

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Aktivitas manusia dalam memanfaatkan alam selalu meninggalkan sisa yang dianggapnya sudah tidak berguna lagi sehingga diperlakukannya sebagai barang buangan yang disebut sampah. Menurut UU No. 18 Tahun 2008 Bab 1 Pasal 1 yang berbunyi “Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat”. Sampah secara sederhana diartikan sebagai sampah organik dan anorganik yang dibuang oleh masyarakat dari berbagai lokasi di suatu tempat. Sumber sampah umumnya berasal dari perumahan dan pasar.

Sampah menjadi masalah penting untuk kota yang padat penduduknya. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah volume sampah yang sangat besar sehingga melebihi kapasitas daya tampung tempat pembuangan sampah akhir (TPA). Pengelolaan sampah dirasakan tidak memberikan dampak positif kepada lingkungan, dan kurangnya dukungan kebijakan dari pemerintah, terutama dalam memanfaatkan produk sampingan dari sampah yang menyebabkan tertumpuknya produk tersebut di tempat pembuangan akhir (TPA). Permasalahan sampah merupakan hal yang krusial, bahkan dapat diartikan sebagai masalah kultural karena dampaknya mengenai berbagai sisi kehidupan.



Gambar 1.1 Letak Geografis Kabupaten Ciamis

(Sumber : di ambil dari *Google Maps*)

Berdasarkan letak geografisnya, Kabupaten Ciamis berada pada posisi strategis yang dilalui jalan nasional lintas Provinsi Jawa Barat, Provinsi Jawa Tengah dan jalan provinsi lintas Ciamis – Cirebon – Jawa Tengah. Letak astronomisnya berada pada $108^{\circ}20'$ sampai dengan $108^{\circ}40'$ Bujur Timur dan $7^{\circ}40'20''$ sampai dengan $7^{\circ}41'20''$ Lintang Selatan. Luas wilayah Ciamis sebesar 244,479 Ha atau 7,73 persen dari total luas daratan Provinsi Jawa Barat.

Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup Ciamis, Oman Rohman mengatakan 80 persen sampah rumah tangga berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Padahal ia mengimbau supaya sampah rumah tangga sebaiknya didaur ulang lebih dahulu, kemudian 20 persennya sampah itu tidak sampai ke TPA, bisa diolah oleh masyarakat baik untuk daur ulang maupun untuk keperluan lainnya (Suryarandika & Aminah, 2017).

Bila tidak cepat ditangani secara benar, maka sampah tersebut akan tenggelam dalam timbunan sampah dengan segala dampak negatif yang

ditimbulkannya seperti pencemaran air, udara, tanah, dan sumber penyakit. Pada pengolahan sampah tidak ada teknologi tanpa meninggalkan sisa. Oleh sebab itu, pengolahan sampah membutuhkan lahan sebagai tempat pembuangan akhir (TPA). Sampah sebagai barang yang memiliki nilai tidak seharusnya diperlakukan sebagai barang yang menjijikan, melainkan harus dapat dimanfaatkan sebagai bahan mentah atau bahan yang berguna lainnya.

Oleh karena itu perlu melalui proses daur ulang secara organik untuk menghasilkan produk pupuk yang sangat penting sebagai unsur hara untuk kesuburan tanah dan perkembangan tanaman. Pengelolaan sampah diantaranya dapat dimanfaatkan menjadi pupuk cair organik yang didalamnya terkandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman, perbaikan struktur tanah dan zat yang dapat mengurangi bakteri yang merugikan dalam tanah. Pupuk organik biasanya tidak meninggalkan residu/sisa dalam tanaman sehingga hasil tanaman akan aman bila dikonsumsi.

Meskipun petani telah banyak mengenal pupuk anorganik yang unsur haranya sangat tinggi namun laju pertumbuhan ekonomi sangat meningkat sehingga berdampak pada kenaikan barang termasuk harga pupuk anorganik yang biasa digunakan petani. Akan tetapi masalah ini dapat di atasi dengan pembuatan pupuk cair organik, salah satu bahan dasar yang dapat digunakan dalam pembuatan pupuk cair organik hasil dari pelapukan atau pembusukan dari limbah atau sampah organik yang digunakan untuk pemupukan.

Tanaman kangkung adalah jenis sayuran yang merupakan bagian dari kehidupan yang tidak dapat dipisahkan dari masyarakat, hal ini karena selain memiliki nilai gizi yang baik, tanaman kangkung juga mudah didapat dan bisa

kita beli dengan harga yang cukup terjangkau. Tanaman kangkung ini menjadi makanan yang sering dijumpai terutama di Desa Sindangrasa yang mayoritas masyarakatnya gemar bercocok tanam. Namun disamping itu terdapat kendala dalam proses bercocok tanam, terutama pada tanaman kangkung ini. Hal ini diakibatkan karena terbatasnya lahan dan kondisi tekstur tanah yang kering sehingga tidak memungkinkan tanaman kangkung ini dapat tumbuh dengan optimal. Maka di buatlah media tumbuh tanaman tanpa menggunakan media tanah yaitu hidroponik.

