

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman stroberi merupakan tanaman buah berupa herba yang ditemukan pertama kali di Chili, Amerika Selatan. Salah satu spesies tanaman stroberi yaitu *Fragaria choiloensis L.* menyebar ke berbagai negara Amerika, Eropa dan Asia. Selanjutnya spesies lain, yaitu *Fragaria vesca L* lebih menyebar luas dibandingkan spesies lainnya. Jenis stroberi ini pula yang pertama kali masuk ke Indonesia. Stroberi yang kita temukan di pasar swalayan ialah hibrida yang dihasilkan dari persilangan *Fragaria virgiana L. var Duchesne* asal Amerika Utara dengan *Fragaria Chiloensis L. var Duchesne* asal Chili. Persilangan itu menghasilkan *hybrid* yang merupakan stroberi *modern* (komersil) *Fragaria x annanassa var Duchesne* (Darwis, 2007).

Dewasa ini banyak kita jumpai restoran-restoran yang diintegrasikan dengan agrowisata tanaman stroberi sebagai daya tarik terhadap konsumen. Banyaknya restoran berbasis agrowisata stroberi mengindikasikan banyaknya permintaan pasar akan agrowisata tanaman stroberi.

Tanaman stroberi dapat digunakan sebagai tanaman hias di pekarangan rumah disamping untuk memperindah halaman rumah juga bisa dimanfaatkan sebagai nutrisi tambahan keluarga. Pemilihan media tanaman stroberi yang tepat dan sesuai diharapkan mampu menjadikan media yang mudah dibawa dan memiliki masa produksi yang bertahan lama serta baik untuk pertumbuhan tanaman stroberi selama masa produksi. Media tanam stroberi yang baik adalah media tanam yang sesuai dengan kebutuhan produksi tanaman stroberi yang memiliki *water holding*, ringan, terisi banyak oksigen serta memiliki struktur

dan tekstur tanah yang baik. Media tanam stroberi biasanya menggunakan tanah yang gembur karena tanaman stroberi dapat tumbuh baik pada tanah yang gembur.

Banyak sampah yang berserakan di tempat pembuangan akhir, menurut PD. Kebersihan Kota Bandung (2008), komposisi sampah kota Bandung yang paling tinggi adalah limbah organik 63,56 %, kertas 10,42 %, Logam 9,76 %, Kaca 1,7 %, Tekstil 0,95 % Plastik atau Karet 1,45 dan lain-lain 12,6 %.

Dilihat dari karakteristiknya, limbah biasanya masih bisa diolah menjadi produk yang lebih bermanfaat sehingga memiliki nilai ekonomi. Bahkan limbah dapat dimanfaatkan menjadi produk baru (*Waste to Product*) dan menjadi energi (*Waste to Energy*). Sebagai contoh, limbah padat organik masih dapat dimanfaatkan menjadi bahan baku pupuk organik, pakan ternak, dan biogas (Wahyono dkk, 2011).

Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibagi menjadi dua, yakni pupuk organik cair dan padat. Pupuk cair adalah larutan mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman. selain itu pemberian dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai kebutuhan tanaman (Sukamto, 2012).

Pupuk cair adalah larutan mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain itu pemberiannya dapat lebih merata dan kepekatannya dapat diatur sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Limbah sayuran memiliki kandungan air yang tinggi menjadikan limbah sayuran mudah terdekomposisi oleh bakteri serta memiliki kandungan N yang tinggi dan memiliki hara mikro yang komplit.

Selama ini salah satu usaha yang dilakukan petani untuk meningkatkan produksi tanaman stroberi adalah dengan penggunaan pupuk anorganik. Produksi pertanian di

Indonesia tidak lepas dari penggunaan pupuk anorganik dan menjadi hal yang sulit dipisahkan dalam kegiatan budidaya tanaman stroberi. Tuntutan pasar yang tidak lepas dari peningkatan produksi tanaman stroberi menjadikan salah satu faktor yang menjadikan pupuk anorganik menjadi tidak terpisahkan dari dunia pertanian kita.

Dampak dari penggunaan pupuk anorganik memang menghasilkan peningkatan produktivitas tanaman yang cukup tinggi, namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya berakibat buruk, meninggalkan residu pada produksi tanaman.

Pemberian pupuk organik cair limbah sayuran terhadap tanaman stroberi diharapkan mampu mengurangi residu pupuk anorganik serta mengurangi pemakaian hara mikro yang anorganik, karena kandungan hara mikro pupuk organik cair limbah sayuran yang kompleks.

Untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin hari semakin meningkat, dengan jumlah penduduk yang kian hari kian meningkat. Beberapa alternatif teknik budidaya dapat dilakukan terhadap tanaman stroberi, dengan harapan, produksi yang dihasilkan berupa tanaman dan buah stroberi optimal, baik kualitas maupun kuantitas, Cara yang dilakukan antara lain dengan pemberian pupuk organik cair limbah sayuran (POC) guna melengkapi kandungan hara mikro, serta komposisi media tanam yang baik.

Dengan mendaur ulang sampah atau mengolah kembali sampah organik dapat mengurangi limbah pasar organik yang menjadi masalah klasik di Indonesia mengefesiensi biaya produksi tanaman stroberi dan meningkatkan produksi stroberi serta mengurangi dampak negatif dari sampah di Kota Bandung, sehingga dapat memberikan sumbangsih terhadap pengelolaan sampah di Kota Bandung dan juga dapat memenuhi kebtuhan pasar stroberi baik tanaman maupun buah.

