

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bentuk bahan baku pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi palatabilitas ternak. Bahan bentuk mash adalah suatu bahan yang berbentuk tepung. Pembuatan tepung ini dilakukan secara mekanis yaitu dengan cara dihancurkan dengan alat penghancur. Ukuran partikel mash dapat disesuaikan dengan menggunakan saringan (Rasyaf, 2011). Kelebihan dari bahan bentuk mash yaitu lebih mudah dicerna dan harganya lebih murah, sedangkan kekurangannya yaitu bahan mudah berdebu (Fadilah, 2004). Bahan bentuk mash ini memiliki pori-pori lebih besar sehingga meningkatkan kadar air jika disimpan dalam waktu yang lama. Untuk memperbaiki kekurangan bahan bentuk mash dibuatlah bahan berbentuk pelet.

Bahan bentuk pelet adalah bentuk bahan yang telah dicampur, dikompakkan dan dicetak melalui proses mekanik (Nilasari, 2012). Tujuan dibuat bahan bentuk pelet ini agar bisa tahan lama dan jika diproduksi dalam skala besar dapat disimpan lama untuk digunakan selanjutnya karena jika dibuat dalam skala kecil biaya produksinya besar. Bahan bentuk pelet juga merupakan pengawetan bahan yang lebih terjamin tingkat pengadaan dan kontinuitas penyediaannya untuk mempertahankan kualitas pakan (Mathius et al., 2006). Menurut Sholihah (2011) perbedaan bentuk fisik bahan (pelet dan mash) akan mempengaruhi kualitas zat makanan, bahan bentuk pelet lebih tahan lama daripada bahan bentuk mash karena bahan bentuk pelet dapat menurunkan pertumbuhan mikroorganisme dan memperpanjang penyimpanan. Selain bentuk bahan juga lama penyimpanan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas bahan. Bahan yang

disimpan bertujuan untuk menjaga ketersediaan pakan setiap saat dan akan turun kualitasnya jika disimpan melebihi batas waktu tertentu.

Lama penyimpanan mempengaruhi pertumbuhan jamur dan jumlah serangga. Semakin lama bahan disimpan maka semakin banyak pertumbuhan jamur sesuai dengan pendapat Nangudin (1982) menyatakan bahwa waktu penyimpanan dapat meningkatkan kadar air bahan pakan, hal ini akan menunjang pertumbuhan jamur dan akan lebih mempercepat kerusakan bahan pakan. Jamur yang tinggi mempengaruhi kandungan protein kasar sesuai dengan pendapat Sukara (1980) bahwa mikroba yang mempunyai pertumbuhan dan perkembangbiakan yang baik dapat mengubah lebih banyak komponen penyusun yang berasal dari tubuh mikroba itu sendiri yang akan meningkatkan protein kasar. Serangan serangga dalam penyimpanan bahan dipengaruhi oleh suhu ruangan tempat penyimpanan bahan, sesuai dengan pendapat Sihombing (2012) menyatakan bahwa syarat umum ruang penyimpanan adalah berkisar antara 30 sampai 34°C.

Kendala utama dalam penyediaan bahan baku pakan konvensional ini adalah harganya yang relatif mahal dan juga bersaing dengan kebutuhan manusia. Oleh karena itu perlu upaya untuk mengatasi kendala tersebut yaitu dengan menggunakan limbah agro industry seperti lumpur sawit dan bungkil inti sawit. Lumpur sawit bisa diperoleh dari industri pengolahan kelapa sawit dengan pengeringan dan penggilingan terlebih dahulu, sedangkan bungkil inti sawit sudah mempunyai harga yaitu Rp2000/kg dalam bentuk mash. Harga pokok produksi produk fermentasi limbah sawit dalam bentuk mash dan pelet belum diketahui.

Bahan yang akan diteliti bentuk fisiknya dan diukur lama penyimpanannya adalah produk limbah sawit (campuran lumpur sawit dan bungkil inti sawit) fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* (1:1) dengan kandungan gizi yaitu serat kasar 13,25% dan pencernaan serat kasar 52,87% (Maulana, 2018), bahan kering 46,14%, kandungan protein kasar 23,88%, retensi nitrogen 57,01% (Damayanti, 2018), lignin 12,48%, selulosa 13,20% sedangkan kandungan zat makanan lain berdasarkan as feed kandungan lemak kasar 2,52%, Ca 0,12%, P tersedia 0,08% dan  $\beta$ -karoten 95,50 mg/kg (Nuraini dkk, 2019). Produk limbah sawit fermentasi ini apabila diproduksi dalam jumlah besar perlu diketahui lama simpannya baik dalam bentuk mash maupun bentuk pelet.

Berdasarkan uraian diatas, maka dari itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Bentuk Bahan Dan Lama Penyimpanan Terhadap Persentase Jamur, Jumlah Serangga Dan Protein Kasar Serta Perhitungan Harga Pokok Produksi Dari Produk Limbah Sawit Fermentasi”**.

#### **Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh bentuk bahan dan lama penyimpanan terhadap persentase jamur, jumlah serangga dan protein kasar serta berapa harga pokok produksi dari produk limbah sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* ?

#### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh interaksi bentuk bahan dan lama penyimpanan terhadap persentase jamur, jumlah serangga dan

protein kasar serta diketahui harga pokok produksi dari produk limbah sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa*.

### **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan bagi peneliti dan memberi informasi kepada masyarakat bahwa diperolehnya bentuk bahan dan lama penyimpanan yang optimal dari produk limbah sawit fermentasi.

### **Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah produk limbah sawit fermentasi dalam bentuk pelet dapat disimpan sampai 12 minggu tanpa dipengaruhi persentase jamur, jumlah serangga, protein kasar dan diketahui harga pokok produksi.

