

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia sangat banyak terdapat jenis-jenis sayur-sayuran, karena tanahnya subur dan dapat di tumbuhinya sayuran dengan baik dan mendapat sinar matahari sepanjang tahun. Sehingga sangat bagus untuk tempat bercocok tanam aneka ragam sayur-sayuran yang dapat tumbuh subur dan menghasilkan dengan baik. Produksi sayur-sayuran di Indonesia terus meningkat dipengaruhi bertambahnya jumlah penduduk, serta makin bertambahnya pengetahuan masyarakat akan khasiat nilai gizi sayur-sayuran yang penting untuk kesehatan tubuh.

Salah satunya tanaman sayuran yang sangat populer dan disukai masyarakat baik dalam maupun luar negeri adalah kangkung. Karena tanaman kangkung memiliki kandungan gizi tinggi, juga banyak ditemui di pasar dan termasuk dalam sayuran daun yang dikonsumsi sehari-hari oleh masyarakat kita. Tanaman kangkung berasal dari kawasan Asia dan Afrika dan menyebar keseluruh benua.

Tanaman kangkung (*Ipomoea reptans*) terdiri dari dua varietas, yakni kangkung darat yang disebut kangkung cina dan kangkung air, yang tumbuh secara alami di sawah, rawa, atau parit. Perbedaan antara kangkung darat dan

kangkung air terletak pada warna bunga. Kangkung air berbunga putih kemerah-merahan dan berdaun lebar, sedangkan kangkung darat bunga putih bersih dan berdaun panjang.

Tanaman kangkung yang banyak dimanfaatkan oleh orang Indonesia untuk keperluan sayuran dan memiliki prospek yang cukup baik jika dikembangkan ke arah agribisnis adalah tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*). Kangkung darat umumnya dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan dapat menjadi salah satu menu di rumah-rumah makan (Rukmana, 1994). Kangkung memiliki kandungan gizi yang lengkap, diantaranya protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, zat besi, natrium, kalium, vitamin A, B, C, dan karoten (Polii, 2009). Selain itu, tanaman kangkung berfungsi sebagai tanaman obat untuk menyembuhkan sembelit, menenangkan saraf, obat penyakit wasir, dan obat susah tidur. (Sawasemaria, 2012).

Produksi kangkung di Indonesia dapat mencapai 50.000-60.000 kg per hektar (Harjadi & Suketi, 1999). Meski harga sayuran kangkung darat relatif lebih murah, namun bila dibudidayakan secara intensif dan berorientasi ke arah agribisnis akan memberikan keuntungan yang cukup besar bagi petani. Peluang pemasaran kangkung darat makin luas hingga ke pasar swalayan. Dengan masuknya sayuran kangkung ke pasar-pasar swalayan akan menaikkan harga jual sayuran ini (Taufik, 2012). Selain itu Budidaya kangkung darat sangat mudah, karena sayuran ini bersiklus panen cepat dan relatif tahan hama.

Kebutuhan akan ketersediaan kangkung darat berkualitas dengan kuantitas yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kebutuhan penduduk dunia akan konsumsi sayuran kangkung darat. Budidaya kangkung darat yang baik dengan pemberian pemupukan yang baik merupakan salah satu upaya untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengembangan budidaya kangkung darat (Santi dan Goenadi, 2008).

Dengan melakukan pembudidayaan tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*) yang terus meningkat secara berlanjut sehingga dapat menyebabkan kandungan hara dan zat mineral pada tanah semakin lama biasanya semakin berkurang karena seringnya digunakan oleh tanaman yang hidup diatas tanah tersebut, bila keadaan ini terus dibiarkan maka tanaman biasanya kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi menjadi terganggu. Upaya peningkatan produktivitas tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*) dengan pemupukan konvensional telah banyak dilakukan tetapi hasilnya belum cukup memuaskan juga. Karena pembudidayaan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) secara kimia dapat menyebabkan masalah baik kualitas hasil produktif kangkung darat maupun dapat juga merusak kesuburan tanah. Oleh karena itu budidaya kangkung darat (*Ipomoea reptans*) selanjutnya akan terganggu pertumbuhannya sehingga hasil produktif yang kurang berkualitas.

Eksploitasi lahan secara terus menerus menggunakan pupuk kimia ternyata justru mengakibatkan berkurangnya tingkat kesuburan tanah.

Pemberian pupuk kimia atau pupuk sintesis yang berlebihan telah membuat lahan pertanian menjadi kurang produktif akibat menurunnya kesuburan tanah. Salah satu cara untuk mengembalikan kesuburan tanah adalah dengan pemberian bahan-bahan organik ke dalam tanah. Sekarang ini, propaganda dan sosialisasi pemupukan organik telah dilakukan secara simultan, baik oleh pemerintah, lembaga sosial, maupun lembaga swasta.

