

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stroberi (*Fragaria* sp.) merupakan jenis buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan memiliki manfaat yang banyak. Buah stroberi dapat dikonsumsi secara langsung ataupun dimanfaatkan sebagai produk olahan seperti kue, selai, es krim, sirup dan sari buah. Banyak masyarakat yang berminat pada stroberi karena memiliki warna yang menarik dan rasa segar, selain itu kandungan gizi yang tinggi dan komposisi cukup lengkap menjadi daya tarik tersendiri pada buah ini Oktarina, *et al.*, (2017).

Budidaya tanaman stroberi ini umumnya dilakukan secara anorganik dengan menggunakan pupuk anorganik karena memiliki sifat yang mudah terurai sehingga akan mudah tersedia dan diserap oleh tanaman. Peningkatan produktivitas tanaman dapat dipacu dengan penggunaan pupuk anorganik, tetapi bilamana digunakan dalam jangka panjang dapat berakibat buruk karna meninggalkan residu pada produksi tanaman. Untuk menghindari dampak negatif yang terjadi perlu dilakukan pengurangan penggunaan pupuk anorganik dengan cara diimbangi pemanfaatan pupuk organik karena pupuk ini dapat memulihkan sifat fisik, biologi, dan kimia tanah yang dapat meningkatkan hasil tanaman (Susilowati & Sarwitri, 2018)

Pupuk organik cair urine kelinci termasuk salah satu pupuk organik yang dapat digunakan dalam proses pemupukan stroberi karena kandungan unsur

haranya yang cukup tinggi. Sembiring, *et al.*, (2017) melaporkan bahwa kandungan yang dimiliki pupuk organik cair urine kelinci cukup tinggi yaitu N 4%; K₂O 1,2% dan P₂O₅ 2,8% bahan organik pH 6,47±7,52 dan C/N : (10±12%). Selain kandungan hara yang tinggi, Penggunaan POC urine kelinci dapat memacu peningkatan kesuburan tanah dan dalam kegiatan usaha tani juga dapat meringankan biaya produksi.

Sumber kebutuhan hara tanaman dapat terpenuhi dengan pemberian pupuk organik, namun selain penambahan POC urine kelinci kondisi media tanam juga dapat berpengaruh pada faktor produksi tanaman stroberi (Rifai *et al.*, 2018). Sifat dan jenis media tanam akan mempengaruhi ketersediaan air dan unsur hara sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi.

Media tanam yang umum digunakan adalah tanah, sedangkan media campuran yang umum ditambahkan adalah *cocopeat* dan arang sekam. Arang sekam dan *cocopeat* adalah limbah pertanian organik yang dipergunakan sebagai campuran media tanam karena mampu menyimpan air yang sangat besar, yaitu sebesar 69%, ringan dan tidak kotor (Pratiwi, *et al.*, 2017). Penggunaan media tanam yang baik ini juga disebutkan dalam Al Quran yang menerangkan bahwa apabila tanah dalam kondisi baik maka tanaman yang ditanam akan tumbuh dengan baik. Hal ini terdapat dalam surat Al A'raf ayat 58.

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًّا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ
يَشْكُرُونَ ء

Artinya: “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Tuhan; dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya yang tumbuh merana.

Demikianlah Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran Kami) bagi orang-orang yang bersyukur”.

1.2. Rumusan Masalah

- 1) Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci dan ragam jenis media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria* sp.) .
- 2) Berapakah konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci yang optimum pada setiap taraf perlakuan media tanam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria* sp.).

1.3. Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci dan ragam jenis media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria* sp.).
- 2) Untuk mengetahui konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci yang optimum pada setiap taraf perlakuan media tanam yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria* sp.).

1.4. Kegunaan Penelitian

- 1) Secara ilmiah untuk mempelajari pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk cair urine kelinci dan ragam jenis media tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman stroberi (*Fragaria* sp.).

- 2) Secara praktis hasil penelitian ini menjadi sumber alternatif pengembangan usaha tani tanaman stroberi dan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan hasil tanaman stroberi khususnya dalam penggunaan pupuk cair urine kelinci dan jenis media tanam.

1.5. Kerangka Pemikiran

Tanaman stroberi saat ini memiliki prospek yang sangat baik karena nilai ekonominya yang tinggi. Hal ini sesuai dengan permintaan produksi tanaman stroberi yang setiap tahunnya terus meningkat sebanyak 24.846 ton pada tahun 2010 (BPSI, 2011). Sehingga peningkatan produksi stroberi sangat diperlukan. Permintaan produksi ini dikarenakan stroberi menjadi buah olahan seperti selai, dodol, sirup, dan yang lainnya. Stroberi ini termasuk buah yang banyak digemari karena tampilannya yang menarik baik dari segi fisik maupun citarasanya.

Peningkatan produksi tanaman stroberi bisa dilakukan dengan berbagai cara baik dari budidayanya, perbaikan tanah, ataupun aspek lainnya. Salah satu cara yang bisa dilakukan yaitu dengan penggunaan media tanam selain tanah. Hal ini dikarenakan sejumlah aktivitas antropogenik yang menyebabkan kesuburan tanah menjadi menurun. Sehingga perlu adanya alternatif lain agar kegiatan budidaya bisa dilakukan yaitu dengan penggunaan arang sekam dan *cocopeat*.

