

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) adalah tanaman yang tumbuh di perairan seperti danau, sungai dan rawa-rawa. Laju perkembangbiakan eceng gondok sangat cepat, baik secara vegetatif maupun secara generatif. Perkembangbiakan secara vegetatif dapat berlipat ganda dalam 7-10 hari (Nata, 2013). Perkembangbiakan eceng gondok yang sangat cepat ini mengakibatkan tertutupnya permukaan air yang dapat mengganggu kegiatan masyarakat dan menimbulkan masalah lingkungan di sekitar perairan tersebut seperti terhambatnya aliran sungai dan menurunnya debit air di perairan. Selain itu tertutupnya permukaan air juga mengganggu biota air yang hidup di dalamnya karena proses masuknya cahaya ke dalam air yang menyebabkan menurunnya tingkat kelarutan oksigen di dalam air.

Perkembangbiakan yang sangat cepat pun tidak terlepas dari faktor yang mempengaruhi dari lingkungan sekitar. Faktor yang sangat mempengaruhi dari perkembangbiakan dan pertumbuhan eceng gondok adalah tersedianya atau bahkan melimpahnya kandungan nutrisi yang menunjang di sekitar area pertumbuhan. Melimpahnya kandungan nutrisi tersebut terjadi secara alami atau terjadi karena faktor luar. Hal inilah yang menyebabkan eceng gondok disebut sebagai gulma air yang memerlukan perhatian khusus untuk menekan pertumbuhannya.

Pemberian pakan ikan dan pemasangan keramba yang berlebih di badan-badan air merupakan salah satu faktor pendukung cepat tumbuhnya eceng gondok di badan-badan air, sebagai contoh terjadi pada Waduk Cirata, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Pertumbuhan keramba jaring apung di Waduk Cirata yang masuk wilayah Kabupaten Bandung Barat tak terbendung. Dari kapasitas 3.800 KJA, saat ini terdapat sekitar 31.000 KJA ([www.pikiran-rakyat.com](http://www.pikiran-rakyat.com)). Menurut Sundayana selaku Ketua Asosisasi Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC) eceng gondok di waduk cirata berkembang di angka 400 meter per harinya ([www.galamedianews.com](http://www.galamedianews.com)). Hal ini mengakibatkan eceng gondok

menutupi hampir setengah luas Waduk Cirata yang secara langsung berdampak pada kualitas perairan di waduk tersebut menjadi buruk. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang efektif salah satunya pemanfaatan eceng gondok selain pembasmian secara masal yang berdampak buruk pula lingkungan sekitar pemusnahan. Pemanfaatan eceng gondok sangat banyak salah satunya sebagai pakan ternak. Kandungan nutrisi yang banyak dalam eceng gondok dapat mencukupi kebutuhan nutrisi untuk hewan ternak.

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya. Salah satu kekayaan itu adalah keanekaragaman hewan ternak, termasuk itik. Ternak itik merupakan unggas air yang tersebar luas di pedesaan yang dekat dengan sungai, rawa atau pantai dengan pengelolaan yang masih tradisional. Populasi ternak itik yang tinggi dan perannya yang penting bagi kehidupan manusia sebagai sumber gizi merupakan potensi yang masih dapat ditingkatkan. Potensi ternak itik di Indonesia sangat besar terutama bagi penghasil daging dan telur. Ternak itik mempunyai potensi untuk dikembangkan karena memiliki daya adaptasi yang cukup baik dan memiliki banyak kelebihan dibandingkan ternak unggas lainnya, diantaranya adalah itik lebih tahan terhadap penyakit. Selain itu, itik memiliki efisiensi dalam mengubah pakan menjadi lebih baik.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap produktivitas ternak. Apabila kekurangan pakan, baik secara kualitas maupun kuantitas dapat menyebabkan rendahnya produksi ternak yang dihasilkan. Hal ini disebabkan oleh banyaknya alternatif bahan pakan yang kualitas dan kuantitasnya belum jelas. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha-usaha untuk mencari bahan pakan alternatif yang berpotensi baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka dilakukan upaya mencari pakan alternatif yang potensial, murah, mudah diperoleh dan tidak bersaing dengan manusia. Eceng gondok merupakan bahan yang paling mudah diperoleh, selain itu kandungan nutrisi dalam eceng gondok sangat berpotensi untuk dijadikan sebagai bahan pakan alternatif.

Menurut Mahmilia (2005), kadar nutrisi daun eceng gondok dalam bentuk bahan kering (BK) yaitu protein kasar 6,31%, serat kasar 26,61%, lemak kasar

2,83%, abu 16,12% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 48,18%. Kandungan protein yang ada masih cukup memadai untuk digunakan sebagai bahan pakan alternatif. Tingginya kandungan serat kasar eceng gondok membuat eceng gondok sulit dicerna. Untuk mengatasi kelemahan eceng gondok sebagai bahan pakan perlu diadakan pengolahan terlebih dahulu baik pengolahan secara fisik, kimia, biologi maupun kombinasinya. Bagi ternak ruminansia tidak masalah, namun bagi ternak non ruminansia pengaruhnya perlu diteliti lebih jauh.

