

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Indonesia merupakan Negara agraris yang kaya akan sumber daya alam (SDA). Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia telah melakukan aktivitas bertani. Salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan oleh petani adalah sawi. Sawi termasuk tanaman sayuran keluarga *Cruciferae* yang mempunyai nilai ekonomis tinggi. Daerah asal tanaman sawi diduga dari Tiongkok (Cina) dan Asia Timur. Konon di daerah Cina tanaman ini telah dibudidayakan sejak 2500 tahun yang lalu, kemudian menyebar luas di Filipina dan Taiwan. Masuknya sawi di Indonesia di duga pada abad XI bersamaan dengan lintas perdagangan jenis sayuran sub-tropis lainnya. Daerah pusat penyebarannya antara lain di Cipanas (Bogor), Lembang dan Pangalengan (Rukmana, 2007).

Indonesia sendiri banyak sekali jenis masakan atau pangan yang menggunakan daun sawi, baik sebagai bahan pokok maupun sebagai bahan pelengkap, hal tersebut menunjukkan bahwa dari aspek sosial, masyarakat sudah menerima kehadiran tanaman sawi untuk dikonsumsi sehari-hari. Tanaman sawi merupakan komoditi yang sebagian besar dikonsumsi dalam keadaan segar yang merupakan sumber vitamin dan mineral bagi manusia, bahkan beberapa diantaranya mengandung antioksidan yang dipercaya dapat menghambat sel kanker. Sayur sawi merupakan salah satu sumber vitamin dan mineral esensial yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia, selain itu sayuran daun banyak mengandung serat. Serat bagi tubuh berfungsi membantu memperlancar pencernaan dan dapat mencegah kanker (Haryanto, dkk 2006).

Tanaman sawi sangat digemari oleh masyarakat baik dari golongan ke atas, kelas menengah, maupun kelas bawah. Terdapat aneka hidangan yang menggunakan bahan sawi yaitu diantaranya seperti capcay, campuran bakmi dan sebagai bahan pelengkap makanan bakso, hal inilah yang membuat tanaman sawi masih terus dibudidayakan oleh para petani sampai saat ini.

Tanaman sawi (*Brassica rapa var. Parachinensis* L) termasuk dalam kelompok tanaman sayuran yang dapat di tanam pada dataran tinggi maupun dataran rendah, sehingga sangat cocok dibudidayakan pada daerah tropis. Tanaman sawi sangat berpotensi sebagai penyedia unsur-unsur mineral penting yang dibutuhkan oleh tubuh karena nilai gizinya tinggi. Tanaman sawi selain sebagai sayuran juga dapat bermanfaat bagi kesehatan manusia. Sawi dapat menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, penyembuh sakit kepala karena mengandung vitamin dan gizi yang penting bagi kesehatan manusia.

Mansur (2011) menjelaskan pertumbuhan tanaman sawi tidak lepas dari peranan pupuk, pupuk yang biasa digunakan oleh petani yaitu pupuk anorganik. Pupuk anorganik ini tidak baik digunakan dalam waktu jangka panjang, karena akan merusak struktur tanah. Struktur tanah yang buruk yaitu struktur tanah yang tidak memiliki pori-pori antar partikel, yang akan mengakibatkan air dan udara dapat masuk. Alternatif untuk mengatasi permasalahan itu, salah satunya dengan menggunakan pupuk organik cair yang diperoleh dari limbah air cucian beras .

Manfaat bagi sebagian besar limbah rumah tangga dapat disosialisasikan kepada setiap warga dengan harapan dapat diajarkan dan dipraktekkan secara

langsung. Agar dengan proses ini diharapkan agar masyarakat menyadari pentingnya pengolahan limbah rumah tangga menjadi produksi yang lebih bernilai ekonomis. Limbah rumah tangga dapat dijadikan sebagai pupuk alami untuk tanaman hortikultura.

