

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Secara geografis, lahan di Indonesia sangat strategis bila dimanfaatkan sebagai lahan untuk bercocok tanam. Itulah sebabnya negara kita digolongkan sebagai negara agraris. Menurut posisinya, Indonesia digolongkan ke daerah yang memiliki iklim tropis. Iklim tropis berperan dalam menentukan suhu udara, curah hujan, keadaan air tanah, serta kesuburan tanah. Tanah yang subur sangat diperlukan bagi kelangsungan hidup beraneka tanaman tropis, yaitu tanaman pertanian dan perkebunan, yang merupakan sumber makanan dan bahan baku industri (Rini, 2012).

Seiring dengan maraknya gerakan konsumen hijau, kesadaran konsumen untuk membeli produk yang ramah lingkungan semakin meningkat, termasuk di dalamnya produk-produk pertanian yang sehat dan bebas bahan kimia. Saat ini terutama masyarakat kelas menengah ke atas semakin peduli akan pentingnya kualitas produk. Tuntutan untuk produk berkualitas telah mengarah ke berbagai sektor, termasuk pertanian. Belakangan ini terdapat tendensi kebutuhan konsumen yang mengarah pada produk pertanian “organik” serta memperbaiki kondisi tanah. Penggunaan pupuk organik dipercaya membawa manfaat lebih bagi produk-produk pertanian. Produk menjadi lebih sehat, lebih ramah lingkungan dan sedikit banyak mengurangi dampak negatif dari bahan kimia yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan (Susetya, 2018).

Degradasi lahan atau penurunan kesuburan tanah dapat terjadi akibat pemberian pupuk pada lahan secara tidak benar. Pemupukan bisa dilakukan dengan menggunakan pupuk kimia (anorganik) dan pupuk organik. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus menyebabkan berkurangnya ketersediaan unsur hara di dalam tanah sehingga tanah menjadi kurang subur (Pranata, 2010).

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti sisa-sisa sayuran, kotoran ternak dan sebagainya dan juga berasal dari makhluk hidup yang telah mati. Pembusukan dari bahan-bahan organik dan makhluk hidup yang telah mati menyebabkan perubahan sifat fisik dari bentuk sebelumnya. Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi dua, yaitu pupuk cair dan pupuk padat (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik cair adalah pupuk yang kandungan bahan kimianya dapat memberikan hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman pada tanah (Taufika, 2011).

Menurut Hadisuwito (2012) dan Soenandar et al. (2010) bahwa pupuk organik cair berasal dari penguraian bahan organik seperti daun tanaman dan kotoran hewan. Pupuk organik cair memiliki kelebihan antara lain mengandung dan mampu menyediakan unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh, memperbaiki struktur tanah, memperbaiki kehidupan mikroorganisme dalam tanah, pembagiannya dapat lebih merata dan mudah digunakan. Keunggulan dari pupuk organik cair adalah mampu memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah.

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik dikarenakan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sehingga bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen tanaman. Salah satu pupuk organik yang bisa memperbaiki unsur hara tanah dan bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas panen adalah limbah air cucian beras. Air cucian beras mempunyai banyak manfaat untuk tanaman, mudah diperoleh petani dan ramah lingkungan memiliki harga yang murah sehingga dapat terjangkau oleh petani (Abidin, 1990).

Limbah cucian air beras merupakan hasil buangan yang berasal dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga) yang tidak memiliki nilai ekonomis lagi. Air beras berwarna putih susu, memiliki kandungan protein dan vitamin B1. Air cucian beras mengandung banyak nutrisi yang terlarut didalamnya diantaranya adalah 80% vitamin B1, 70% vitamin B3 , 90% vitamin B6, 50% mangan, 50% fosfor, 60% zat besi (Nurhasanah, 2011).

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Andrianto (2007) yang menyatakan bahwa air leri atau air bekas cucian beras dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman Adenium. Hal tersebut disebabkan karena air cucian beras mengandung vitamin B1 yang berfungsi merangsang pertumbuhan serta metabolisme akar. Manfaat air cucian beras (leri) ini juga telah diteliti oleh Leonardo (2009), air cucian beras bilasan pertama berpengaruh terhadap peningkatan jumlah daun dan tinggi tanaman tomat dan terong. Salah satu kandungan leri adalah fosfor yang merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Keadaan alam Indonesia memungkinkan dilakukannya pembudidayaan berbagai jenis sayuran, baik yang lokal maupun maupun yang berasal dari luar negeri. Ditinjau dari aspek agroklimatologis, Indonesia sangat potensial untuk pembudidayaan sayur-sayuran. Selain itu, aspek teknis, ekonomis, dan sosial juga sangat mendukung pengusahaan sayuran di negeri kita. Diantara bermacam-macam jenis sayuran yang dapat dibudidayakan yaitu sawi.

Sawi adalah sekelompok tumbuhan dari marga Brassica yang dimanfaatkan daun atau bunganya sebagai bahan pangan (sayuran), baik dalam bentuk mentah maupun olahan. Sawi mencakup beberapa spesies *Brassica* yang kadang-kadang mirip satu sama lain. Di Indonesia sawi dalam jenis spesies ini disebut dengan sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

Sebenarnya limbah rumah tangga ini sangat mudah sekali dikelola. Hanya saja masih banyak masyarakat yang belum paham atau mungkin belum mengerti tentang hal ini. Perlu adanya sebuah penelitian untuk menunjukkan kepada masyarakat tentang hal ini. Dengan begitu masyarakat akan mengerti dan mulai memanfaatkan limbah air cucian beras.

Berdasarkan penelitian Wardiah dan Linda (2014), penggunaan air cucian beras secara umum dengan berbagai konsentrasi pada tanaman pakcoy, dimana 100% air cucian beras menunjukkan pertumbuhan terbaik untuk semua parameter, jadi air cucian beras berpotensi sebagai pengganti pupuk kimia untuk meningkatkan pertumbuhan pakchoy.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)**”.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.)

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Dengan melakukan penelitian ini, adapun manfaat penelitian yang dilakukan adalah :

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat/petani mengenai pemanfaatan limbah air cucian beras yang dijadikan sebagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman.
2. Dapat mengetahui kandungan yang ada dalam limbah air cucian beras memiliki manfaat yang baik bagi tanaman.
3. Dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan diganti dengan pupuk organik.
4. Dapat mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.)

5. Menambah wawasan peneliti dan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai kandungan pupuk organik cair limbah air cucian beras.