

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini keberadaan pakan untuk usaha peternakan sapi baik sapi potong maupun sapi perah adalah dalam bentuk hijauan dan konsentrat. Salah satu faktor pembatas dalam pengembangan usaha peternakan ruminansia di Indonesia adalah penyediaan pakan hijauan, hal ini disebabkan luasan lahan untuk hijauan makanan ternak semakin terbatas dan harga hijauan makanan ternak semakin mahal. Salah satu usaha untuk mengatasi masalah tersebut diantaranya melakukan eksplorasi sumber bahan makanan baru (non konvensional) yang murah, tersedia dalam jumlah melimpah, berkesinambungan dan pemanfaatannya tidak bersaing dengan manusia.

Kelapa sawit merupakan salah satu sumber penghasil non migas terbesar di Indonesia dan terbukti pada tahun 2008 luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai  $\pm 7.007.876$  ha dan total produksi  $\pm 18.089.503$  ton TBS (tandan buah segar) dengan produktifitas 3.362 kg/ha (Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2009). Pohon kelapa sawit produktif sampai umur 25 tahun, ketinggian 9-12 m dan diameter 45-65 cm diukur dari permukaan tanah (Tomimura, 1992). Kelapa sawit setelah berumur 25-30 tahun sudah tidak produktif lagi sehingga akan menjadi limbah.

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. Pemanfaatan limbah sangat tergantung pada potensi limbah baik secara kuantitas maupun kualitas. Aspek kuantitas terkait dengan jumlah limbah yang

dihasilkan dari suatu produksi dan persentase penggunaannya sebagai bahan penyusun ransum. Aspek kualitas lebih ditekankan pada nilai nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk meningkatkan produksi dan produktivitasnya.

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 kebutuhan serat maupun zat makanan lainnya (Chuzaeami (2002).

Salah satu contoh limbah yang digunakan dalam penelitian ini adalah empulur batang kelapa sawit (EBKS) yang merupakan bagian tengah (inti) dari batang kelapa sawit. Berdasarkan hasil Analisa Laboratorium Nutrisi Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2016), EBKS 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 dkk., 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 dkk., 2016), namun usaha untuk menurunkan sifat volumenous dan peningkatan palatabilitas belum ada yang melaporkan.

Proses pengolahan ransum pada pabrik pakan merupakan proses produksi menggunakan mesin dan menghasilkan ransum dalam bentuk mash, pelet dan

crumble. Dewasa ini kecenderungan pakan diberikan kepada ternak dalam bentuk komplit (*complete feed*) karena dinilai sangat efektif. Efisiensi penggunaan pakan komplit pada ternak ruminansia bahkan semakin meningkat sejalan dengan perkembangan yang pesat dalam teknologi peralatan atau mesin pengolahan pakan (Ginting, 2009).

Proses pembuatan pelet harus melibatkan perekat (*binder*). *Binder* atau bahan perekat adalah bahan tambahan yang sengaja ditambahkan ke dalam formula pakan untuk menyatukan semua bahan baku yang digunakan dalam membuat pakan (Saade dan Aslamyeh, 2009). Perekat sangat berpengaruh terhadap kualitas pakan (Saade dkk., 2010). *Binder* sebagai bahan perekat bahan baku pakan, dikenal ada dua jenis, yaitu bahan perekat alami dan sintetis. Bahan perekat alami telah banyak digunakan sebagai bahan perekat untuk berbagai pakan, antara lain tepung tapioka, tepung galek, tepung terigu, tepung jagung, tepung beras, onggok, molasses (Setiyatwan dkk., 2008), bungkil inti sawit dan *solid ex decanter* (Krisnan & Ginting, 2009), serta rumput laut (Saade & Aslamyeh, 2009). Bahan perekat sintetis yang biasa digunakan antara lain CMC (Carboksil Metil Cellulosa). Namun, CMC harganya mahal, sehingga kurang ekonomis dan efektif apabila digunakan sebagai bahan perekat. Oleh karena itu, perlu dipilih bahan perekat alami yang memiliki potensi perekat yang baik, tetapi harganya murah dan tidak akan terlalu meningkatkan biaya pembuatan pakan.

Rumput laut, onggok, ubi kayu dan talas dapat dijadikan sebagai bahan perekat karena mengandung pati yang cukup tinggi. Menurut Diharmi dkk., (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 dkk., (2012) kandungan pati ubi kayu adalah 71,40%, 5,46% amilosa dan 65,94% amilopektin, menurut Kaushal dkk., (2011) kandungan pati talas adalah 75,19%, 7,51% amilosa dan 67,68% amilopektin. Bahan yang biasa digunakan sebagai binder adalah bahan–bahan sumber energi atau sering disebut *readily available carbohydrate*, misalnya molases, onggok, dan tepung tapioka.

Penggunaan bahan perekat sebanyak 7,5%, disebabkan karena pelet memiliki kualitas terbaik dari beberapa level perekat yang digunakan dalam membuat pelet, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Meriska (2017) yaitu kadar air (8,69%), tekstur pelet (123,32 N/cm<sup>2</sup>) dan daya tahan bentur pelet (99,13%).

Oleh karena itu penting dilakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh penggunaan berbagai perekat (binder) terhadap kualitas pellet ransum sapi berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi”***.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggunaan berbagai perekat (*binder*) terhadap kualitas pellet ransum sapi berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mencari perekat yang terbaik dari berbagai perekat (*binder*) yang digunakan terhadap kualitas pellet ransum sapi berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini digunakan sebagai informasi tentang pemanfaatan empulur batang kelapa sawit fermentasi yang dijadikan dalam bentuk pelet untuk pakan ternak ruminansia.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan perekat ongkok dalam membuat pellet ransum sapi berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi dapat memberikan pengaruh terhadap pelet yang berkualitas (kadar air, tekstur, daya tahan bentur).