Serat dalam makanan (*dietary fibre*) adalah semua oligosakarida, polisakarida dan derivatnya yang tak dapat diubah menjadi komponen terserap oleh enzim pencernaan di saluran pencernaan Nonruminansia. Jumlah serat kasar yang terkandung dalam eceng gondok menjadi kelebihan untuk dijadikan pakan ternak yang pada umumnya masih kurang tersedianya serat kasar dalam pakan tersebut. Serat kasar mengandung selulosa dan beberapa hemiselulosa dan polisakarida (Zakariah, 2011). Serat kasar merupakan fraksi dari serat yang rendah akan kandungan nutrisi, walaupun demikian serat kasar masih sangat dibutuhkan salah satunya adalah untuk memperlancar pencernaan. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Kandungan Serat Eceng Gondok untuk Kebutuhan Pakan Ternak Di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang mengenai eceng gondok sebagai pakan ternak, terdapat beberapa masalah yang dapat kita uraikan sebagai berikut :

1. Tanaman eceng gondok merupakan gulma air yang dapat mengganggu fungsi perairan di sekitarnya
2. Pemanfaatan eceng gondok yang masih rendah
3. Kualitas serat pada pakan ternak yang masih rendah.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana Kandungan Serat Kasar Eceng Gondok Jika di jadikan sebagai Pakan Ternak di Waduk Cirata Kabupaten Purwakarta?

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

Agar penelitian ini tidak meluas dan lebih terarah pada pokok permasalahan, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini:

1. Sampling eceng gondok diambil dari Waduk Cirata Desa Maniis Kabupaten Purwakarta
2. Kandungan serat yang diuji dari eceng gondok adalah kandungan serat kasar
3. Pakan ternak yang dimaksud adalah pakan ternak itik

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

Berdasarkan rumusan masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, secara umum penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kandungan serat kasar dalam eceng gondok
2. Optimalisasi pemanfaatan eceng gondok sebagai bahan pakan ternak di Waduk Cirata
3. Memberikan alternatif suplemen makanan untuk hewan ternak

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

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai sumber pengetahuan baru khususnya bagi para mahasiswa, masyarakat serta peneliti tentang kandungan serat eceng gondok
2. Hasil penelitian sebagai bahan alternatif pakan ternak khususnya bagi masyarakat yang beternak itik
3. Sebagai bahan informasi tentang pemanfaatan eceng gondok

#### **G. Definisi Operasional**

Dalam usaha menyamakan sebuah persepsi terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan dari maksud yang digunakan.

1. Eceng gondok merupakan tumbuhan yang hidup dalam perairan terbuka. Tumbuhan eceng gondok terdiri atas helai daun, pengapung, leher daun,

ligula, akar, akar rambut, ujung akar, dan stolon yang dijadikan sebagai tempat perkembangbiakan vegetatif. (Anonim, 2010).

2. Serat kasar memiliki fraksi yang pada dasarnya merupakan bagian dari serat. Fraksi serat kasar seperti selulosa, hemiselulosa dapat dimanfaatkan oleh ternak ruminansi dengan adanya aktivitas mikrobiologi di dalam rumen yang menghasilkan enzim yang dapat mendegradasi fraksi serat kasar sehingga menghasilkan *volatile fatty acids* untuk bioenergetika, dan menjadi kerangka karbon untuk sintesis protein mikrobial, sedangkan untuk ternak Nonruminansia seperti unggas memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan serat kasar. (Zakariah, 2010)
3. Itik adalah jenis unggas air yang tergolong dalam ordo Anseriformes, family Anatidae, genus Anas dan termasuk spesies *Anas javanica*. Proses domestikasi membentuk beberapa variasi dalam besar tubuh, konformasi, dan warna bulu. Perubahan ini diperkirakan akibat campur tangan manusia untuk mengembangkan ternak itik dengan tujuan khusus dan juga karena jauhnya jarak waktu domestikasi dengan waktu pengembangan (Chaves dan Lasmini, 1978).

## **H. Sistematika Skripsi**

### **BAB I PENDAHULUAN**

- A. Latar belakang masalah
- B. Identifikasi masalah
- C. Rumusan masalah
- D. Batasan masalah
- E. Tujuan penelitian
- F. Manfaat penelitian
- G. Definisi operasional
- H. Sistematika skripsi

### **BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

- A. Kajian teori
- B. Kerangka pemikiran

### **BAB III METODE PENELITIAN**

- A. Metode penelitian
- B. Desain penelitian
- C. Subjek dan objek penelitian
- D. Pengumpulan data dan instrument penelitian
- E. Teknik analisis data
- F. Prosedur penelitian

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Hasil Penelitian
- B. Pembahasan

#### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
- B. Saran

#### DAFTAR PUSTAKA

#### LAMPIRAN