Arang sekam dan *cocopeat* termasuk bahan organik yang potensial sebagai alternatif media tanam untuk mengurangi penggunaan top soil yang setiap tahunnya terus terkikis (Irawan & Yermias, 2015). Kedua bahan ini sangat berpotensi karena dilihat dari strukturnya bisa menjaga keseimbangan aerasi, ketersediaannya

melimpah, harga yang sangat terjangkau, dan dapat mengikat air. Karakteristik dari arang sekam tidak hanya sebagai media tanam, tapi juga sebagai bahan pembenah tanah, menambah unsur hara. Kelebihan lainnya dari arang sekam ini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, mengandung karbon, bersifat higroskopis, tidak larut dalam air, dan tidak akan rusak yang di akibatkan oleh suhu ataupun penambahan pH selama proses aktivasi (Lempang, 2014).

Menurut Maspary (2011) sifat porous, ringan dan tidak kotor dari arang sekam mempunyai kemampuan penyerapan air yang rendah. Sifat tersebut merupakan sifat yang baik dalam penggunaan media tanam karena dapat mendorong perbaikan struktur pada tanah (Septiani, 2012).

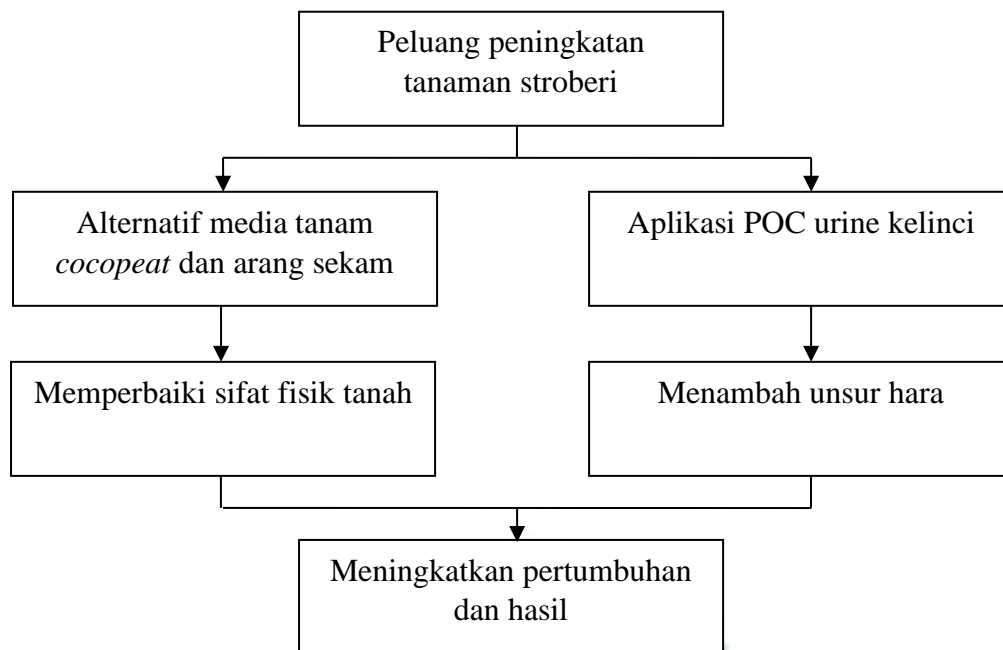
Cocopeat yang dipergunakan sebagai campuran media tanam memiliki kelebihan tersendiri diantaranya adalah kaya akan unsur Mg, Ca, N, P, dan K (Agustin, 2010). Selain itu juga *cocopeat* memiliki daya simpan air yang baik dengan persentase sebesar 69% juga bisa mengemburkan tanah yang secara tidak langsung memperbaiki struktur tanah. Di samping itu juga bisa digunakan sebagai pengganti top soil yang seiring berjalannya waktu terkikis. Keunggulan lainnya yaitu berkaitan dengan pH, EC, dan juga reaksi kimia lainnya (Pratiwi, *et al* 2017).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Supriyanto & Fidryaningsih pada tahun 2010 bahwa dengan menambahkan arang sekam sebagai campuran elemen media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan semaian jabon sekitar 18,31% - 28,36%. Hasil penelitian lain menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi pada perbandingan 1:2 dan 2:1 komposisi media tanam dan arang sekam.

Sedangkan hasil penelitian penggunaan *cocopeat* sebagai campuran media tanam dilakukan oleh Shafira, *et al.*, (2021) bahwa komposisi *cocopeat* dengan perbandingan 2:1 dapat berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan cabang daun dan tinggi tanaman sengong dengan penambahan tinggi tanaman rata-ratanya 13,7 cm, sedangkan untuk cabang helai daun didapatkan sebanyak 6 helai dibanding penggunaan kombinasi media tanam yang lain.

Penggunaan POC pada budidaya stroberi memiliki sejumlah manfaat diantaranya kandungan N, P, dan K yang lebih banyak dibandingkan kotoran hewan lain, dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti sawi yang mengalami peningkatan jumlah daun, tinggi tanaman, lebar daun, bobot konsumsi dan bobot segar (Mutryarny *et al.*, 2014). Hasil penelitian Simorangkir *et al.*, (2017) mengenai penambahan POC urine kelinci pada tanaman stroberi menunjukkan pengaruh terbaik pada seluruh parameter pertumbuhan dan hasilnya dengan konsentrasi 80 ml.L⁻¹.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa kerangka berpikir untuk penambahan *cocopeat* dan arang sekam sebagai campuran media tanam dan POC urine kelinci sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kerangka Pemikiran Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Ragam Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria sp.*)

1.6. Hipotesis

- 1) Terdapat interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair urine kelinci dan ragam jenis media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria sp.*).
- 2) Terdapat konsentrasi pupuk organik cair urin kelinci fermentasi dengan ragam jenis media tanam yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi (*Fragaria sp.*).