

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan tanaman merupakan suatu proses bertambahnya ukuran tanaman. Menurut Gadher (1991) pertumbuhan merupakan suatu proses penambahan ukuran, penambahan jumlah sel dan penambahan jumlah daun. Oleh karena itu dalam proses pertumbuhan tanaman diperlukan nutrisi yang memadai untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Nutrisi bisa dapat diserap langsung oleh tanaman dari dalam tanah namun nutrisi juga ditambahkan dalam bentuk bahan pupuk. Menurut Dwi (2007), pupuk merupakan satu sumber nutrisi utama yang diberikan pada tumbuhan. Secara umum pupuk dibagi menjadi dua bagian yaitu pupuk organik dan anorganik.

Pupuk organik merupakan pupuk alami yang berasal dari pelapukan tumbuhan, hewan dan kotoran hewan. Sedangkan pupuk anorganik merupakan pupuk yang dibuat di pabrik secara kimia seperti urea dan phonska (Parman 2007). Pupuk organik baik digunakan dalam peningkatan pertumbuhan tanaman karena tidak menimbulkan efek negatif bagi kesehatan seperti keracunan dan akumulasi bahan patogen. Seiring dengan proses perubahan iklim keberadaan unsur hara akan semakin berkurang atau terkikis. Dalam rangka untuk mengatasi hal tersebut maka tanah perlu diberi perlakuan penambahan unsur hara berupa pupuk. Salah satu potensi pengembangan pupuk organik untuk mendukung pertumbuhan tanaman adalah memanfaatkan bahan pupuk seperti lumut dan air cucian beras

Lumut merupakan tumbuhan tingkat rendah yang dapat digunakan sebagai bahan pupuk. Lumut hidup pada kayu lapuk, serasah dan kondisi lingkungan yang lembab (Aryanti, 2008). Menurut Suryadarma (2015), tumbuhan lumut memiliki berbagai kandungan organik seperti nitrogen, fosfor, kalium dan c-organik Selain lumut bahan lain seperti air cucian beras dapat dimanfaatkan sebagai komponen pembuatan pupuk organik.

Air cucian beras merupakan hasil buangan yang berasal dari proses pencucian beras. Air cucian beras mengandung banyak nutrisi yang terlarut didalamnya seperti vitamin B1, vitamin B3, vitamin B6, mangan, fosfor dan zat besi (Nurhasanah, 2011). Kandungan yang terdapat pada air cucian beras umumnya berfungsi untuk membantu pertumbuhan tanaman. Andrianto(2007) menyatakan bahwa air cucian beras dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Hal tersebut disebabkan karena air cucian beras mengandung vitamin B1 yang berfungsi merangsang pertumbuhan serta metabolisme tanaman. Manfaat air cucian beras menurut Leonardo (2009), berpengaruh terhadap peningkatan jumlah daun dan tinggi tanaman tomat maupun terong. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa lumut dan air cucian beras merupakan dua komponen yang dapat dikembangkan sebagai zat pengatur pertumbuhan tanam.

Pada penelitian ini zat pengatur pertumbuhan tanaman berbahan dasar lumut dan air cucian beras akan diuji pada tanaman sawi. Tanaman sawi merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan. Sayur sawi banyak diminati oleh masyarakat karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B dan Vitamin C (Haryanto, dkk, 2002). Permintaan konsumen terhadap sayur sawi

membuktikan bahwa sayur ini merupakan salah satu bahan pangan utama yang produktifitasnya perlu juga agar tetap berkesinambungan. Berdasarkan data badan pusat statistik (2015) produksi tanaman sawi di Indonesia dari tahun 2011-2013 mengalami kenaikan dari 580.969 ton menjadi 635.728 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi produksi sawi. Oleh karena itu perlu strategi atau upaya untuk meningkatkan tingkat produktifitas dari sayur sawi. Menurut Lingga (1994), salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi adalah dengan pemberian pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman, baik pupuk yang mengandung unsur hara makro maupun mikro. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman merupakan salah satu faktor yang perlu mendapat perhatian karena berpengaruh pada pertumbuhan. Jika terjadi kekurangan unsur hara maka pertumbuhan tanaman akan terhambat.

Berkaitan dengan prihal tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh pemberian lumut (*Bryophita*) dan air cucian beras sebagai zat pengatur pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.)**"

## **B. Perumusan masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) yang ditambahkan pupuk organik lumut dan air cucian beras?

### **C. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian lumut (*Bryophita*) dan air cucian beras yang mengandung unsur hara terhadap pertumbuhan tanam sawi hijau (*Brassica juncea* L.).

### **D. Manfaat penelitian**

#### a. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang bagaimana memanfaatkan lumut (*Bryophita*) dan air cucian beras sebagai zat pengatur pertumbuhan sawi Hijau (*Brassicae junceae* L.)

#### b. Manfaat Akademik

Manfaat akademik dalam penelitian ini adalah menambah ilmu pengetahuan peneliti tentang potensi Pupuk organik lumut dan air cucian beras sebagai zat pengatur pertumbuhan tanaman