

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Limbah merupakan suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber aktifitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomi (Marliani, 2014). Pengertian limbah menurut Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan. Berdasarkan karakteristiknya, limbah dapat digolongkan menjadi empat bagian, yaitu: limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun limbah cair, limbah padat dan limbah gas/partikel (Pitoyo, *dkk.*, 2016). Limbah dapat membawa dampak yang buruk terhadap kondisi lingkungan dan kesehatan manusia. Limbah selalu identik dengan barang sisa atau hasil buangan yang sudah tidak layak pakai baik yang bersumber dari tanaman maupun hewan (Sulistyaningsih, 2020). Limbah yang dapat dimanfaatkan dari dampak yang buruk terhadap kondisi lingkungan yaitu limbah pasar sayur.

Limbah pasar sayur merupakan kumpulan dari berbagai macam sayuran setelah dipilih karena tidak layak dijual. Ada beberapa sayuran yang tidak dapat bertahan lama karena mudah busuk salah satunya adalah sayur kol (*Brassica oleracea var. capitata*). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), Sumatera Barat menduduki peringkat 3 penghasil sayur kol terbanyak pada tahun 2020 yaitu sebesar 211 711,00 ton. Dari data menunjukkan bahwa kapasitas sayur kol sangat banyak tersebar dipasar-pasar tradisional Sumatera Barat. Sehingga akan menghasilkan limbah pasar sayur. Limbah pasar sayur yang tidak mengalami pengolahan secara baik akan menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengurangi nilai keindahan lingkungan serta aroma yang menyengat hidung pun akhirnya tercium di mana-mana (Mulyanto, 2009).

Secara fisik limbah sayuran mudah busuk karena berkadar air yang tinggi sehingga menjadi permasalahan terhadap lingkungan dimana setiap harinya bertambah dan semakin sulit mencari tempat pembuangan (Solihin *dkk.*, 2015). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memanfaatkan limbah sayuran tersebut adalah dengan mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat, salah satunya dengan cara mengolah menjadi pupuk organik cair (POC). Menurut Habibi (2017) POC dianggap lebih cepat menyerap kedalam tanah dan dengan cepat dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman serta tidak merusak tanah dan tanaman. Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak beredar di pasaran. Pupuk organik cair selain dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, juga membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Armin, *dkk.*, 2012).

Pupuk organik cair (POC) memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk anorganik. Sapareng (2016) menyatakan bahwa penggunaan pupuk anorganik yang terus meningkat dari waktu ke waktu menimbulkan dampak lingkungan terhadap ekosistem pertanian. Selain itu, pemakaian pupuk anorganik yang tidak sesuai anjuran akan dapat merusak unsur hara tanah (Magdalena, *dkk.*, 2013). Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Kelebihan dari pupuk cair adalah kandungan haranya bervariasi yaitu mengandung hara makro dan mikro, penyerapan haranya berjalan lebih cepat karena sudah terlarut (Febriana, *dkk.*, 2018). Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat di antaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman

leguminosae, sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman, sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan, cekaman cuaca, dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga, dan bakal buah (Marpaung, *dkk.*, 2014). Berdasarkan uraian di atas pupuk POC limbah sayur kol menjadi alternatif pengganti pupuk anorganik guna mengurangi dampak lingkungan dan memperbaiki pertumbuhan tanaman.

Tanaman merupakan beberapa jenis organisme yang dibudidayakan pada suatu ruang atau media untuk dipanen pada masa ketika sudah mencapai tahap pertumbuhan tertentu (Ziraluo dan Duha, 2020). Tanaman mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia, terutama masyarakat yang tinggal di pulau terluar yang umumnya hidupnya tergantung dengan keadaan tanah yang ada disekitarnya, sehingga tanaman ini dijadikan sebagai bahan pangan dalam kelangsungan hidupnya terlebih tanaman buah dan sayur-sayuran yang memiliki berbagai manfaat dalam kebutuhan sehari-hari (Ashari, *dkk.*, 2012). Tanaman penghasil buah dan sayuran merupakan tanaman yang sengaja ditanam yang menghasilkan buah dan sayur untuk dapat dikonsumsi dalam keadaan segar, mengandung sumber vitamin dan protein, dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pelengkap kebutuhan lainnya (Syamsyidah dan Suryani, 2018). Selain itu sayur mengandung antioksidan yang dipercaya dapat menghambat sel kanker. Dimana antioksidan tersebut dapat mencegah proses karsinogenesis (Antarsih dan Kusumastuti, 2019).

