

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Sayuran merupakan sumber gizi yang sangat penting dikonsumsi untuk kesehatan manusia, status gizi manusia sehari-hari dapat diperbaiki dengan mengkonsumsi sayuran. Sayuran merupakan sumber vitamin, mineral, protein nabati dan serat, kecukupan gizi dalam tubuh dapat mengurangi serangan penyakit yang dapat menyerang tubuh. Keadaan alam Indonesia memungkinkan untuk membudidayakan berbagai jenis tanaman sayuran, baik yang lokal maupun yang berasal dari luar negeri. Berbagai jenis sayuran yang dapat dibudidayakan dan banyak dikembangkan serta dimanfaatkan masyarakat adalah tanaman caisin. Caisin (*Brassica juncea* L) alias sawi ada juga yang menyebutnya sawi cina. Caisin mempunyai nilai komersil dan prospek yang cukup baik untuk dikembangkan, karena mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi, sehingga banyak kalangan yang menyukai dan memanfaatkannya. (Haryanto *et al.*, 2001).

Caisin selain sebagai bahan pangan, juga dipercaya dapat menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk. Caisin berfungsi juga sebagai penyembuh sakit kepala dan mampu bekerja sebagai pembersih darah (Rukmana, 2007). Caisin sebagai bahan makanan sayuran juga mengandung zat-zat gizi yang cukup lengkap, sehingga bila dikonsumsi dapat mempertahankan kesehatan tubuh. Kandungan gizi caisin antara lain protein, lemak, karbohidrat/serat, vitamin (A, B1, B2, B3, C, dan E) serta

mineral Ca, P, Fe, dan Mg membuat tanaman caisin menjadi salah satu produk pertanian yang diminati masyarakat dan bernilai ekonomis yang tergolong tinggi (Sunarjono, 2008).

Caisin merupakan sayuran yang cukup potensial dibudidayakan dan memberikan keuntungan yang cukup tinggi selain mentimun, kacang panjang, bayam, kangkung, dan sayuran semusim lainnya. Caisin paling banyak dibudidayakan karena teknik budidayanya relatif lebih mudah dibandingkan dengan jenis tanaman hortikultura lainnya. (Suastika, dkk 2006).

Masa panen yang singkat dan pasar yang terbuka luas merupakan daya tarik untuk membudidayakan caisin. Daya tarik lainnya adalah harga yang relatif stabil dan mudah di usahakan. Berdasarkan laporan Direktur Jenderal Hortikultura (2010), nilai konsumsi caisin masyarakat Indonesia tahun 2007 sebesar 40,90 kilogram per kapita per tahun meningkat pada tahun 2008 menjadi 41,32 kilogram per kapita per tahun. Kemudian pada tahun 2009 konsumsi caisin mengalami peningkatan hingga 43,5 kilogram per kapita per tahun. Jumlah konsumsi sayuran caisin yang meningkat dari tahun 2007 hingga 2009 menunjukkan konsumsi caisin naik setiap tahunnya peningkatan sesuai pertumbuhan penduduk, meningkatnya daya beli masyarakat dan kemudahan tanaman ini diperoleh di pasar, serta peningkatan pengetahuan gizi masyarakat. Selain itu, nilai ekspor sayuran Indonesia caisin terus mengalami peningkatan. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), produksi tanaman sawi mengalami penurunan, pada tahun 2013 produksinya sebanyak 636.738 ton menjadi 597. 675 ton pada tahun 2014. Dengan

bertambahnya nilai konsumsi caisin per-tahun dan masih rendahnya hasil dari budidaya caisin maka perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil tanaman caisin agar kebutuhannya terpenuhi. Peningkatan produksi tanaman caisin dapat dilakukan dengan cara mencukupi kebutuhan tanaman caisin atau syarat tumbuh caisin seperti : kebutuhan air, unsur hara dan meningkatkan teknologi budidaya yang sudah ada.

Caisin akan tumbuh baik di iklim sub-tropis, namun mampu beradaptasi dengan baik pada iklim tropis. Caisin pada umumnya banyak ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi. Caisin tergolong tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi 25°C sampai 36°C (Opena dan Tay, 2001). Pemberian air yang efisien diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan hasil produksi tanaman sayuran. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi yaitu dengan pengaturan jumlah dan interval pemberian air. Hasil penelitian terhadap tanaman caisin menunjukkan bahwa interval pemberian air berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin (Pakaya, 2013). Jika kekurangan atau kelebihan air dapat mengakibatkan tanaman mengalami titik kritis, tanaman akan mengalami penurunan proses fisiologi dan fotosintesis dan akhirnya mempengaruhi produksi dan kualitas. Perlakuan interval pemberian air sangat berhubungan dengan tingkat ketersediaan air. Pertumbuhan tanaman akan semakin baik dengan penambahan jumlah air. Akan tetapi, terdapat batasan maksimum dan minimum kebutuhan air. Oleh karena itu perlu diketahui batasan pemberian air dan interval pemberian air yang sesuai terhadap respons tanaman caisin agar dapat mempercepat

