

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Pakan merupakan faktor penting dalam pengembangan usaha peternakan, namun masih menjadi permasalahan utama karena kualitas dan kuantitasnya yang masih rendah. Kualitas dan kuantitas pakan akan mempengaruhi produktivitas ternak dan biaya yang dikeluarkan. Penyediaan pakan ternak yang cukup baik dari segi kualitas maupun kuantitas merupakan masalah utama dalam suatu usaha peternakan. Salah satu faktor pembatas dalam pengembangan usaha peternakan di Indonesia adalah penyediaan pakan hijauan, hal ini disebabkan luasan lahan untuk hijauan makanan ternak semakin terbatas dan harga hijauan makanan ternak semakin mahal (Chuzaemi, 2002).

Pakan komplit adalah suatu jenis pakan ternak yang terdiri dari bahan hijauan dan konsentrat dalam imbuhan yang memadai. Bentuk penyediaan pakan komplit ini dinilai lebih efektif dan efisien. Ketersediaan hijauan semakin berkurang dengan bersaingnya penggunaan lahan untuk itu di cari sumber pakan hijauan alternatif berupa empulur sawit. Pemanfaatan limbah sawit sebagai bahan pakan ternak merupakan alternatif yang bagus dalam memenuhi kebutuhan nutrisi bagi ternak. Menurut Chuzaemi (2002) ransum komplit merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemanfaatan limbah pertanian yaitu dengan cara mencampurkan limbah pertanian dengan tambahan pakan (konsentrat) dengan mempertimbangkan kebutuhan nutrisi ternak baik serat maupun zat makanan lainnya. Pemanfaatan limbah sawit sebagai bahan pakan ternak merupakan alternatif yang

bagus dalam memenuhi kebutuhan nutrisi bagi ternak. Limbah sebagai bahan pakan selalu dikaitkan dengan harga yang murah dan kualitas yang rendah. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan dan andalan bagi pendapatan nasional serta devisa negara dan menjadi industri primadona perkebunan Indonesia.

Batang kelapa sawit yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bagian empulurnya, yang merupakan bagian tengah (inti) dari batang kelapa sawit. Berdasarkan hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2016), empulur batang kelapa sawit mengandung BK 92,43 %, PK 2,53 %, SK 37,34 %, LK 0,33 %, BETN 58,02 %, NDF 65,73 %, ADF 47,81 %, selulosa 32,09 %, hemiselulosa 17,56 %, lignin 19,07 %, dan silika 1,3 %. Empulur sawit mempunyai kelemahan diantaranya PK rendah, lignin tinggi, bersifat volumenous dan rendahnya palatabilitas bagi ternak (Marlida *et al.*, 2016). Usaha untuk meningkatkan PK dan menurunkan lignin, dapat dilakukan dengan fermentasi menggunakan starbio atau *Phanerochate chrysosporium*, dimana kandungan PK empulur sawit awal adalah 3,5 % dan setelah fermentasi dengan *Phanerochate chrysosporium* menjadi 5,7 %, sementara lignin 15,41 % menjadi 8,7 % (Marlida *et al.*, 2016).

Ransum komplit berbentuk pelet dalam penelitian ini yang dilihat kandungan fraksi serat. Fraksi serat yang di dalamnya termasuk NDF (Neutral Detergent Fiber) dan ADF (Acid Detergent Fiber) merupakan zat atau bahan yang membentuk dinding sel tanaman, yang termasuk golongan ini adalah lignin, selulosa, hemiselulosa (Kanisius *et al.*, 1983). Berdasarkan hasil Analisa Laboratorium Teknologi Industri Pakan Peternakan Universitas Andalas (2018), kandungan ransum komplit sebelum di

jadikan pelet yaitu kandungan fraksi serat pada ransum A yaitu NDF 46,085 %, ADF 36,92 %, selulosa 30,11 %, hemiselulosa 11,17 %. Pada ransum B yaitu NDF 53,02 %, ADF 33,29 %, selulosa 25,47 %, hemiselulosa 13,73 %. Pada ransum C yaitu NDF 45,78 %, ADF 36,09 %, selulosa 26,50 %, hemiselulosa 13,75 %. Pada ransum D yaitu NDF 43,29 %, ADF 32,02 %, selulosa 24,82 %, hemiselulosa 13,10 %.

