

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring meningkatnya produk pertanian/perkebunan, maka limbah hasil ikutannya pun meningkat. Hal ini menyebabkan pencemaran lingkungan akibat dari limbah pertanian atau perkebunan yang tidak termanfaatkan dengan baik. Untuk mengurangi pencemaran lingkungan tersebut, sebenarnya dapat dilakukan dengan mengubah limbah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi seperti diolah menjadi pakan ternak.

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.

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 yang dapat dimanfaatkan. 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.

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan perkebunan dan andalan bagi pendapatan nasional serta devisa negara dan menjadi industri primadona perkebunan Indonesia. Fajaruddin (2016) menyatakan produk kelapa sawit dan turunannya menjadi sumber devisa utama non migas dengan nilai US\$ 12,74 milyar pada tahun 2015.

Luas perkebunan kelapa sawit di Sumbar sekitar 390.380 ha dengan produktifitas 1.152.187 ton yang sentra produksinya ada di Pasaman Barat, Dharmasraya, Pesisir Selatan, Solok Selatan, Agam, dan Sijunjung. Ditambahkan potensi pengembangan sawit untuk ketersediaan lahan di Sumbar yaitu 163.199 ha. Luas areal dan status produksi berdasarkan status pengusahaannya yaitu untuk perkebunan rakyat luas lahan 192.153 ha dengan nilai produksi 450.941 ton, untuk PTP luas lahan 9.261 ha dan nilai produksi 36.314 ton, dan PBSN luas lahan 188.966 ha dengan produksi 664.932 ton. Pada saat ini kebun sawit dibutuhkan peremajaan/replanting untuk menghasilkan produksi yang lebih baik, karena pohon sawit yang ada di Sumbar sudah berusia lebih dari 20 tahun, dan 40% harus sudah di remajakan. Menurut Zulhendi (2016) sebagai kepala Dinas Tanaman Pangan Sumatera Barat menyatakan bahwa, potensi luas lahan sawit di Sumbar tahun 2013 yaitu 8.323 ha dan tahun 2014 seluas 24.373 ha. Jadi jumlah batang kelapa sawit yang akan menjadi limbah pada tahun 2013 adalah 3.329,2 ha dan pada tahun 2014 adalah sekitar 9.749,2 ha. Limbah tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai bahan baku pakan alternatif.

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%, dan lignin 19,07%, silika 1,3%. Berdasarkan bentuk fisik, lignin merupakan senyawa heterogen yang memiliki berbagai tipe ikatan dan sulit diuraikan oleh enzim mikroba rumen (Hofrichter, 2002). Kekurangan utama BKS sebagai pakan ternak adalah kandungan proteinnya rendah, lignin tinggi dan pencernaan rendah, namun lignin yang dimiliki empulur BKS tidak setinggi lignin yang ada pada pelepah sawit yaitu 26% (Zain *et al.*, 2011). Dikarenakan tingginya kandungan lignin pada batang kelapa sawit tersebut maka diperlukan upaya perbaikan melalui teknologi fermentasi. Fermentasi dilakukan menggunakan starbio dan urea dengan perbandingan (2:1) yang memberikan hasil yaitu : BK 85,75%, PK 6,84%, SK 26,12%, LK 0,35%, BETN 62,53%, NDF 58,81%, ADF 44,87%, selulosa 39,33%, hemiselulosa 13,94%, Lignin 14,42%, Silika 0,55%. Dari hasil fermentasi terjadi peningkatan PK sekitar 4,31% dan penurunan lignin sekitar 4,65%.

Kecernaan secara *In-Vitro* merupakan indikasi yang penting untuk diketahui sebab pencernaan dapat digunakan sebagai petunjuk tentang pemanfaatan pakan oleh ternak atau menentukan jumlah nutrien dari bahan pakan yang diserap oleh saluran pencernaan (Anggorodi, 1984). Berdasarkan hasil *In-Vitro* dari penelitian Siregar (2016) dengan susunan ransum perlakuan yaitu: ransum A (30% BKSF + 70% konsentrat), ransum B (40% BKSF + 60% konsentrat), C (50% + 50% konsentrat), ransum D (60% + 40% konsentrat). Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pencernaan Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) dan dari hasil penelitian

tersebut disimpulkan bahwa perlakuan B memberikan hasil pencernaan BK, BO, PK In vitro tertinggi dibandingkan perlakuan lain, dengan pencernaan BK 67,56%, BO 69,22%, dan PK 70,62%.

Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan BKS, maka digunakan teknologi pengolahan pakan dalam bentuk pelet dengan menggunakan Ransum B terbaik dari hasil *In-Vitro*. 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). Pengolahan pakan dalam bentuk pelet lebih menguntungkan dibandingkan dalam bentuk *mash*, diantaranya dapat meningkatkan kadar energi metabolis pakan, membunuh bakteri patogen, meningkatkan konsumsi, mengurangi jumlah pakan yang terbuang, memperpanjang lama penyimpanan, menjamin keseimbangan zat-zat nutrisi pakan dan mencegah oksidasi vitamin (Patrick dan Schaible, 1980).

Proses pembuatan pelet kombinasi BKS dengan konsentrat memerlukan *binder*. *Binder* (perekat) adalah suatu bahan yang dijadikan sebagai perekat berbagai bahan pakan pada proses pembuatan pelet. Proses pembuatan pelet pada penelitian ini menggunakan tepung tapioka. Dimana tepung tapioka memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sehingga dapat berfungsi sebagai perekat pakan atau *binder* (Ardani, 2009). Tepung tapioka adalah pati yang berasal dari hasil ekstraksi umbi ketela pohon (*Manihot utilissima pohl*) yang telah mengalami pencucian dan pengeringan (Wikantiasi, 2001).

BKS mengandung serat kasar yang tinggi yaitu 37,34%. Menurut Thomas dan Van der Poel (1996), yaitu kandungan serat yang tinggi dapat membuat pelet menjadi lebih mudah patah. Dasar persentase tepung tapioka dalam membuat pelet ikan dan unggas adalah 2,5%, namun perekat yang digunakan untuk membuat pelet tergantung pada banyak tidaknya serat kasar dalam ransum. Dalam penelitian ini lebih banyak menggunakan bahan berserat terutama BKS, sehingga level tepung tapioka sebagai perekat ditingkatkan menjadi 5%, 7,5%, 10%.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Level Perekat Dalam Membuat Pelet Berbasis Empulur Batang Kelapa Sawit Fermentasi Terhadap Kualitas Fisik”***.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh level perekat dalam membuat pelet berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi terhadap kualitas fisik?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level perekat dalam membuat pelet berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi terhadap kualitas fisik.

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 dan juga sebagai sumber informasi dalam bidang peternakan yang dapat dimanfaatkan oleh petani/peternak dalam usahanya.



1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan level perekat dalam membuat pelet berbasis empulur batang kelapa sawit fermentasi sampai level 10% dapat meningkatkan kualitas fisik pelet (kadar air, tekstur, daya tahan bentur).