pertumbuhan, produksi dan kualitas tanaman caisin (Desmarina *et al.*, 2009). Usaha penghematan air dalam pertanian adalah dengan cara meningkatkan frekuensi pemakaian air oleh tanaman. Frekuensi pemakaian air dapat mengoptimalkan pemenuhan kebutuhan tanaman akan air sehingga langkah ini dapat mengoptimalkan produksi tanaman. Berdasarkan penelitian Sinaga (2008) peningkatan frekuensi pemakaian air pada rumput gajah dan rumput raja akibat penurunan kadar ketersediaan air tanah. Beberapa metode pemberian air ternyata berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai frekuensi pemberian air terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua.

Selain kebutuhan air guna meningkatkan hasil, salah satu teknik budidaya yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan hasil tanaman caisin adalah dengan memberikan pupuk kandang. Pupuk kandang merupakan bahan organik alami yang diproduksi dari kotoran hewan. Pupuk kandang mengandung 3 golongan komponen, yaitu litter (kotoran/sampah), ekskreta padat (bahan keluaran padat) dari binatang, dan ekskreta cair (urin). Komposisi ketiga komponen didalam pupuk kandang berbeda, tergantung dari jenis binatangnya, cara pemberian makanannya dan pemeliharaan binatang-binatang tersebut (Alviana, 2006). Pupuk kandang mengandung unsur hara mikro dan makro. Unsur hara makro dalam pupuk kandang antara lain : N, P, K, Ca, dan Mg. Unsur hara mikro yang terkandung antara lain : Mn, S, Na, Fe, Cu, Zn, dll. Pupuk kandang mampu memperbaiki struktur tanah seperti, menggemburkan tanah, mengembalikan unsur hara dan

penahan air yang baik karna teksturnya yang berongga. Sehingga pertumbuhan tanaman bisa optimal, pupuk kandang yang baik memiliki ciri : dingin, remah, wujud aslinya tidak tampak dan tidak bau. Jika tidak memenuhi ciri tersebut, pupuk kandang belum siap digunakan. Penggunaan pupuk kandang yang baik dicampur dengan media tanam secara merata. Jumlah pupuk organik yang dibutuhkan tanaman biasanya sangat banyak dan berbeda-beda, tergantung jenis komoditasnya. Untuk tanaman padi saja, anjurannya mencapai 2 - 5 ton/ha, tergantung target produksinya. Sementara itu, untuk tanaman sayuran bisa mencapai 3 - 10 ton/ha (Suwahyono, 2011). Pemberian pupuk organik padat yang efektif dan efisien menurut Maspary (2010), ada berbagai cara yaitu dengan cara disebar (*broad casting*), ditempatkan didalam barisan atau larikan dan ditempatkan didalam lubang kemudian ditanamkan.

Salah satu keunggulan pupuk kandang adalah menahan atau menampung air maka perlu diteliti tentang respons tanaman caisin (*Brassica juncea L.*) terhadap perbedaan frekuensi penyiraman dan dosis pupuk kandang pada pertanaman kedua untuk mengetahui pemberian air paling frekuensi pada budidaya tanaman caisin guna meningkatkan hasil tanaman caisin.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Berapakah frekuensi penyiraman air yang efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua?
2. Bagaimana pengaruh dosis pupuk kandang pada media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua?
3. Apakah ada interaksi antara perbedaan frekuensi penyiraman air dengan dosis pupuk kandang pada media tanam, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui frekuensi penyiraman air yang efisien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua.
2. Mengetahui dosis pupuk kandang yang diberikan pada media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua.
3. Mengetahui interaksi antara perbedaan frekuensi penyiraman air dengan dosis pupuk kandang pada media tanam, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian diatas maka manfaat yang dapat dipetik adalah :

1. Menambah pengetahuan tentang pengaruhfrekuensi penyiraman air dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman caisin pada pertanaman kedua.
2. Dapat menjadi acuan dalam pelaksanaan budidaya tanaman caisin secara organik.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai tambahan informasi para petani pembudidaya tanaman caisin.

#### **E. Hipotesis**

1. Diduga frekuensi penyiraman air yang paling berpengaruh baik terhadap tanaman caisin yang dilakukan 2 hari 1 kali dengan 300 cc air.
2. Didugadosis pupuk kandang pada media tanam sebanyak 62,8 g/polibag (10 ton/ha) yang berpengaruh baik pada pertumbuhan caisin.
3. Diduga terjadi interaksi pada frekuensi penyiraman air dan dosis pupuk kandang yang diberikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisin pada pertanaman kedua.