

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sayuran adalah komoditas yang memiliki manfaat untuk pembangunan nasional guna memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Kebutuhan sayur-sayuran semakin meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan kesehatan, dikarenakan mempunyai nilai komersil dan prospek yang cukup tinggi, oleh sebab itu tanaman sayur-sayuran banyak dibudidayakan. Kailan salah satu jenis sayuran yang memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan karena memiliki kandungan vitamin A, kalsium, dan zat besi. Tanaman kailan merupakan kelompok sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi yang biasa dimakan oleh orang-orang dengan tingkat ekonomi yang lebih tinggi. Tanaman kailan kebanyakan pemasarannya di swalayan, restoran, serta hotel sehingga dapat dikategorikan sebagai tanaman yang memiliki potensi yang cukup baik untuk ditanam. Masyarakat pedesaan kebanyakan belum mengenal sayuran kailan, sedangkan masyarakat perkotaan, hotel, restoran, dan rumah sakit, permintaan tanaman kailan cukup tinggi (Ramli, 2022)

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2023), produksi kailan pada tahun 2020 mengalami penurunan dari tahun 2017 sebesar 61.133 ton, 2018 sebesar 61.047 ton, lalu tahun 2019 sebesar 59.830 ton. Rendahnya produksi tanaman kailan diakibatkan kualitas tanah yang emnurun baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang disebabkan karena hilangnya unsur hara dalm tanah. Untuk memenuhi kebutuhan kailan secara optimal, diperlukan peningkatan produksi yang efektif melalui pengetahuan tentang media tanam dan jenis pupuk yang paling sesuai untuk budidaya tanaman ini (Karima & Hariyono, 2019).

Tanaman dapat tumbuh optimal jika ditanam dalam media yang mengandung kadar NPK tinggi dan rasio C/N rendah, karena media menyediakan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan mereka (Ramli, 2022). Penentuan media tanam untuk pertumbuhan tanaman sangat sulit karena perlu memperhatikan cuaca dan iklim pada lingkuan tersebut dan juga faktor lainnya yang berhubungan dengan cepat lambatnya pertumbuhan suatu tanaman, salah satu penentunya yaitu pada komposisi dan pemupukan yang digunakan. Tanah berfungsi sebagai media tanam yang menyediakan elemen penting untuk pertumbuhan tanaman, yaitu Nutrisi, air, udara, serta peran dalam mendukung struktur mekanis akar dan menjaga suhu tanah, semuanya

berkontribusi untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Arang sekam adalah bahan yang mampu memperbaiki kualitas tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Arang sekam merupakan opsi alternatif sebagai media tanam pengganti tanah karena memiliki sifat ringan dan kemampuan yang baik dalam menyerap air. Arang sekam juga dapat sedikit menambah hara tanah sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi tanaman (Karima & Hariyono, 2019).

Selain media tanam, Haryadi *et al.*, (2015) menjelaskan pertumbuhan tanaman dapat ditunjang dengan pemupukan yang sesuai. Untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan, penting untuk memberikan unsur hara nitrogen dalam jumlah yang mencukupi selama fase vegetatif. Dosis yang tepat dari nitrogen diperlukan untuk pertumbuhan daun yang luas, berwarna hijau, dan berkualitas baik karena pemberian nitrogen yang sesuai dapat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman kailan secara optimal.

Pemberian unsur nitrogen dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk urea namun hal tersebut mudah hilang karena penguapan, sehingga perlu pemberian pupuk selain nitrogen, seperti fosfor (P) dan kalium (K). Kombinasi nitrogen dengan unsur P dan K dapat meningkatkan hasil tanaman secara maksimal. Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang efektif untuk pertumbuhan tanaman karena mengandung lebih dari satu jenis unsur hara, baik mikro maupun makro, terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Keunggulan pupuk NPK adalah kemudahan aplikasi dan penyerapan oleh tanaman, yang meningkatkan efisiensi pemakaian. Aplikasi pupuk NPK juga mudah dilakukan di lapangan dan membantu meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Haryadi *et al.*, 2015).

Penggunaan media tanam untuk pertumbuhan tanaman terutama tanaman kailan serta memberikan pupuk NPK harus tepat, karena penggunaan dosis pupuk NPK yang berlebihan dan terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, sehingga penting untuk memperhatikan produktivitas tanah serta kebutuhan tanaman, sambil menjaga keseimbangan lingkungan sekitar. Menurut Fadila *et al.*, (2021) belum ada rekomendasi dosis pupuk NPK yang optimal untuk tanaman kailan, karena saat ini belum ada rekomendasi yang jelas. Penelitian ini akan membantu menetapkan dosis pupuk NPK yang tepat untuk tanaman kailan. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian

“Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L.) pada Perlakuan Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan akibat perlakuan tanam yang berbeda?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan terhadap pemberian dosis pupuk NPK.
3. Apakah terdapat interaksi antara media tanam dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan akibat perlakuan media tanam yang berbeda.
2. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan terhadap pemberian dosis pupuk NPK
3. Mengetahui interaksi antara media tanam dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh pemberian media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.
2. Diduga terdapat pengaruh pemberian dosis pemupukan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.
3. Diduga terdapat interaksi antara media tanam dan dosis pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan

1.6 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi ilmiah tentang respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan pada perlakuan media tanam dan dosis pupuk NPK.
2. Memberikan informasi kepada pembaca, peneliti selanjutnya dan petani terkait perlakuan media tanam dan dosis pupuk NPK yang baik di gunakan untuk tanaman Kailan
3. Mengetahui adanya interaksi antara media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.