

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang mayoritas penduduknya bermata pencarian sebagai petani dan banyak diantaranya adalah petani sayuran. Produktivitas hasil pertanian berupa sayuran dari tahun-ketahun semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah populasi penduduk yang mengakibatkan kebutuhan akan bahan pangan berupa sayuran juga semakin besar. Salah satu jenis tanaman sayuran yang mudah dibudidayakan adalah sawi (Lapanjang dan Yusuf, 2015).

Sawi sendok atau yang sering disebut dengan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat Indonesia. Di Indonesia banyak terdapat jenis makanan yang menggunakan daun pakcoy sebagai bahan makanan utama maupun sebagai pelengkap. Menurut Haryanto *et al.* (2006), komposisi zat-zat makanan yang terkandung dalam 100 g berat basah sawi adalah sebagai berikut: 2,3 g protein; 0,3 g lemak; 4,0 g karbohidrat; 220 mg Ca; 38 mg P; 2,9 mg Fe; 1,940 mg vitamin A; 0,09 mg vitamin B; dan 102 mg vitamin C.

Produksi tanaman sawi dan petsai pada tahun 2017 di Indonesia adalah sebesar 627,598 ton dan pada tahun 2018 sebesar 635.990 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Berdasarkan data sawi dan petsai tersebut dapat diketahui bahwa produksi tanaman sawi mengalami peningkatan. Salah satu faktor yang berperan penting dalam mempertahankan produksi tanaman sawi adalah pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman sawi sehingga tanaman sawi yang dihasilkan dapat tumbuh lebih sehat. Penggunaan pupuk anorganik oleh para petani dapat menyebabkan efek samping seperti penurunan kualitas tanah, dan dapat merusak lingkungan sekitar. Oleh karena itu penggunaan pupuk anorganik harus dibatasi dan mulai beralih menggunakan pupuk organik karena lebih ramah lingkungan, agar produksi sawi tetap stabil bahkan mengalami peningkatan setiap tahunnya.

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik dikarenakan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen tanaman. Salah satu pupuk organik yang bisa memperbaiki unsur hara tanah dan bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas panen adalah limbah air cucian beras. Air cucian beras mempunyai banyak manfaat untuk tanaman, mudah diperoleh petani dan ramah lingkungan, memiliki harga yang murah sehingga dapat terjangkau oleh petani (Abidin *et al.*, 1990).

Limbah air cucian beras merupakan hasil buangan yang berasal dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga) yang tidak memiliki nilai ekonomis lagi, namun masih dapat dimanfaatkan karena air cucian beras mengandung banyak nutrisi yang terlarut di dalamnya diantaranya adalah fosfor, nitrogen, kalium, kalsium, magnesium, sulfur, besi, dan vitamin B1 (Wulandari *et al.*, 2012).

Air cucian beras dari limbah rumah tangga selama ini belum dimanfaatkan, padahal air cucian beras banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh, seperti fosfor yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah, bahan pembentuk inti sel dan dinding sel, mendorong pertumbuhan akar muda, pemasakan biji, pembentukan klorofil, penting untuk enzim-enzim pernapasan, dan berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman (Liferdi *et al.*, 2008).

Andrianto (2007) menyatakan bahwa air bekas cucian beras dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman Adenium. Istiqomah (2012), melaporkan bahwa konsentrasi air cucian beras berpengaruh terhadap jumlah cabang, panjang polong, jumlah polong dan berat kering biji pada tanaman kacang hijau dengan konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100%. Rahmatan dan Supriatno (2016) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh air cucian beras terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman lada dengan konsentrasi 400 ml/L.

Berdasarkan hasil penelitian Wardiah, Linda, dan Hafnati (2014), bahwa berbagai konsentrasi air cucian beras putih 0%, 25%, 50%, 75%, dan konsentrasi 100% memiliki pengaruh yang sangat signifikan dalam meningkatkan tinggi tanaman dan berat kering, namun tidak pada jumlah daun. Sedangkan pada

penelitian Purnami, Yuswanti dan Astiningsih (2014) perlakuan frekuensi penyemprotan air cucian beras pada tanaman anggrek memberikan pengaruh terhadap pertambahan jumlah daun, pertambahan tinggi tanaman, jumlah akar, panjang akar, berat segar organ atas tanaman, berat kering akar serta berat kering total. Hal ini terjadi karena pemberian pupuk melalui daun dapat menyerap hara lebih cepat dibandingkan pemberian pupuk pada akar. Selanjutnya pada penelitian Wulandari *et al.*, (2012) menyatakan bahwa terdapat perbedaan komposisi kandungan antara beras merah dan beras putih, dimana air cucian beras merah memiliki kandungan unsur hara kalsium, besi dan vitamin B1 yang lebih besar dibandingkan air cucian beras putih. Sedangkan air cucian beras putih memiliki kandungan unsur hara nitrogen, fosfor, magnesium, dan sulfur yang lebih tinggi dibanding air cucian beras merah, sehingga akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tanaman.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Penyemprotan Air Cucian dari Berbagai Jenis Beras Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana interaksi yang terjadi antara berbagai macam jenis air cucian beras dan konsentrasi air cucian beras terhadap tanaman pakcoy ?
2. Bagaimana pengaruh beberapa macam jenis air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy ?
3. Bagaimana pengaruh konsentrasi air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy ?

C. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui interaksi yang terbaik antara berbagai macam jenis air cucian beras dan konsentrasi air cucian beras terhadap tanaman pakcoy.
2. Mengetahui pengaruh beberapa macam jenis air cucian beras yang terbaik terhadap tanaman pakcoy.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi air cucian beras terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy.

D. Manfaat

Penelitian ini sangat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang pertanian, sehingga penelitian ini tentunya akan dapat memberikan informasi kepada petani atau kepada ibu rumah tangga dan mahasiswa tentang pengaruh limbah air cucian beras beserta konsentrasi air cucian beras yang terbaik.

E. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Terdapat interaksi antara berbagai macam jenis air cucian beras dan konsentrasi air cucian beras terhadap tanaman pakcoy.
2. Terdapat pengaruh berbagai macam jenis air cucian beras terhadap tanaman pakcoy.
3. Terdapat pengaruh konsentrasi air cucian beras terbaik terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy.