Upaya meningkatkan produktivitas kangkung darat yang berkualitas dengan melakukan budidaya kangkung darat secara pemberian pupuk organik. Kangkung darat (*Ipomoea reptans*) dapat tumbuh dengan baik di tanah yang subur, gembur banyak mengandung bahan organik dan tidak dipengaruhi keasaman tanah (Simanungkalit *et al.*, 2006). Ketersediaan hara dalam tanah dipengaruhi oleh adanya bahan organik, Bahan organik merupakan sumber hara bagi mikroba dan antropoda. Penggunaan bahan organik seperti pupuk kandang dan limbah tanaman meningkatkan kualitas tanah (Sutanto, 2005).

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa -sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik daripada kadar haranya. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas

tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (sampah).

Salah satu pupuk organik yang sangat bagus dan sangat melimpah banyaknya di lingkungan adalah pupuk solid (limbah padat sawit). Solid sangat bagus digunakan untuk budidaya kangkung darat, karena solid dapat mengembalikan kesuburan tanah dan kaya dengan bahan organik. Pemberian pupuk organik solid dapat memperbaiki sifat-sifat tanah seperti sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Solid adalah limbah padat dari hasil samping proses pengolahan tandan buah segar (TBS) di pabrik kelapa sawit menjadi minyak mentah kelapa sawit atau Crude Palm Oil (CPO). Solid mentah memiliki bentuk dan konsistensi seperti ampas tahu, berwarna kecokelatan, berbau asam-asam manis, dan masih mengandung minyak CPO sekitar 1,5% (Ruswendi, 2008).

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa padatan solid memiliki kandungan bahan kering 81,56% yang di dalamnya terdapat protein kasar 12,63%; serat kasar 9,98%; lemak kasar 7,12%; kalsium 0,03%; fosfor 0,003%; dan energi 154 kal/100 gram. (Utomo dan Widjaja, 2005). Solid mengandung unsur hara dan zat organik yang tinggi. Aplikasinya pada tanaman kangkung darat dapat meningkatkan kandungan fisik, kimia dan biologi pada tanah, dan menurunkan kebutuhan pupuk anorganik secara keseluruhan (Pahan, 2008).

Dari penelusuran informasi penulis di sebuah usahatani, saat ini mulai adanya kesulitan dalam mencari pupuk yang baik dalam skala besar untuk budidaya kangkung darat secara terus-menerus. Dalam penggunaan pupuk urea, ada beberapa hal yang menjadi masalah yaitu harga pupuk urea sangat mahal, sering hilang dari pasaran, dapat merusak kesuburan tanah.

Menurut Lubis dan Tobing (1989) limbah cair pabrik pengolahan kelapa sawit mengandung unsur hara yang tinggi seperti N, P, K, Mg, dan Ca, sehingga limbah cair tersebut berpeluang untuk digunakan sebagai sumber hara bagi semua tanaman, disamping memberikan kelembaban tanah, juga dapat meningkatkan sifat fisik kimia tanah, serta dapat meningkatkan status hara tanah.

Dari uraian di atas, limbah solid dari pabrik pengolahan kelapa sawit memiliki potensi yang cukup besar untuk dimanfaatkan yaitu solid yang telah menjadi kompos dapat dibuat sebagai pupuk dalam budidaya kangkung darat, sehingga pemakaian pupuk urea pun dapat dikurangi dan dapat menghemat biaya untuk budidaya kangkung darat. Kompos solid sebagai agen pembenah tanah diharapkan dapat meningkatkan daya dukung tanah akan ketersediaan bahan organik dan unsur hara terhadap pertumbuhan kangkung darat. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan kompos solid terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans*).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang pupuk konvensional sangat mahal dan sering hilang dari pasaran sedangkan pupuk solid (limbah padat sawit) sangat berlimpah dan sangat bagus terhadap kesuburan tanah di atas maka diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Adakah perbedaan antara penggunaan pupuk solid dan pupuk urea terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans*)?
2. Adakah pengaruh pemanfaatan kompos solid dalam media tanam terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans*)?
3. Apakah pengaruh pemberian pupuk solid lebih baik dibandingkan pemberian pupuk konvensional terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomea reptans*)?

C. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang akan diteliti dibatasi pada Perbandingan pengaruh pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) menggunakan pupuk kompos solid (limbah sawit) dengan pupuk urea.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka didapat rumusan masalah: Apakah ada pengaruh perbedaan pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) yang diberi solid dengan pupuk urea?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan antara pengaruh pemberian pupuk solid dengan pupuk urea sebagai pupuk tunggal terhadap pertumbuhan kangkung darat (*Ipomoea reptans*) meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun.
2. Mengetahui berapa dosis pupuk solid yang optimal bagi jika dibandingkan dengan pupuk urea.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai informasi tambahan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan solid (limbah sawit) sebagai pupuk tanaman sayur-mayur khususnya pada tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*) yang selama ini hanya terbuang percuma.
2. Sebagai bahan referensi penelitian di FKIP-UKI khususnya prodi Biologi.