Menurut Hartadi *et al.*, (1990) pelet dikenal sebagai bentuk massa dari bahan pakan atau ransum yang dibentuk dengan cara menekan dan memadatkan melalui lubang cetakan secara mekanis. Pakan komplit yang diberikan dalam bentuk pelet, memiliki keuntungan antara lain mengurangi pakan yang tercecer, meningkatkan palatabilitas, mengurangi pemilihan pakan oleh ternak, serta mempermudah penanganan (Arif, 2010). Pemberian ransum dalam bentuk pelet selain dapat mensuplai nutrient dalam jumlah yang cukup (kuantitatif) dan seimbang, juga dapat mengurangi waktu dan biaya penyediaan pakan, meningkatkan skala usaha peternak (jumlah ternak yang dipelihara per peternak) dan meningkatkan produktivitas ternak serta efisiensi usaha peternakan

Menurut Furia (1986) bahan perekat diperlukan untuk mengikat komponen bahan pakan agar mempunyai struktur yang kompak sehingga tidak mudah hancur, dan mudah dibentuk pada proses pembuatannya. Bahan perekat sebaiknya tidak mengandung racun, mempunyai daya rekat yang tinggi, mudah dicerna, dan dapat bersatu dengan bahan-bahan ransum lainnya (Hasanah, 2002). Bahan pengikat ini berasal dari bahan-bahan yang mengandung pati. Pati tersusun dari amilosa dan amilopektin, semakin tinggi kandungan amilopektin suatu pati maka akan semakin baik digunakan sebagai perekat pelet. Rumput laut, onggok, ubi kayu dan talas dapat

dijadikan sebagai bahan perekat karena mengandung pati yang cukup tinggi. Menurut Diharmi *et al.*, (2011) kandungan pati rumput laut adalah 56,80 %, 6,28 % amilosa dan 50,52 % amilopektin. Menurut Retnani (2011) kandungan pati onggok adalah 69,90 %, 4,38 % amilosa dan 65,52 % amilopektin. Menurut Murtiningrum *et al.*, (2012) kandungan pati ubi kayu adalah 71,40 %, 5,46 % amilosa dan 65,94 % amilopektin. Menurut Kaushal *et al.*, (2011) kandungan pati talas adalah 75,19 %, 7,51 % amilosa dan 67,68 % amilopektin.

Berbagai macam pati tidak sama sifatnya, tergantung dari panjang rantai atom karbonnya, serta lurus atau bercabang, bentuk dan ukuran granula pati, rasio amilosa dan amilopektin, kandungan-kandungan dari komponen non pati, serta struktur kristalin dan amorf (Koswara, 2006). Dalam proses pembuatan pelet, terjadi pemanasan sehingga pati ini akan meleleh membentuk gelatin yang akan menjadi perekat terhadap pelet yang dibuat. Pati mempunyai tiga gugus hidroksi pada masing-masing gugus monomernya. Pati yang berikatan secara heliks, beberapa gugus hidroksilnya berada diluar dan bersifat hidrofilik, sedangkan gugus hidrokarbon terletak di dalam heliks, sehingga bagian dalam heliks bersifat hidrofobik, yang akan mengakibatkan terjadinya perubahan zat-zat nutrisi didalam produk seperti kandungan fraksi serat.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Perekat Terhadap Kandungan Fraksi Serat Ransum Komplek Berbentuk Pelet Berbasis Empulur Sawit Fermentasi”**.

## 1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh beberapa perekat terhadap kandungan fraksi serat ransum komplit berbentuk pelet berbasis empulur sawit fermentasi ?.

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh beberapa perekat terhadap kandungan fraksi serat ransum komplit berbentuk pelet berbasis empulur sawit fermentasi. Hasil yang di peroleh dari penelitian ini digunakan sebagai informasi dalam bidang peternakan yang dapat dimanfaatkan oleh petani/peternak dalam usahanya.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah perekat ubi kayu mampu mempertahankan kandungan nutrisi seperti kandungan fraksi serat ransum komplit berbentuk pelet berbasis empulur sawit fermentasi.

