

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) adalah salah satu komoditas tanaman hortikultura dengan nilai ekonomi yang cukup tinggi. Sebagai salah satu tanaman yang berpotensi, kentang berperan dalam mendukung program diversifikasi pangan di Indonesia untuk mencapai ketahanan pangan yang berkelanjutan (Balitsa, 2014). Kentang merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang banyak digunakan sebagai bahan konsumsi karena kaya akan kandungan karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Peningkatan jumlah penduduk dan berkembangnya industri pengolahan makanan yang beragam di Indonesia menyebabkan kentang menjadi salah satu tanaman hortikultura yang mengalami peningkatan nilai konsumsi di kalangan masyarakat (Hidayat, 2017).

Konsumsi kentang di Indonesia rata-rata sebanyak 2,20 kg per kapita per tahun dan semakin meningkat dengan rata-rata sebesar 2,79% per tahun dari tahun 2016 – 2020 (Pusat Data dan Informasi Sistem Pertanian, 2021). Sementara itu, produksi kentang pada tahun 2020 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu 1.282.768 ton. Pada tahun 2021 dan 2022 produksi kentang mengalami peningkatan menjadi 1.361.064 ton dan 1.503.998 ton. Kemudian pada tahun 2023 produksi kentang kembali mengalami penurunan menjadi 1.248.513 ton (Badan Pusat Statistik, 2024).

Upaya yang dilakukan dalam peningkatan produksi kentang di Indonesia yaitu penggunaan varietas unggul dan pemupukan yang optimal. Petani umumnya memilih benih varietas unggul yang mampu memberikan potensi hasil yang tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, serta karakteristik umbi yang diinginkan, seperti warna kulit, warna daging, ukuran, bentuk, dan ketahanan simpan. Menurut Djufry *et al.* (2015), benih varietas Granola sering dipilih oleh petani karena menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Selanjutnya pemupukan optimal juga dapat dilakukan dengan cara mengurangi penggunaan pupuk anorganik pada tanaman. Penggunaan pupuk yang berlebihan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah yang

mengakibatkan degradasi lahan serta penurunan kandungan bahan organik dan pH tanah (Carvalho, 2017). Penggunaan pupuk anorganik di sentra produksi pertanian di Indonesia masih tergolong tinggi. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan optimalisasi penggunaan pupuk organik pada tanaman yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan hasil produksi kentang (Lynch *et al.*, 2008).

Pupuk organik memiliki peran penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta menyiapkan unsur hara pada tanah, sehingga dapat meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah (Yunanda *et al.* 2023). Pupuk organik mendukung pertumbuhan tanaman dengan meningkatkan ketersediaan bahan organik dan hara di dalam tanah. Penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman serta mengurangi ketergantungan pada pupuk anorganik (Sudirman *et al.*, 2022). Salah satu jenis pupuk organik yang dapat menggantikan pupuk anorganik adalah *solid decanter*.

Solid decanter adalah salah satu limbah dari pabrik kelapa sawit yang tersedia dalam jumlah besar. *Solid decanter* berasal dari serabut brondolan kelapa sawit yang telah diproses di pabrik. *Solid* adalah produk padat akhir dari pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menggunakan sistem decanter. *Decanter* berfungsi memisahkan fase cair dari fase padat hingga partikel terakhir. *Solid decanter* mampu mengeluarkan 90% padatan dari lumpur sawit dan 10% padatan terlarut dari minyak sawit (Pahan, 2010). *Solid* memiliki potensi besar sebagai bahan pembenah tanah organik karena kandungan unsur hara yang tinggi (Duaja *et al.* 2020). Tanah yang diberi pembenah organik alami dapat mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik. *Solid decanter* mengandung beberapa bahan organik dan nutrisi yang tinggi. Kandungan unsur hara dan bahan organik dalam *decanter* dapat digunakan untuk meningkatkan unsur hara pada tanaman, sehingga limbah pabrik kelapa sawit yang biasanya dianggap merugikan dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik (Maryani, 2018).

Solid memiliki beberapa kandungan unsur hara seperti N, P, K, Mg, dan Ca yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa unsur hara utama pada *solid decanter* yang mampu diserap oleh tanaman meliputi unsur Nitrogen (2,32%), Fosfor (2,14%), Kalium (0,27%), Magnesium (0,21%), dan Sulfur (0,44%). Sementara itu, analisis sampel *solid*

decanter dari beberapa perkebunan besar di Sumatera menunjukkan kandungan Nitrogen (3,52%), Fosfor (0,003%), Kalium (0,33%), dan Magnesium (0,49%) (Pusat Penelitian Kelapa Sawit , 2009).

Hasil penelitian Purba *et al.* (2019) menunjukkan bahwa pemberian *solid decanter* berpengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman terong hijau pada umur 2, 4, dan 6 MST, umur berbunga, produksi tanaman, dan produksi per plot. Perlakuan *solid decanter* sebanyak 1,5 kg/m² menghasilkan tinggi tanaman pada umur 2, 4, dan 6 MST masing-masing 21,78 cm, 53,45 cm, dan 77,78 cm, umur berbunga tercepat yaitu 32,89 hari dan produksi per tanaman dan per plot tertinggi yaitu 21,89 kg. Kristina, (2023) menemukan bahwa kombinasi dosis *solid decanter* 15 ton/ha dengan konsentrasi asam humat cair 50% merupakan kombinasi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting. Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian untuk menentukan dosis terbaik *solid decanter* dalam mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Oleh karena itu, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “Pemberian Beberapa Dosis *Solid Decanter* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi pada latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu berapakah dosis *solid decanter* terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan dosis *solid decanter* terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dalam pemberian dosis pupuk *solid decanter* pada budidaya tanaman kentang.