

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pakan merupakan kebutuhan primer dunia usaha peternakan dimana dalam budidaya ternak secara intensif biaya pakan mencapai sekitar 70% dari total biaya produksi, sehingga harga bahan pakan sangat menentukan biaya produksi. Disamping harga pakan, nilai gizi pakan juga menentukan produksi ternak, dengan nilai gizi yang baik maka produksi ternak semakin baik. Sementara itu, beberapa bahan baku masih diimpor dengan harga mahal. Untuk menekan biaya produksi, dibutuhkan bahan baku yang cukup murah dan mudah didapat dengan gizi yang cukup. Salah satu cara memecahkan kendala tersebut adalah dengan memanfaatkan limbah agroindustri pertanian. Limbah pertanian terdiri dari aneka ragam jenis, dapat berupa limbah industri perkebunan seperti lumpur sawit, bungkil inti sawit, dedak jagung, bungkil kelapa, limbah kakao atau limbah industri kecil seperti onggok, ampas sagu, ampas ubi, ampas tahu, dan khusus di daerah Gorontalo terdapat limbah dari hasil pengolahan jagung menjadi beras jagung yaitu dedak jagung.

Dedak jagung merupakan hasil sisa ikutan dari penggilingan jagung yang banyak terdapat di daerah-daerah yang makanan pokoknya adalah beras yang ditambahkan jagung yang banyak dikonsumsi oleh penduduk seperti daerah Gorontalo. Dedak jagung sangat baik diberikan pada ternak hanya saja perlu adanya teknologi untuk mengoptimalkan dedak jagung tersebut menjadi pakan ternak yang berkualitas baik. Salah satu teknologi pengolahan pakan yang biasa

dilakukan adalah fermentasi. Teknologi fermentasi adalah proses penyimpanan substrat dalam keadaan anaerob. Penggunaan teknologi fermentasi untuk meningkatkan nilai gizi dedak jagung sebagai sumber pakan alternatif dapat membantu mengatasi masalah kekurangan bahan pakan unggas dan permasalahan limbah yang tidak termanfaatkan secara optimal.

Dalam teknologi fermentasi starter yang sering digunakan antara lain kapang jenis *Saccharomyces cerevisiae*. *S.cerevisiae* sebagai salah satu galur yang paling umum digunakan untuk fermentasi, karena bersifat fermentatif kuat dan anaerob fakultatif (mampu hidup dengan atau tanpa oksigen), memiliki sifat yang stabil dan seragam, mampu tumbuh dengan cepat saat proses fermentasi sehingga proses fermentasi berlangsung dengan cepat pula serta mampu memproduksi alkohol dalam jumlah banyak.

Menurut Lay dan Hastowo (1992), khamir mempunyai peranan penting dalam pembuatan industri makanan. Banyak kegiatan khamir dalam makanan yang dikehendaki untuk dimanfaatkan dalam pembuatan bir, anggur, roti, produk makanan terfermentasi dan sebagai sumber potensial dari protein sel tunggal untuk fortifikasi makanan ternak. Seperti galur atau strain *Saccharomyces* yang hingga saat ini paling banyak digunakan untuk berbagai keperluan tersebut.

Pengolahan limbah agroindustri seperti dedak jagung di wilayah Gorontalo sebagai pakan ternak belum banyak dilakukan. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian terkait dengan masalah pengolahan hasil limbah yang difermentasi dengan *Saccharomyces cerevisiae*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian adalah:

1. Berapa lama waktu optimal yang dibutuhkan pada fermentasi dedak jagung menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*?
2. Bagaimana kualitas fisik, kandungan nutrisi dedak jagung yang difermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* ditinjau dari aspek lama penyimpanan?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan antara lain :

1. Mengetahui waktu optimal yang dibutuhkan pada fermentasi dedak jagung menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*.
2. Mengetahui kualitas fisik dan kandungan nutrisi dedak jagung yang difermentasi menggunakan *Saccharomyces cerevisiae* ditinjau dari aspek lama penyimpanan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Dapat mengoptimalkan pakan baik dari segi kualitas dan ekonomi khususnya pakan yang berasal dari dedak jagung
2. Dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa di masa yang akan datang.