

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Sayuran merupakan salah satu komoditas pertanian yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia. Sayuran diperlukan masyarakat sehari-hari untuk dikonsumsi karena kandungan vitamin dan mineral yang dapat mendukung kecukupan gizi masyarakat, sehingga menyebabkan permintaan komoditas sayuran meningkat setiap hari. Hal inilah yang menjadikan komoditas sayuran memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan. Pentingnya sayuran bagi kesehatan masyarakat memicu peningkatan produk sayuran di Indonesia. Untuk menghasilkan sayuran segar, sehat dan bermutu tinggi, diperlukan penanganan yang baik, mulai tahap pemilihan lokasi, benih hingga cara pemupukannya (Rukmana, 1994 dalam Prawoto, 2012).

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura dari jenis sayuran yang dimanfaatkan daunnya yang masih muda. Dalam kehidupan masyarakat sehari-hari sawi hijau selain dimanfaatkan sebagai bahan makanan, sayuran juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan (Cahyono, 2003). Manfaat pakcoy jika dikonsumsi yaitu sangat baik untuk kesehatan khususnya perempuan hamil karena mengandung folat yang berfungsi untuk membentuk sel darah merah dan mencegah anemia, mampu mengurangi kolesterol dan baik untuk pencernaan, mengandung kadar vitamin A yang cukup tinggi, baik untuk membantu proses pembekuan darah, mampu menjaga kesehatan kulit dan mencegah penuaan karena mengandung vitamin K dan E, dan baik untuk pembentukan kolagen karena mengandung vitamin C (Badan Ketahanan Pangan Daerah Jawa Barat, 2019).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), produksi dan luas panen tanaman sawi-sawian di Indonesia pada tahun 2015 mencapai 600.200 ton dengan luas panen 58.652 ha, pada tahun 2016 mencapai 601.204 ton dengan luas panen 60.600 ha dan pada tahun 2017 mencapai 627.598 ton dengan luas panen 61.133 ha. Data tersebut menunjukkan penambahan luas panen berdampak pada peningkatan produksi tanaman sawi. Namun hal ini berbanding terbalik dengan

keadaan produktivitas tanaman sawi yang mengalami penurunan dari 10,23 t/ha pada tahun 2015, menjadi 9,92 t/ha pada tahun 2016, namun meningkat kembali menjadi 10,27 t/ha pada tahun 2017. Data Badan Pusat Statistik (2018) dapat dilihat pada table 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Produksi dan Luas Panen Tanaman Pakcoy di Indonesia

Tahun	Luas Panen	Jumlah Produksi	Produktivitas (tahun)
2015	58.652 ha	600.200 ton	10.23 ton
2016	60.600 ha	601.204 ton	9.92 ton
2017	61.133 ha	627.598 ton	10.27 ton

(Badan Pusat Statistik, 2018)

Melihat produktivitas tanaman sawi-sawian yang mengalami fluktuasi, maka diperlukan perbaikan dalam teknik budidaya yang tepat pada tanaman sawi-sawian khususnya pakcoy. Perbaikan yang dapat dilakukan diantaranya dengan cara pemberian pupuk yang berimbang antara pupuk organik dan pupuk sintetis atau kimia sesuai kebutuhannya.

Pupuk adalah bahan yang berfungsi memberikan unsur esensial bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya pada tanaman (Harjadi, 1979 dalam Fachtur, 2009). Pemberian pupuk ini kepada tanaman harus memperhatikan status unsur hara di dalam tanah dan juga jumlah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Pupuk tanaman biasanya diberikan pada tanah, tetapi dapat pula diberikan lewat daun atau batang sebagai larutan. Menurut Siregar (1981) dalam Fachtur (2009) unsur hara yang mempunyai peranan utama terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman yaitu N, P dan K. Unsur- unsur tersebut tersedia di dalam tanah namun tidak mencukupi untuk kebutuhan sawi-sawian agar dapat berproduksi tinggi.

