

**EFEKTIVITAS EM (*Effective Microorganism*) TERHADAP PERTUMBUHAN  
GELOMBANG CINTA (*Anthurium plowmanii*) PADA CAMPURAN  
MEDIA PAKIS DAN LIMBAH ONGGOK**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Derajat Sarjana S1  
Program Studi Pendidikan Biologi**



Oleh:

**MARYANTI**  
**A 420 040 053**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2008**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Anthurium* merupakan jenis tanaman hias yang pada saat ini banyak ditanam oleh pecinta tanaman hias, pengelola hotel, kantor, restoran maupun para kolektor *Anthurium*. Hal ini disebabkan karena *Anthurium* mempunyai nilai jual tinggi dan warna serta variasi bunga dan daun yang indah.

*Anthurium* termasuk tanaman yang tidak menyukai cuaca panas, sehingga dapat tumbuh menyebar di daerah pegunungan tropika, baik di Amerika, Asia maupun Afrika. *Anthurium* merupakan jenis tanaman yang dapat tumbuh baik bila mendapat naungan. Di habitat aslinya *Anthurium* tumbuh pada seresah-seresah batang yang telah membusuk, di bawah rindangnya pepohonan hutan.

Pada umumnya, tanaman *Anthurium* tumbuh tegak dengan tangkai bunga tegak yang berada di antara batang dan tangkai daun. Ciri khas tanaman *Anthurium* terletak pada daun dan bunganya. Semakin banyak jumlah daun dan bunga yang dimilikinya maka semakin unik dan mahal harganya.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman merupakan proses yang penting dalam kehidupan dan berlangsung secara terus-menerus sepanjang daur hidup. Tumbuh merupakan suatu proses yang kompleks yang melibatkan banyak faktor yaitu faktor dalam maupun faktor luar. Faktor dalam pertumbuhan misal asimilasi, pembentukan protoplasma yang baru, peningkatan dalam ukuran dan berat tumbuhan. Sedangkan faktor luar yang

mempengaruhi pertumbuhan tanaman yaitu kadar air dan udara dalam tanah, kelembaban udara, intensitas cahaya, tanah dan ketersediaan mineral (Sutarmi, 1987).

Salah satu cara untuk menyediakan mineral yaitu dengan cara pemupukan. Pupuk adalah suatu bahan organik atau anorganik yang berasal dari alam atau buatan yang diberikan kepada tanaman secara langsung atau tidak langsung untuk menambah unsur-unsur hara esensial bagi pertumbuhan tanaman (Pitoyo, 1995). Setiap tanaman memerlukan paling sedikit 16 unsur hara esensial untuk pertumbuhannya yang normal dan sehat. Tidak tersedianya unsur hara bagi tanaman akan menyebabkan pertumbuhannya terganggu (Setyamidjaja, 1986).

Selanjutnya menurut Hasan (1988), senyawa yang mengandung unsur hara yang diberikan pada tanaman disebut dengan pupuk. Suatu pupuk umumnya terdiri komponen-komponen yang mengandung unsur hara, zat penolak air, pengisi, pengatur, konsisten kotoran dan lain-lain. Bagian yang tidak mengandung unsur tersebut akan menurunkan kadar hara dalam pupuk tersebut.

Penyiraman larutan EM dari PLO merupakan salah satu cara untuk mencapai pertumbuhan yang optimal bagi tanaman *Anthurium*. Pupuk EM adalah pupuk organik yang dibuat melalui proses fermentasi menggunakan bakteri (mikroorganism). EM yang digunakan adalah EM dari hasil PLO yang dibuat dari berbagai bahan organik dan bakteri rumensia. Bakteri ini berfungsi

sebagai dekomposer. Selain itu EM juga mengandung NPK sebagai pupuk bagi tanaman.

Pemilihan dan penggunaan media tanam yang tepat juga akan berpengaruh terhadap kualitas pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Media tanam untuk tanaman *Anthurium* harus bersifat porous, subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, bebas hama, aerasi dan drainase baik, serta pH sekitar 5,5-6,5. Bahan anorganik umumnya berupa tanah dan pasir, sementara bahan organik berupa pupuk kandang, kompos, humus (moss), cincangan (cacahan) batang pakis, serutan kayu dan arang (Budhiprawira, 2007).

Pakis merupakan media tanam yang baik bagi tanaman *Anthurium*. Media pakis mempunyai beberapa kelebihan diantaranya, bersifat ringan, porous, mampu menahan air dengan baik dan bila disiram air, pakis akan mampu mempertahankan kelembaban tetapi tidak jenuh air. Media pakis juga mampu memberikan susunan udara (aerasi) yang baik karena mempunyai susunan pori makro yang sangat baik. Selain pakis, limbah ongkok juga dapat digunakan sebagai campuran media tanam. Limbah ongkok merupakan hasil samping dari pembuatan tepung aren. Banyak pabrik tepung aren yang membuang ampas tersebut ke sungai atau ditumpuk saja, sehingga menimbulkan pencemaran air dan udara. Untuk mengurangi pencemaran tersebut, maka limbah ongkok dapat dimanfaatkan sebagai media tanam.

Hasil penelitian Setyani (2000) menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi EM-4 berpengaruh pada pertumbuhan padi (*Oryza sativa*),

sementara itu penelitian, Endah dalam Damayanti (2006) menunjukkan bahwa kombinasi taraf konsentrasi dan waktu pemberian EM-4 berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Demikian pula penelitian Damayanti (2006) menyatakan bahwa pemberian limbah cair batik cap dan EM-4 berpengaruh positif terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman lidah mertua.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan latar belakang di atas maka peneliti mencoba melakukan penelitian tentang, “EFEKTIVITAS EM (*Effective Microorganism*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN GELOMBANG CINTA (*Anthurium plowmanii*) PADA CAMPURAN MEDIA TANAM PAKIS DAN LIMBAH ONGGOK”

## **B. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari timbulnya kesalahan dalam penafsiran judul dan pembahasan, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah EM dari hasil PLO dengan konsentrasi berbeda yaitu (0% (control), 2%, 3%, 4%) Damayanti (2006).
2. Objek penelitian adalah tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) yang telah berumur 2 bulan.
3. Media tanam yang digunakan adalah campuran pakis dan limbah onggok dengan perbandingan 2 : 1 (200gr/100gr).
4. Parameter yang akan diukur dibatasi pada pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun sampai 1 bulan.
5. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap 1 minggu sekali.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas EM yang disemprotkan pada campuran media tanam pakis dan limbah onggok terhadap pertumbuhan tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*)?
2. Bagaimana konsentrasi EM yang paling efektif untuk pertumbuhan tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) pada campuran media tanam pakis dan limbah onggok?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berfasarkan tujuan masalah maka penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui efektivitas EM yang disemprotkan pada campuran media tanam pakis dan limbah onggok terhadap pertumbuhan tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*).
2. Untuk mengetahui konsentasi EM yang paling efektif untuk pertumbuhan tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*) pada campuran media tanam pakis dan limbah onggok.

### **E. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan suatu pemikiran dan juga memberi masukan mengenai pembudidayaan tanaman Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*).

2. Dapat menambah pengetahuan bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya tentang budidaya tanaman hias jenis Gelombang cinta (*Anthurium plowmanii*).
3. Dapat menambah wawasan bagi petani tentang manfaat EM bagi pertumbuhan tanaman hias dan jenis media tanam yang tepat untuk tanaman *Anthurium plowmanii*.
4. Hasil penelitian diharapkan pada akhirnya dapat membantu bagi para pembaca dalam rangka meningkatkan penghasilan.