

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Keberhasilan suatu peternakan dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yang paling penting adalah pakan ternak. Hal ini disebabkan biaya produksi terbesar dalam usaha peternakan adalah pakan yaitu sekitar 70% dari total biaya (Zuprizal, 2005).

Formulasi pakan adalah kalkulasi matematik dari suatu campuran bahan pakan yang akan melengkapi seluruh kebutuhan nutrisi seperti protein, asam amino, energi dan lain-lain, sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut (Zuprizal, 2005).

Saat ini sudah beredar beberapa *software* untuk melakukan formulasi pakan ternak, namun *software-software* tersebut masih berupa *standalone desktop application*, dan kebanyakan dibangun berdasarkan windows, sehingga para pengguna sistem operasi lain seperti Linux, Mac, dan UNIX tidak bisa ikut menggunakannya. Selain itu, harganya dapat dibilang cukup mahal, terlebih untuk ukuran peternak yang tidak terlalu besar.

Penelitian ini penting untuk dikerjakan karena masalah formulasi pakan sangat menentukan berhasil atau tidaknya peternak dalam membudidayakan ternaknya, dan selama ini bagi sebagian peternak masih dikerjakan secara manual dan *trial and error* sehingga hasilnya kurang efektif.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dikerjakan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode simplex untuk menyusun formulasi pakan ternak unggas.

## **1.3. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

- a. menggunakan metode simplex minimisasi,
- b. formulasi dilakukan hanya untuk tujuh (7) bahan pakan,
- c. user adalah peternak atau orang yang sudah terdaftar dalam sistem dan mengetahui aturan penyusunan ransum,
- d. user hanya memilih jenis unggas dan bahan pakan yang tersedia, serta menentukan batasan jumlah bahan pakan,
- e. admin dapat melakukan update data bahan pakan, data kebutuhan nutrisi unggas dan data user.

## **1.4. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode simplex untuk menyusun formulasi pakan ternak unggas kedalam sebuah aplikasi formulasi pakan ternak unggas (AFPTU) dan membandingkan hasil perhitungannya dengan WinQSB.