Saat ini banyak jenis tanaman yang sangat mudah untuk dibudidayakan dan memiliki nilai jual ekonomi yang tinggi. Salah satu jenis tanaman yang banyak diminati di pasaran yaitu tanaman kangkung, cabai merah, dan terung. Cabai merah (*Capsicum annuum* L) merupakan salah satu komoditas sayuran penting. Buahnya dikenal sebagai bahan penyedap dan pelengkap berbagai menu masakan khas Indonesia. Hampir setiap hari produksi tanaman ini dibutuhkan. Kebutuhan akan komoditas ini semakin meningkat sejalan dengan makin bervariasinya jenis dan menu makanan yang memanfaatkan produk ini. Komoditas cabai merah merupakan komoditas unggulan nasional dan daerah, karena memiliki nilai ekonomi (Yunita, 2016). Cabai merah juga digunakan sebagai obat dan beberapa kultivar biasa digunakan sebagai tanaman hias (Agustina, *dkk.*, 2014). Selain cabai merah, jenis tanaman sayuran yang juga banyak dibudidayakan yaitu tanaman terung dan kangkung. Tanaman kangkung termasuk sayuran yang memiliki arti penting, karena disamping dapat memenuhi kebutuhan gizi bagi masyarakat, kangkung sebenarnya dapat menambah pendapatan petani. Namun kenaikan produktivitas tanaman cabai, terung dan kangkung belum memenuhi jumlah kebutuhan konsumen. Hal ini dapat disebabkan banyak faktor, beberapa diantaranya berkaitan dengan budidaya tanaman yang kurang baik, kesuburan tanah dan kondisi iklim yang kurang mendukung (Agustin, *dkk.*, 2010).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Sayur Kol terhadap Percepatan Persemaian dan Pertumbuhan Kangkung, Cabe dan Terung.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka indentifikasi masalah dalam penelitan yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan limbah sayur kol belum mengalami pengolahan secara baik sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengurangi nilai keindahan lingkungan.
2. Penggunaan POC pada tanaman kangkung, cabe dan terung yang belum teridentifikasi pengaruhnya terhadap percepatan persemaian dan pertumbuhan.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok masalah yang diteliti maka batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh penggunaan pupuk organik cair (POC) dari limbah sayur kol terhadap percepatan persemaian dan pertumbuhan tanaman kangkung, cabe dan terung.
2. Analisis laboratorium terhadap kadar NPK pupuk organik cair (POC) yang dihasilkan dari limbah sayur kol.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penggunaan pupuk organik cair (POC) dari limbah sayur kol terhadap percepatan persemaian dan pertumbuhan tanaman kangkung, cabe dan terung.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kadar NPK pupuk organik cair yang dihasilkan dari limbah sayur kol.
2. Menganalisis pengaruh penggunaan pupuk organik cair (POC) dari limbah sayur kol terhadap percepatan persemaian dan pertumbuhan tanaman kangkung, cabe dan terung.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rujukan ataupun referensi bagi mahasiswa dan peneliti lain dalam hal pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) limbah sayur kol terhadap pertumbuhan kangkung, cabe dan terung
2. Pupuk organik cair yang dihasilkan dapat diaplikasikan pada tanaman sayur dan buah yaitu kangkung, cabe dan terung.
3. Memberikan informasi kepada pembaca tentang keunggulan pupuk organik cair yang bersumber dari limbah sayuran yang tidak dimanfaatkan yang bernilai ekonomis rendah dan berdaya guna.