I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kailan (*Brassica oleracea L.)* adalah sayuran daun dengan kandungan nutrisi yang baik untuk kesehatan, sayuran ini memiliki berbagai kandungan gizi diantaranya vitamin A, Kalsium dan zat besi. kailan juga mempunyai nilai jual yang relatif baik sehingga menjadi salah satu jenis sayuran yang berpotensi untuk dibudidayakan. Tanaman kailan banyak dipasarkan di swalayan, restoran dan hotel sehingga dapat dikategorikan sebagai tanaman yang berpotensi untuk ditanam secara budidaya masyarakat perkotaan, hotel, restoran, dan rumah sakit, permintaan tanaman kailan cukup tinggi (Ramli, 2022).

Berdasarkan data BPS (2021), Produksi tanaman kailan mengalami fluktuasi dari tahun 2019 - 2021. Pada tahun 2019, total produksi tercatat sekitar 1,41 juta ton, angka tersebut menurun menjadi 1,40 juta ton pada periode 2020, kemudian tahun 2021 mengalami kenaikan sampai 1,43 juta ton. Pengalihan fungsi lahan pertanian menjadi bukan pertanian juga mengakibatkan ketersediaan lahan yang lebih sedikit bagi petani. Tanaman kailan adaah salah satu tanaman sayuran yang dapat dibudidayakan di polybag sehingga dapat membantu mengatasi permasalahan tentang berkurangnya lahan pertanian. Permintaan pasar tanaman kailan saat ini juga dapat dikatakan semakin meningkat, Untuk memenuhi kebutuhan kailan secara optimal, diperlukan peningkatan produksi yang efektif melalui pengetahuan tentang media tanam dan berbagai macam pupuk yang paling tepat untuk budidaya tanaman ini. (Karima & Hariyono, 2019).

Keberhasilan dalam budidaya tanaman kailan sangat dipengaruhi oleh pemilihan media tanam, karena media tersebut berfungsi sebagai penyedia unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhannya. Pertumbuhan tanaman bisa berlangsung dengan baik jika media tanam menyediakan unsur hara NPK dengan jumlah yang mencukupi dan memiliki rasio C/N yang rendah (Ramli, 2022). Penentuan dalam penggunaan media tanam perlu memperhatikan kondisi cuaca dan iklim pada lingkungan pada daerah yang akan ditanami juga faktor lainnya yang dapat mempengaruhi cepat atau lambatnya pertumbuhan suatu tanaman., salah satu penentunya adalah komposisi media tanam dan pemupukan yang akan dilakukan. Tanah merupakan media utama bagi tanaman yang berperan dalam memenuhi kebutuhan unsur-unsur penting untuk mendukung pertumbuhan tanaman seperti nutrisi, air, udara dan peran dalam mendukung struktur mekanis

akar dan menjaga suhu tanah yang semuanya berkontribusi dalam mendukung 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).

Pertumbuhan kailan selain melalui media tanam juga dapat didukung dengan pemupukan yang benar seperti pupuk anorganik ataupun organik. Pupuk anorganik memiliki banyak manfaat diantaranya adalah untuk melengkapi kebutuhan unsur hara tanaman. Selain menggunakan pupuk anorganik, pemupukan juga bisa dengan menggunakan bahan organik**.** Pemberian bahan organik menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara yang diperlukan sekaligus perbaikan kualitas tanah dari aspek fisik, kimia, maupun biologi tanah. Pemanfaatan pupuk organik dapat membantu mempertahankan keseimbangan agroekosistem dengan mengurangi degradasi tanah juga peningkatan kesuburan tanah dan akhirnya dapat mendukung tumbuh kembang tanaman. (Haryadi *et al.,* 2015).

Pupuk organik padat seperti pupuk kandang sapi merupakan pupuk organik dari hasil ekskresi sapi yang meliputi kotoran padat dan cair, dengan produksi rata-rata sekitar 10-25 kg per hari. Kotoran ini bermanfaat sebagai sumber pupuk karena kandungan air dan lendirnya yang cukup tinggi sekitar 0,40% nitrogen (N), 0,20% fosfor pentoksida (P2O5), dan 0,10% kalium oksida (K2O) serta berbagai unsur hara lainnya (Gole *et al*., 2019). Selain pupuk kandang, arang sekam juga bisa berperan untuk perbaikan kondisi tanah. Penambahan arang sekam kedalam media tanam dapat menopang pertumbuhan tanaman karena kemampuannya mengikat hara ketika kadarnya berlebih di dalam tanah, lalu melepaskannya kembali secara perlahan saat tanaman kekurangan hara (slow release). Arang sekam juga bisa memperbaiki kondisi tanah sehingga pemupukan menjadi lebih efektif. Kolo & Tri (2016). Fadila *et al.,* (2021) menyebutkan kalau hingga kini belum ada rekomendasi yang jelas terkait kombinasi media tanam dan dosis pupuk NPK yang paling sesuai untuk tanaman kailan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu menetapkan kombinasi media tanam serta pemberian dosis pupuk NPK yang baik bagi tanaman kailan. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul **"**Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman

Kailan (*Brassica oleracea* L) Terhadap Dosis Pupuk NPK Pada Berbagai Macam Media Tanam**"**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan terhadap perbedaan jenis media tanam yang diberikan?
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan terhadap perbedaan dosis pupuk NPK yang diberikan?
3. Apakah terdapat interaksi antara media tanam dan pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan akibat perbedaan jenis media tanam.
2. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kailan akibat perbedaan dosis pupuk NPK.
3. Mengetahui ada tidaknya interaksi antara jenis media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman kailan.

1.4 Hipotesis

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

1.5 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