Pupuk dapat berupa bahan organik maupun anorganik, penggunaan pupuk anorganik memang dapat meningkatkan kandungan hara pada tanah, tetapi dalam penggunaannya dapat menimbulkan efek negatif. Penggunaan pupuk NPK dengan takaran yang berlebihan dapat menyebabkan pencemaran nitrat tanah. Efektivitas penggunaan pupuk NPK tidak bertahan lama karena penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan perubahan struktur tanah, pemadatan, kandungan unsur hara tanah menurun dan tanah menjadi tercemar

(Triyono, 2013). Melihat dampak dari penggunaan pupuk anorganik tersebut, maka dapat diminimalisir dengan penggunaan pupuk cair, salah satunya berasal dari limbah sayuran pasar.

Limbah organik merupakan limbah yang dihasilkan dari sisa pembuangan proses kegiatan manusia yang dapat diuraikan secara sempurna melalui proses biologis. Limbah tersebut mengandung senyawa yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan pupuk. Menurut hasil penelitian Latifah dan Nurul (2012) pupuk organik dari limbah sayuran pasar memiliki kadar hara N 0,16%, kadar P 0,014%, dan kadar K 0,25% yang baik untuk kesuburan tanah. Limbah yang dimanfaatkan merupakan sampah organik yang berasal dari limbah sayur, buah dan bahan organik lainnya dan merupakan salah satu permasalahan yang terjadi di pasar tradisional. Menurut Saidi (2016), pemanfaatan teknologi tepat guna dengan mengolah sampah organik yang berkualitas merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah pasar tersebut yang berlebihan, sehingga tidak menyebabkan terjadinya pencemaran.

Sistem budidaya sayuran pakcoy organik belum sepenuhnya optimal, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro dari tanah atau bahan organik kurang mencukupi, oleh karena itu masih dibutuhkan pupuk anorganik untuk mensuplai unsur hara bagi tanaman sehingga tercukupi, karena bahan organik yang ditambahkan maupun yang ada di dalam tanah tidak semua dapat diserap langsung oleh tanaman. Menurut Abdoellah (1996) dalam Rachmadani, Koesriharti dan Santoso (2014), pemberian pupuk anorganik saja bukanlah jaminan untuk memperoleh hasil maksimal tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik, karena pupuk organik mampu berperan terhadap perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang pada akhirnya mampu mempertahankan bahkan meningkatkan produksi tanaman. Menurut Latifah dan Nurul (2012), upaya yang sedang dikembangkan saat ini adalah melakukan penelitian tentang kombinasi pupuk organik guna mengurangi kebutuhan pupuk anorganik atau sering di kenal sistem budidaya semi-organik.

Salah satu upaya untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan penggunaan pupuk cair. Pupuk cair merupakan salah satu cara untuk

mengatasi kekurangan bahan organik, karena mampu memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, dapat meningkatkan kualitas maupun kuantitas hasil tanaman serta mampu mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Sutanto, 2002).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang diujikan :

- a. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi pupuk cair limbah sayuran pasar dengan takaran pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy ?
- b. Berapa konsentasi pupuk cair limbah sayuran pasar dan takaran pupuk NPK yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy ?

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud pada penelitian ini yaitu untuk menguji konsentasi pupuk cair limbah sayuran pasar dan takaran pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Sedangkan tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentasi pupuk cair limbah sayuran pasar dan takaran pupuk NPK mutiara yang paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy.

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

- a. Dapat menambah wawasan tentang pengolahan limbah sayuran pasar menjadi pupuk cair.
- b. Dapat lebih memahami teori tentang pengolahan limbah sayuran pasar menjadi pupuk cair.
- c. Dapat menerapkan teori yang diperoleh dari penelitian terdahulu.

**2. Bagi Petani**

- a. Dapat memanfaatkan limbah sayuran pasar untuk diolah menjadi pupuk cair.
- b. Dapat menambah pemasukan dari pengelolaan limbah sayuran pasar.
- c. Dapat menjadi alternatif sebagai pupuk cair yang ramah lingkungan.
- d. Dapat mengurangi pengeluaran membeli pupuk.

**3. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan**

- a. Dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman pakcoy yang diberi perlakuan pupuk cair limbah sayuran pasar.
- b. Dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran dalam inovasi pembuatan pupuk cair dari limbah sayuran pasar.