

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Negara-negara berkembang terutama negara Indonesia sampai saat ini masih selalu saja dihadapkan dengan masalah bagaimana cara-cara mengatasi kekurangan bahan makanan, yang paling utama yaitu makanan yang mengandung protein. <sup>1</sup>

Salah satu pakan untuk ternak yang banyak digunakan dalam pakan ayam, petelur, pedaging, itik dan maupun ternak lainnya sebagai sumber protein adalah tepung ikan dan bungkil kedelai. Namun ketersediaan tepung ikan dan bungkil kedelai tersebut terbatas sehingga masih tergantung pada impor. Salah satu solusi yang bisa ditempuh dengan mengganti penggunaan sebagian bahan-bahan tersebut dengan bahan lain yang berkualitas dan selalu tersedia sepanjang musim. Formulasi makanan ternak di Indonesia masih banyak menggunakan tepung ikan dan bungkil kedelai padahal beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengganti atau mengurangi pemakaiannya sehingga tidak terlalu banyak menggantungkan pada kedua bahan impor tersebut. <sup>2</sup>

Salah satu pakan hijauan yang mengandung protein tinggi yaitu daun lamtoro. Lamtoro merupakan hijauan yang potensial untuk dijadikan bahan pakan

---

<sup>1</sup> Petrus darmawan. *Ekstraksi protein dari biji lamtoro dengan pelarut NaOH*. Universitas Setia Budi. Surakarta

<sup>2</sup> Nina marlina dan Surayah askar. 2001. *balai penelitian ternak*. bogor

Salah satu pakan hijauan yang mengandung protein tinggi yaitu daun lamtoro. Lamtoro merupakan hijauan yang potensial untuk dijadikan bahan pakan pengganti bungkil kedelai dalam formula atau komposisi makanan untuk pakan ternak.

Adapula cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah kekurangan protein dalam bahan makanan untuk peternakan meliputi peningkatan produksi bahan makanan terutama yang mengandung protein dalam kadar tinggi dan pemanfaatan sebaik-baiknya sumber-sumber protein dari pakan hijauan lamtoro yang belum dimanfaatkan. Daun lamtoro memiliki kandungan protein yang cukup tinggi maka dicoba mengekstrak atau mengambil protein dari daun lamtoro dengan cara di ekstraksi dengan metoda maserasi. Untuk mendapatkan protein yang tinggi perlu di ketahui konsentrasi pelarut dan lama waktu ekstraksi yang optimum. Penelitian ini bertujuan untuk mengekstrak atau mengambil protein dengan cara ekstraksi dari daun lamtoro, serta menentukan jenis pelarut, konsentrasi pelarut, lama waktu ekstraksi pada proses ekstraksi protein dari daun lamtoro yang hasil proteinnya bisa dimanfaatkan untuk tambahan formula pakan ternak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana cara mengekstraksi protein dari daun lamtoro menjadi bahan sumber protein tambahan untuk pakan ternak yang memenuhi spesifikasi”.

## 1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini disusun dengan batasan masalah sebagai berikut :

Membatasi masalah pada proses ekstraksi yaitu dengan:

1. Menggunakan bahan baku daun lamtoro .
2. Proses ekstraksi protein dilakukan dengan metode maserasi
3. Pelarut yang digunakan pada proses ekstraksi menggunakan NaOH dan asam asetat

## 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis pelarut terhadap rendemen
2. Mengetahui pengaruh konsentration pelarut terhadap rendemen
3. Mengetahui pengaruh waktu pada proses ekstraksi terhadap rendemen
4. Mengenalkan sumber protein dari ekstrak daun lamtoro yang bisa dimanfaatkan untuk tambahan pakan ternak ayam ras.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian antara lain:

1. Mengetahui manfaat dari daun lamtoro sebagai sumber protein tambahan untuk pakan ternak
2. Diperoleh ekstrak protein dari daun lamtoro yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat terutama untuk para peternak

## 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam merancang system informasi ini adalah dengan menggunakan beberapa metode, antara lain :

### 1. Metode Observasi

Adalah metode pengumpulan data yang ditempuh dengan cara mengadakan penelitian skala laboratorium secara langsung obyek yang diteliti, sehingga dapat mengetahui hasil dari penelitian tersebut.

### 2. Metode Literatur

Adalah metode pengumpulan data yang ditempuh dengan cara mempelajari dan membaca literatur yang erat kaitannya dengan topik penelitian.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan skripsi ini dilaksanakan dengan beberapa metode dan format susunan yang terbagi ke dalam beberapa bab, yang terdiri dari :

### 1. BAB I : Pendahuluan

Mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori-teori yang terkait dengan teori sistem informasi, metode proses ekstraksi dengan bahan baku daun lamtoro.

### 3. BAB III : Metodologi Penelitian

Tentang metode penelitian, metode pengujian, alat dan bahan, variabel dan materi ekstraksi.

### 4. BAB IV : Hasil Analisis dan Pembahasan

Mengenai cara kerja, cara menggunakan, implementasi serta uji kelayakan protein dari daun lamtoro.

## 5. BAB V : Penutup

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir dari pemecahan masalah setelah adanya pemanfaatan daun lamtoro sebagai sumber protein tambahan untuk pakan ternak merupakan suatu cara pemanfaatan pakan hijauan yang menghasilkan nilai ekonomis serta menciptakan sumber protein.

