

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal sebagai negara agraris, dimana Indonesia memiliki tanah yang subur sehingga tumbuhan tumbuh dengan optimal. Indonesia dikenal sebagai negara yang beriklim tropis serta letak geografisnya yang memungkinkan untuk bercocok tanam. Oleh karena itu membuat berbagai jenis tanaman dapat tumbuh dengan subur, salah satunya yaitu tanaman kale (*Brassica oleracea var palmifolia*) (Acikgoz, 2013).

Kale (*Brassica oleracea var palmifolia*) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk jenis kubis-kubisan yang bermanfaat bagi kesehatan, terutama untuk mengurangi resiko kanker karena kandungan nutrisi dan gizi pada tanaman kale yang sangat tinggi yaitu dalam 100 g tanaman kale mengandung kalori 49 kkal, lemak 0,9 g, natrium 38 mg, kalium 491 mg, karbohidrat 9 g, protein 4,3 g, vitamin A 9.990 IU, vitamin C 120 mg, kalsium 150 mg, zat besi 1,5 mg dan magnesium 47 g (Pracaya, 2005).

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (2021), produksi tanaman kale yang tergolong tanaman kubis di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 1.413.060 ton, tahun 2020 sebesar 1.406.985 ton dan pada tahun 2021 sebesar 1.434.670 ton, sedangkan produksi kubis di Sumatera Barat pada tahun 2019 sebesar 131.052 ton tahun 2020 sebesar 211.711 ton dan tahun 2021 sebesar 174.387 ton. Dari data yang diperoleh produksi tanaman kubis mengalami penurunan pada tahun 2021.

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman kale, salah satunya dengan teknik budidaya secara hidroponik, hal ini karena mayoritas orang berpikir bahwa bertani merupakan kegiatan yang sebagian besar atau hampir sepenuhnya

dilakukan di pedesaan. Namun pandangan masyarakat tentang lokasi pertanian telah berubah. Hal tersebut terjadi seiring banyak kegiatan pertanian yang dikembangkan di perkotaan. Pertanian perkotaan merupakan salah satu solusi meningkatkan produksi pertanian untuk memanfaatkan lahan sempit dengan cara bercocok tanam secara hidroponik (Suryani, 2015).

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman. Sistem hidroponik dapat memberikan suatu lingkungan pertumbuhan yang lebih terkontrol. Dengan pengembangan teknologi sistem hidroponik mampu menggunakan air dan nutrisi secara nyata lebih efisien dibandingkan dengan kultur tanah, terutama untuk tanaman berumur pendek seperti sayuran. Penggunaan sistem hidroponik tidak mengenal musim dan tidak memerlukan lahan yang luas dibandingkan dengan kultur tanah untuk menghasilkan satuan produktivitas yang sama (Kristi, 2018).

Teknologi hidroponik yang umum digunakan adalah sistem wick (*Wick System*). Hidroponik Sistem Wick merupakan salah satu sistem yang paling sederhana dari semua sistem hidroponik karena tidak memiliki bagian yang bergerak sehingga tidak menggunakan pompa atau listrik. Sistem sumbu merupakan sistem pasif dalam hidroponik karena akar tidak bersentuhan langsung dengan air. Dinamakan sistem sumbu karena dalam pemberian asupan nutrisi melewati akar tanaman disalurkan dengan media atau bantuan berupa sumbu (Susilawati, 2019).

Selain Nutrisi, inovasi teknologi yang bisa diberikan adalah penggunaan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Zat Pengatur Tumbuh merupakan senyawa yang diberikan ketanaman sebagai suplemen tambahan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman (Heddy, 1996). Salah satu ZPT yang banyak digunakan ialah hormonik. ZPT Hormonik merupakan zat pengatur tumbuh yang dapat mengatur pertumbuhan tanaman yang terdiri dari hormon Auksin, Giberelin dan Sitokinin. ZPT Hormonik dapat mempercepat proses pertumbuhan pada tanaman dan akar serta meningkatkan keawetan hasil panen. Diformulasikan dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman (Ryan, 2021).

Hasil penelitian Hidayat (2019) menyatakan dari semua konsentrasi pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi dan ZPT Hormonik yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman selada adalah 6 ml/l air. Sedangkan, Hasil penelitian Mutryarny dan Lidar (2018), bahwa pemberian ZPT Hormonik dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy, dengan konsentrasi perlakuan terbaik adalah 4 ml/l air Kemudian, menurut hasil penelitian Ramadani (2022) menyatakan dari semua konsentrasi ZPT Hormonik perlakuan yang diuji ternyata yang paling memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy adalah 2 ml/l air.

Berdasarkan latar belakang di atas telah dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh ZPT Hormonik Pada Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kale (*Brassica Oleracea Var Palmifolia*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh beberapa konsentrasi ZPT Hormonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Kale (*Brassica oleracea var palmifolia*) pada hidroponik sistem sumbu (*Wick System*) ?
2. Berapa konsentrasi ZPT hormonik yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil Kale (*Brassica oleracea var palmifolia*) pada hidroponik sistem sumbu (*Wick system*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan konsentrasi terbaik ZPT hormonik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea var palmifolia*) dengan hidroponik sistem sumbu (*Wick system*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademisi sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pemberian konsentrasi ZPT Hormonik dan manfaatnya bagi pertumbuhan tanaman.
2. Bagi Masyarakat penelitian ini akan memberikan informasi dan pengetahuan khususnya para petani tentang manfaat ZPT Hormonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kale (*Brassica oleracea var palmifolia*).