

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Waduk Cirata adalah salah satu waduk yang ada di Indonesia yang mempunyai berbagai fungsi (waduk serbaguna).

Waduk Cirata terletak diantara Waduk Saguling dan Waduk Juanda-Jatiluhur yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yakni Waduk Saguling di bagian hulu, Waduk Cirata dibagian tengah dan Waduk Juanda dibagian hilir, yang keseluruhan terdapat dalam DAS Citarum (Riani Rachmadianti 2013).

Kebaradaan Eceng gondok sangat berpengaruh buruk terhadap kondisi perairan. Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di daerah perairan seperti danau sungai dan rawa, a laju pertumbuhan dari tanaman Eceng gondok sangat cepat sehingga dapat menutupi permukaan air dan dapat mengganggu aktifitas masyarakat disekitar perairan bukan menutupi permukaan air Eceng gondok juga mengganggu biota air yang hidup didalamnya karena proses masuknya cahaya ke dalam badan air yang hidup didalamnya karena proses cahaya masuk terhambat sehingga biota yang ada di dalamnya tidak dapat menerima cahaya dengan maksimal.

Tanaman Eceng gondok yang selama ini kerap menutupi permukaan Waduk Cirata, Jawa Barat. Sudah dalam keadaan yang sangat mengawatirkan. Menurut Slamet Soebjakto, tanaman Eceng gondok ini mencemaskan karena mengganggu oprasional turbin air. Untuk itu perlu dilakukan upaya pengangkatan atau pemersihan Eceng gondok dari permukaan Waduk Cirata.

Namun Eceng gondok tidak hanya memiliki dampak negatif tetapi juga dampak positif, salah satunya pemanfaatan Eceng gondok yaitu digunakan untuk bahan baku pembuatan kerajian, pakan hewan ternak dan bahan baku pembuatan pupuk organik.

Cacing tanah adalah sumber protein yang sangat tinggi. Cacing tanah juga mengandung beberapa asam amino dengan kadar yang tinggi salah satunya adalah cacing *Lumbricus rubellus* mengandung kadar protein sangat tinggi sekitar 76%. Kadar ini tinggi dibandingkan dengan daging Mamalia (65%) atau ikan (50%).

Penggunaan Eceng gondok sebagai bahan pakan cacing tanah dapat meningkatkan mutu budidaya Cacing. Bahan dari tanaman Eceng gondok dapat dipakai sebagai media sarang cacing tanah. Karena Eceng gondok memiliki daya serap tinggi untuk menahan air, dan membuat tanah menjadi gembur dan tidak mudah menjadi padat hal ini dikarenakan Cacing tanah berdaya adaptasi tinggi terhadap lingkungannya.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pemanfaatan Pemberian Pakan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Kandungan Protein Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*)”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu :

1. Kurangnya keterampilan masyarakat mengenai pengelolaan eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) di Waduk Cirata
2. Perlunya informasi dan data secara ilmiah tentang pengolaan Eceng gondok sebagai pakan Cacing tanah.
3. Perlunya informasi mengenai kandungan protein yang sangat tinggi terhadap Cacing tanah.

## **C. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

“Bagaimanakah pengaruh Eceng gondok yang telah diolah terhadap kandungan protein Cacing tanah?”

Agar lebih memperjelas rumusan masalah tersebut, maka dirinci menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Kandungan apa saja yang terdapat pada Eceng gondok ?
2. Bagaimanakah teknik pemberian pakan pada Cacing tanah ?
3. Apakah pemberian pakan menggunakan Eceng gondok dapat berpengaruh pada protein Cacing tanah ?

#### **D. Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang dibahas dalam penelitian menjadi lebih terarah dan tidak terlalu meluas, peneliti membuat beberapa batasan masalah sebagai berikut :

- a. Sampling Eceng gondok diambil dari Waduk Cirata desa Maniis Kabupaten Purwakarta.
- b. Lokasi penelitian dilakukan di Cimahi Jl. Pojok Utara 2 No. 196
- c. Objek yang akan diteliti adalah kandungan protein pada Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*).

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan

1. Untuk mengetahui pengaruh Eceng gondok terhadap kandungan protein Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*).

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun mangfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sumber pengetahuan baru khususnya bagi para mahasiswa, masyarakat serta peneliti tentang pengolahan Eceng gondok terhadap kandungan protein yang ada pada Cacing tanah.
2. Hasil penelitian sebagai bahan informasi tentang pemangfaatan tanaman Eceng gondok sebagai pakan pada Cacing tanah.
3. Mengetahui pengaruh tanaman Eceng gondok terhadap kandungan protein Cacing tanah *Lumbricus rubellus*.

## **G. Definisi Operasional**

### **1. Eceng gondok**

Eceng Gondok merupakan tumbuhan yang hidup diperairan terbuka. Perkembang biakan Eceng gondok terjadi secara vegetatif maupun secara generatif. Eceng gondok dapat mencapai ketinggian antara 40-80 cm dengan daun yang licin dan panjangnya 7-25 cm. Tubuh Eceng gondok terdiri atas helai daun, pengapung, leher daun, ligula akar, akar rambut, ujung akar, dan stolon yang dijadikan sebagai tempat perkembang iakan vegetatif (Anonim, 2010).

### **2. Cacing tanah**

Cacing tanah merupakan hewan tingkat rendah yang tidak memiliki tulang belakang (invertebrata) dan bertubuh lunak. Hewan ini sering ditemukan di tanah atau di tempat lembab, yang banyak mengandung senyawa organik dan bahan mineral yang cukup baik dari alam maupun dari sampah limbah pembuangan pupuk sebagai mana habitat alaminya (Khairulman dan Amri, 2009).

## **H. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran lebih jelas tentang isi dan keseluruhan skripsi disajikan dalam struktur organisasi skripsi sebagai berikut dengan pembahasannya. Struktur organisasi yaitu sebagai berikut :

1. Pada BAB I ini berisi tentang uraian mengenai hal yang melatar belakangi dilakukannya penelitian mengenai pengaruh pengolahan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah, yaitu terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, kerangka penelitian yang didasari diadakannya penelitian pengaruh pengolahan eceng gondok terhadap kandungan protein cacing tanah, dan struktur oprasional serta struktur organisasi skripsi.

2. BAB II kajian teoritis, ini berisi tentang teori-teori dari para ahli yang menunjang penelitian, yaitu mengenai tanaman eceng gondok, cacing tanah, teknik pengolahan tanaman eceng gondok, kandungan protein cacing dan analisis kompetensi dasar pada pembelajaran Biologi
3. BAB III metode penelitian, pada bab ini berisi tentang metode penelitian yang dipakai dalam penelitian ini, desain penelitian dilapangan, tempat penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.
4. BAB IV Penelitian dan Pembahasan, pada bab ini berisi mengenai deskripsi hasil penelitian dan temuan penelitian berdasarkan data-data yang telah diperoleh dari lapangan sewaktu melakukan penelitian serta mendeskripsikan hasil hasil dan temuan penelitian yang telah ditetapkan. Data yang telah diolah akan disajikan dan dibahas dengan mengaitkannya dengan teori-teori yang sebelumnya telah dikemukakan di BAB II
5. BAB V simpulan dan saran, pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari keseluruhan penelitian serta saran mengenai penelitian ini agar lebih baik lagi.