BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sawi (*Brassica juncea* L.) termasuk sayuran daun dari keluarga cruciferae yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Tanaman sawi berasal dari Tiongkok (cina) dan Asia Timur. Daerah pusat penyebarannya antara lain di Cipanas (Bogor), Lembang Pangalengan (Rukmana, 2007). Tanaman sawi merupakan jenis sayuran yang digemari oleh semua golongan masyarakat. Permintaan terhadap tanaman sawi selalu meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran kebutuhan gizi. Dilain pihak, hasil sawi belum mencukupi kebutuhan dan permintaan masyarakat karena areal pertanaman semakin sempit dan produktivitas tanaman sawi masih relatif rendah. Tanaman sawi tumbuh baik pada tanah yang subur, gembur, mudah mengikat air dan kaya bahan organik. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan ini adalah pH 6 sampai 7. Pemberian pupuk yang kurang tepat baik jenis, dosis, waktu dan cara pemupukan yang digunakan akan menyebabkan tanaman terganggu, sehingga tanaman tersebut tidak dapat menghasilkan seperti apa yang diharapkan. Unsur N, P, dan K merupakan unsur-unsur esensial yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang cukup banyak.

Pupuk organik yang diharapkan dapat membantu mengatasi kendala dalam produksi pertanian yaitu POC (pupuk organik cair). Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga dapat membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang. Pupuk organik cair adalah ekstrak dari hasil degradasi bahan organik, dengan mengekstrak limbah organik tersebut kita bisa mengambil seluruh nutrisi yang terkandung pada limbah organik tersebut (Nugroho, 2017).

Dalam pupuk organik cair terdapat unsur hara yang cukup lengkap, mulai dari unsur hara makro seperti (N), (P), (K), (S), (Ca), (Mg) dan mikro (Fe), (Cl), (Mn), (Cu), (Zn), (Bo), (Mo), pupuk organik cair ini kaya akan nutrisi yang dibutuhkan oleh

tanaman. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walau digunakan sesering mungkin (Nugroho, 2017).

Daur-ulang limbah ternak sangat berperan dalam mencegah terjadinya pencemaran lingkungan, dan secara bersamaan meningkatkan produksi tanaman. Limbah ternak dapat berubah menjadi pupuk organik yang memiliki nilai ekonomi. Kotoran ternak mempunyai nilai ekonomi yang tinggi serta mudah terdekomposisi. Secara umum untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah dapat dilakukan menambahkan bahan dalam bentuk pupuk kandang, kompos atau bahan tanaman seperti pupuk hijau. Penggunaan pupuk kandang sebagai sumber unsur hara bagi tanaman sudah lama dilakukan dalam menunjang keberhasilan program pemupukan dan pertanian berkelanjutan.

Urin kelinci yang berjumlah sedikit tersebut mengandung unsur hara Nitrogen, Posfor dan Kalium yang lebih baik dibandingkan dengan kotoran ternak lainnya yaitu 2,72% nitrogen, 1,10% fosfor dan 0,50% kalium (Kusnendar, 2013). Peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman melalui pemberian unsur hara NPK yang tinggi yang terkandung dalam urin kelinci. Djafar *et al.* (2015) melaporkan bahwa urin kelinci yang disiramkan saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam dengan rekomendasi konsentrasi 30 ml per 1 air pertanaman hingga berbunga dapat meningkatkan hasil.

Cara lain yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman adalah penggunaan hormon eksogen yang bersumber dari air kelapa, karena air kelapa mengandung hormon zpt cukup lengkap yang dapat memacu pertumbuhan tanaman. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) mutlak dibutuhkan tanaman, karena tanpa ZPT tidak akan terjadi pertumbuhan walaupun unsur hara memadai. Terdapat dua asal ZPT, yang pertama adalah yang berasal dari bahan alami dan yang kedua berasal dari buatan manusia (sintetik). Tetapi ZPT sintetik belum terlalu banyak digunakan oleh petani dikarenakan harganya yang relatif mahal dan penggunaannya dalam jumlah sedikit,

sehingga alternatif yang bisa digunakan oleh petani adalah ZPT alami, selain bahannya yang mudah didapat dan cara pembuatannya cukup mudah, kandungan-Nya pun menyerupai ZPT sintetik, salah satu sumber ZPT alami adalah air kelapa.

Berdasarkan hasil analisis ZPT yang dilakukan oleh (Savitri, 2005) ternyata dalam air kelapa terdapat beberapa kandungan zpt, di antaranya; Sitokinin, Auksin dan sedikit Giberelin. Senyawa lain yang terdapat dalam air kelapa adalah protein, lemak, mineral, karbohidrat, bahkan lengkap dengan vitamin C dan B kompleks. Dalam budidaya tanaman ZPT merupakan salah satu aspek pendukung yang dapat berkontribusi besar untuk meningkatkan hasil produksi tanaman. Pendapat ini sejalan dengan hasil penelitian Ramda (2008) *dalam* Sholikhah dan Hayati (2011) menunjukkan bahwa, produk hormon dari air kelapa ini mampu meningkatkan hasil kedelai hingga 64%, kacang tanah hingga 15% dan sayuran hingga 20 sampai 30%. Namun penggunaan hormon ini harus dilakukan dengan tepat. Tingkat keberhasilan dalam penggunaan ZPT ini pada dasarnya tergantung pada jenis dan konsentrasi yang digunakan (Kurnianti, 2012).

Unsur hara makro maupun mikro yang bersumber dari urin kelinci yang berfungsi sebagai nutrisi untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman diharapkan dapat mencukupi kebutuhan tanaman. Adapun hormon eksogen yang bersumber dari air kelapa yang berperan sebagai perangsang pertumbuhan tanaman bila pemberian disatukan antara keduanya maka diharapkan terjadi interaksi sehingga akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik.

Menyikapi hal tersebut di atas, maka penulis ingin mengetahui ada tidaknya interaksi yang akan ditunjukkan dari pemberian urin kelinci dengan air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu :

1. Apakah ada pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair urin kelinci dengan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?
2. Pada konsentrasi POC urin kelinci dan konsentrasi air kelapa berapa yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil sawi?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini yaitu untuk mengetahui interaksi antara pupuk organik cair urin kelinci dan air kelapa terhadap produksi tanaman sawi (*Brasica juncea* L)

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil dan pertumbuhan tanaman sawi yang baik dengan diberikannya perlakuan POC urin kelinci dan air kelapa tersebut.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk :

1. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi keilmuan dan rekomendasi dalam penggunaan urin kelinci dan alami air kelapa secara praktis untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi bagi para petani.
2. Memperoleh informasi yang akan bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengembangan ilmu tanaman untuk penulis dan para petani.
3. Informasi yang bisa dijadikan acuan bagi pemegang kebijakan dalam pengelolaan industri urin kelinci untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik bagi para petani.