengenai penggunaan bokashi kotoran ayam telah dilakukan, namun informasi mengenai penggunaan dosis bokashi kotoran ayam yang efektif pada sawi pagoda di media Ultisol masih terbatas.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.)”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari percobaan ini adalah berapakah dosis efektif pupuk bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis efektif pupuk bokashi kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi kepada petani maupun pelaku pertanian mengenai dosis pupuk bokashi kotoran ayam yang tepat dan efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.).