Masyarakat selama ini memahami bahwa sampah limbah rumah tangga hanya sebagai suatu limbah dan tidak memahami bahwa sebenarnya terdapat potensi yang bisa di kelolah menjadi sesuatu yang lebih berguna, contohnya limbah rumah tangga dianggap sebagai kotoran dan di buang disembarang tempat. Hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan rawan mendatangkan penyakit seperti malaria dan gatal-gatal, padahal ada beberapa jenis limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (POC) seperti bekas cucian beras yang bisa diaplikasikan ke tanaman.

Pupuk organik cair (POC) limbah rumah tangga seperti limbah cucian beras dapat dijadikan sebagai pupuk organik pada tanaman. Pupuk organik cair (POC) selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga dapat meningkatkan kesehatan lingkungan. Pemakaian pupuk organik cair pada sayur-sayuran perlu mendapat perhatian yang besar oleh pemerintah agar pemanfaatan limbah rumah tangga dapat tertangani, lingkungan menjadi sehat dan kesuburan lahan menjadi bertambah.

Masyarakat selama ini memahami bahwa sampah limbah rumah tangga hanya sebagai suatu limbah dan tidak memahami bahwa sebenarnya terdapat potensi yang bisa di kelola menjadi sesuatu yang lebih berguna, contohnya limbah rumah tangga dianggap sebagai kotoran dan di buang di sembarang tempat. Hal

ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan rawan mendatangkan penyakit seperti malaria dan gatal-gatal, padahal ada beberapa jenis limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (POC) seperti bekas cucian beras yang bisa diaplikasikan ke tanaman.

Pupuk organik cair (POC) limbah rumah tangga seperti limbah cucian beras dapat dijadikan sebagai pupuk organik pada tanaman. Pupuk organik cair (POC) selain dapat meningkatkan kesuburan tanah juga dapat meningkatkan kesehatan lingkungan. Pemakaian pupuk organik cair pada sayur-sayuran perlu mendapat perhatian yang besar oleh pemerintah agar pemanfaatan limbah rumah tangga dapat tertangani, lingkungan menjadi sehat dan kesuburan lahan menjadi bertambah.

Wulandari dkk (2011) melaporkan bahwa limbah air cucian beras mengandung unsur hara nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium sulfur, besi dan vitamin B1. Untuk meningkatkan kandungan unsur hara utama seperti nitrogen, fosfor, dan kalium menggunakan limbah air cucian beras sebagai air untuk menyiram tanaman yang dapat meningkatkan kualitas pupuk cair terutama kandungan unsur hara N,P dan K. Fosfor berperan dalam memacu pertumbuhan akar dan pembentukan system perakaran yang baik dari benih dan tanaman muda. Nutrisi lainnya adalah zat besi yang penting bagi pembentukan warna hijau daun (klorofil) dan berperan penting dalam pembentukan karbohidrat, lemak dan protein. Selain itu, kulit ari juga mengandung vitamin, mineral, dan fitonutrien yang tinggi. Vitamin sangat berperan dalam proses pembentukan hormone dan berfungsi sebagai koenzim (komponen non-protein untuk mengaktifkan enzim).

Selain itu, formulasi air cucian beras merupakan media alternatif pembawa *Pseudomonas fluorescens* yang berperan dalam pengendalian patogen penyebab penyakit karat dan memicu pertumbuhan tanaman.

Dari uraian tersebut maka penulis tertarik mengambil judul tentang **”PENGARUH PENYIRAMAN AIR CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI HIJAU “.**

### **1.2 Rumusan masalah**

1. Bagaimana pengaruh cucian beras terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman sawi (*Brassica rapa var. Parachinensis L.*)?
2. Berapa konsentrasi air cucian beras yang paling optimal pada pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica rapa var. Parachinensis L.*)?

### **1.3 Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh penyiraman air cucian beras terhadap panjang akar, tinggi tanaman, lingkaran batang, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, bobot basah tajuk, bobot kering tajuk, bobot basah akar dan bobot kering akar tanaman sawi (*Brassica rapa var. Parachinensis L.*).
2. Mengetahui konsentrasi air cucian beras yang paling optimal terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica rapa var. Parachinensis L.*)

### **1.4 Manfaat**

1. Dapat mengetahui air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau.
2. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat/petani tentang efektivitas air cucian beras terhadap pertumbuhan tanaman sawi hijau.