Hidroponik merupakan metode berbudidaya secara bersih dan aman. Prinsipnya, sistem hidroponik tidak melibatkan media tumbuh, tetapi merendam akar dalam larutan nutrisi (Kunto, dkk. 2014). Oleh karena itu digunakanlah sistem hidroponik agar masyarakat yang tidak memiliki lahan luas tetap dapat bercocok tanam dengan memanfaatkan lahan yang ada.

Berdasarkan uraian latar belakang, akan dilakukan penelitian berjudul “Pertumbuhan Tanaman Kangkung Pada Sistem Hidroponik Dengan Media Limbah Cair Organik”, bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan limbah cair organik terhadap pertumbuhan tanaman kangkung di Desa Sindangrasa. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada instansi terkait dalam pengelolaan lingkungan dan menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya antara lain fisiologi tumbuhan dan sebagainya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya pengetahuan pemanfaatan limbah cair
2. Kurangnya keterampilan untuk mengolah limbah cair

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, perumusan masalah dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut :

“ Bagaimana pertumbuhan tanaman kangkung pada sistem hidroponik dengan media limbah cair organik yang berbeda konsentrasi ? “

Pertanyaan penelitian :

1. Apakah tanaman kangkung yang ditanam pada media limbah cair organik dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan tinggi tanaman yang berbeda ?
2. Apakah tanaman kangkung yang ditanam pada media limbah cair organik dengan konsentrasi yang berbeda menunjukkan jumlah helaian daun yang berbeda ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah limbah cair organik bermanfaat sebagai media tumbuh tanaman kangkung dengan sistem hidroponik.

E. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini dapat diperoleh beberapa informasi yang berguna bagi peneliti. Manfaat yang diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan bahan kajian untuk penelitian selanjutnya.
2. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat dijadikan sebagai suatu informasi atau pengetahuan untuk pemanfaatan limbah cair organik.
3. Bagi bidang pertanian, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan suatu referensi sebagai pemanfaatan limbah cair organik sebagai salah satu bahan yang dapat dijadikan pupuk cair.
4. Bagi bidang pendidikan, dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan praktikum pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional yang akan dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini yaitu :

1. Pertumbuhan tanaman kangkung yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman dan banyaknya helaian daun pada tanaman kangkung yang diberi nutrisi dari hasil pengolahan limbah cair organik sebagai pupuk cair dengan konsentrasi yang berbeda pada setiap perlakuannya.
2. Limbah cair organik yang dimaksud adalah limbah organik yang terdapat di TPA Desa Sindangrasa yang diolah dan dibuat oleh petugas dan masyarakat setempat menjadi pupuk cair organik.
3. Hidroponik yang dimaksud adalah sebagai tempat berlangsungnya penelitian yang digunakan untuk menyimpan tanaman kangkung dan

limbah cair. Hiroponik tersebut dibuat dari pipa air dengan panjang 1 meter dan dibuat sebanyak 4 buah. Kemudian diberi lubang sebanyak 6 pada setiap pipa air yang sudah dipotong tersebut. Lalu dibuat jarak pada setiap lubangnya agar terlihat seimbang dari lubang satu ke lubang lainnya. Teknik hidroponik yang dibuat dan digunakan dalam penelitian ini adalah NFT (*Nutrient Film Technique*) System, yaitu teknik yang digunakan dengan cara menempatkan tanaman dalam sebuah wadah atau tabung, kemudian akar tanaman tersebut dibiarkan menggantung dalam larutan nutrisi. Dengan menggunakan sistem ini, nutrisi yang terlarut dalam air tersebut secara terus menerus dapat mengalir ke seluruh pipa air dan diserap oleh akar tanaman.

G. Sistematika Penulisan Skripsi

1. Bab I Pendahuluan

Bab I merupakan pendahuluan, yang bermaksud mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu masalah. Bagian pendahuluan memuat tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran

Bab II merupakan kajian teori dan kerangka pemikiran. Kajian teori berisi deskripsi teoritis yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan, dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian. Melalui kajian teori peneliti dapat merumuskan definisi konsep dan definisi operasional variabel.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab III merupakan metode penelitian, yang terdiri dari metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian. Bab ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci langkah-langkah dan cara yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan. Bagian ini menyampaikan dua hal utama, yaitu temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan.

5. Bab V Simpulan dan Saran

Bab V merupakan simpulan dan saran. Simpulan adalah uraian yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap temuan hasil penelitian. Simpulan harus menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Saran merupakan rekomendasi yang ditujukan kepada para pembuat kebijakan, pengguna, atau kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya, dan kepada pemecah masalah lapangan dari hasil penelitian.