Memberikan informasi terhadap pengaruh pemupukan pupuk organik cair limbah sayuran dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi menjadi harapan

untuk perkembangan penelitian tanaman stroberi agar terciptanya produksi tanaman dan buah yang baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan pasar.

Berdasarkan uraian diatas dipandang perlu untuk melakukan penelitian pada tanaman stroberi dengan menggunakan pupuk organik cair limbah sayuran serta dengan komposisi media tanam yang baik, guna memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal agar kebutuhan pasar terpenuhi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka dapat ditarik rumusan masalah, sebagai berikut :

1. Apakah Terjadi interaksi pupuk dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi
2. Berapakah dosis pemberian POC dan jenis media tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian dari penelitian “Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Stroberi” adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui interaksi pupuk dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi
2. Untuk mengetahui dosis dan media tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan ilmu dalam bidang Kesuburan Tanah dan Pemupukan serta menambah bahan informasi mengenai

“Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Stroberi”.

### 1.5 Kerangka Pemikiran

Stroberi merupakan salah satu jenis buah-buahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan mempunyai banyak manfaat, bagian yang dapat dimakan dari buah stroberi mencapai 96%. Stroberi tidak hanya dikonsumsi dalam keadaan segar tetapi dapat diolah menjadi selai, sirup, dodol, manisan, jus, *yoghurt*, kue, dan bahan baku pembantu pembuat es krim. Kandungan gizinya tinggi dan komposisi gizinya cukup lengkap. Dalam setiap 100 gram buah stroberi segar mengandung energi 37 kalori, protein 0,8 g, lemak 0,5 g, karbohidrat 8,0 g, kalsium 28 mg, fosfat 27 mg, besi 0,8 mg, vitamin A 60 SI, vitamin B 0,03 mg, vitamin C 60 mg dan air 89,9 g. Selain mengandung berbagai vitamin dan mineral, buah stroberi terutama biji dan daunnya diketahui mengandung *ellagic acid* yang berpotensi sebagai penghambat kanker, mempercantik kulit, menjadikan gigi putih, menghilangkan bau mulut serta meningkatkan kekuatan otak dan penglihatan. Akar stroberi mengandung zat anti radang (Budiman dan Saraswati, 2008).

Tanaman stroberi merupakan tanaman herba tahunan yang cocok untuk dibudidayakan di Indonesia dengan memiliki permintaan pasar yang bagus, terlihat dengan bemunculannya objek wisata kuliner yang dipadukan dengan kebun stroberi dan objek wisata stroberi.

Limbah organik merupakan permasalahan klasik yang menjadikan pencemaran pada lingkungan, yang tidak memiliki nilai estetika lingkungan serta memberikan bau yang tak sedap. Hal ini mesti dipecahkan oleh semua kalangan masyarakat dengan tekad yang bulat dan konsisten sehingga tercapainya lingkungan yang bersih dari sampah. Pengolahan limbah sayuran merupakan salah satu cara untuk memberikan solusi pencemaran lingkungan yang menjadi problema kota besar (Suwahyono, 2014).

Pupuk organik cair dapat dihasilkan dengan mengolah limbah sayuran dan untuk hasil yang maksimal itu dihasilkan pada hari ke 25 dengan C/N rasio 30,22, C-Organik 26,66 %, Nitrogen 0,88 % dan biogas 13 ml (Erickson dkk, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa limbah sayuran layak untuk di gunakan sebagai pupuk organik cair untuk tanaman stroberi.

Pada penelitian yang dilakukan Fitriyatno dkk, (2010). Pupuk organik limbah sayuran secara *anaerob* berpengaruh pada pertumbuhan luas daun tanaman selada meskipun tidak menunjukkan pengaruh pada tinggi dan jumlah daun. Perlakuan yang paling baik untuk pertumbuhan adalah dengan menggunakan pupuk cair limbah buah 20 ml dan pupuk cair limbah sayur 20 ml yaitu dengan rata-rata pertumbuhan 16,24 cm selama satu bulan.

Penggunaan pupuk organik cair yang berbeda dan interaksinya dengan penggunaan media tumbuh tidak memberikan perbedaan laju pertumbuhan dan hasil tanaman seledri, tetapi penggunaan media tumbuh yang berbeda memberikan laju pertumbuhan dan hasil yang berbeda. Media tumbuh campuran antara tanah, pupuk kandang sapi dan pasir memberikan laju pertumbuhan dan hasil tanaman seledri yang tertinggi, yang disusul oleh media campuran antara tanah dan arang sekam. Campuran media tanah dan serbuk gergaji memberikan laju pertumbuhan dan hasil yang rendah (Rukmini, 2011).

Demi menjawab permasalahan klasik limbah sayuran dan juga efektifitas tanaman stroberi yang mudah dibawa karena bobot media yang lebih ringan serta harapan agar pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi dapat menjawab kebutuhan pasar dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka hal ini menjadi kerangka pemikiran yang sederhana yang terdapat pada lingkungan bermasyarakat sehari-hari.

## **1.6 Hipotesis**

1. terdapat interaksi antara pupuk dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

2. terdapat salah satu taraf terbaik dosis POC dan jenis media terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi

