

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kailan (*Brassica oleracea* var. *alboglabra*) adalah jenis tanaman sayuran yang banyak ditanam di daerah pegunungan (dataran tinggi). Kailan ini merupakan tanaman yang berasal dari China. Bentuk tanaman sebatas mirip dengan caisim atau kembang kol. Daun yang panjang dan melebar seperti caisim. Sedangkan warna daun dan batangnya mirip dengan kembang kol. Batangnya manis dan empuk di lidah, keunggulan kailan dibandingkan caisim adalah daunnya lebih tebal, serta rasanya enak. Tanaman kailan ini merupakan sumber makanan yang banyak mengandung vitamin A dan C serta mineral Ca dan Fe sehingga bermanfaat bagi kesehatan tubuh. (Yuniar *et al*, 2021)

Tanaman kailan termasuk jenis tanaman sayuran semusim yang berumur pendek. Tanaman kailan ini termasuk tanaman semusim karena hanya satu kali berproduksi, setelah itu mati, Tanaman kailan yang dibudidayakan oleh masyarakat bermacam-macam Varietas, tipe yang populer adalah tipe daun yang berkerut dan licin. Tanaman sayuran Kailan ini juga jarang sekali dibudidayakan oleh para petani. Oleh karena itu tanaman kailan ini sangat bagus untuk dipertimbangkan sebagai salah satu usaha dalam meningkatkan pendapatan dibidang pertanian. Di banding dengan tanaman sayuran lain tanaman kailan ini cukup tinggi harga jualnya, sehingga dapat dijadikan pilihan bagi para petani untuk dibudidayakan sebagai usaha tani, karena umurnya yang pendek sehingga dapat dipanen dalam waktu yang pendek dan waktu yang singkat.

Pupuk merupakan sumber zat hara untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman dan memperbaiki struktur tanah, pemberian pupuk pada media tanaman sangat membantu meningkatkan unsur hara dan kesuburan. Sekarang ini usaha perbaikan kesuburan tanah melalui pemupukan umumnya lebih banyak dilakukan dengan menambahkan pupuk kimia (anorganik). Namun seiring dengan meningkatnya harga pupuk kimia biaya usaha tani juga semakin melonjak, ditambah lagi dengan keberadaan pupuk kimia yang juga semakin langka dan sulit untuk mendapatkannya. Penggunaan pupuk organik

merupakan alternatif yang dapat dilakukan dalam menekan pengeluaran biaya usaha tani, kesediaannya juga cukup melimpah di sekitar kita, selain mudah didapat biayanya juga cukup murah. Pupuk organik yang tersedia di sekitar kita antara lain pupuk kandang seperti kotoran ayam, kambing, sapi dan pupuk hijau lainnya.

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kandang ternak, baik yang berupa kotoran padat (feses) yang bercampur dengan sisa makanan maupun air kencing (urin). Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur makro namun mengandung pula unsur mikro yang semuanya dibutuhkan oleh tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara dalam tanah, karena dalam jangka waktu yang lama pupuk kandang merupakan gudang makanan bagi tanaman. Pupuk kandang Sapi merupakan salah satu pupuk organik yang cukup tersedia di lingkungan kita terutama di lingkungan yang banyak memelihara hewan ini, kandungan haranya pun cukup tinggi. Pupuk kandang sapi tersebut memiliki manfaat yang sangat bagus untuk tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman optimal. Menurut Novitasari & Caloline (2021) Pupuk Kandang sapi Mengandung unsur hara berupa Nitrogen (N) 1,53 %, Fosfor (P) 1,18 %, dan Kalium (K) 1,30 %, kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman.

Pupuk organik cair (POC) adalah salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah secara aman, dalam arti produk pertanian yang dihasilkan terbebas dari bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia sehingga aman di konsumsi. Penggunaan pupuk organik dari urin kambing ini merupakan salah satu pupuk organik cair sebagai alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pada kerusakan tanah akibat pemberian pupuk anorganik yang tidak berimbang dan dalam jangka waktu yang panjang. Saat ini banyak sekali peternak kambing baik skala besar maupun skala kecil yang tidak melihat potensi dari limbah urin kambing belum dimanfaatkan sebagai pupuk organik, dan kebanyakan peternak hanya memanfaatkan feses ( kotoran) dari kambing.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah dosis pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* )?
2. Apakah konsentrasi pupuk organik cair urin kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra*)?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dan konsentrasi pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra*)?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra*).
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* ).
3. Mengetahui interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dan konsentrasi pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* )?

## **D. Hipotesis**

1. Dosis pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* )?
2. Konsentrasi pupuk organik cair urin kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* )?
3. Terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang sapi dan Konsentrasi pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan ( *Brassica oleracea* Var. *alboglabra* )?