

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Upaya memenuhi kebutuhan hijauan ternak ruminansia saat ini, para peternak selayaknya memanfaatkan bahan pakan yang berasal dari hasil ikutan produk sampingan olahan pertanian, perkebunan maupun industri yang belum dimanfaatkan. Hal ini disebabkan oleh tingginya harga bahan baku pakan, tingginya tingkat persaingan antara manusia dengan ternak dalam hal pemanfaatan bahan makanan seperti jagung dan kedelai serta semakin berkurangnya lahan hijauan yang tersedia akibat penggunaan lahan sebagai penanaman tanaman pangan dan sebagai tempat areal pemukiman. Masalah yang akan timbul pada saat berkurangnya penyediaan pakan adalah menurunnya tingkat produktivitas ternak. Pada musim kemarau kesulitan terjadi saat penyediaan pakan dengan kualitas baik ditinjau dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Penyediaan pakan berkualitas baik dengan resiko kekurangan pakan merupakan salah satu tantangan dalam pembangunan peternakan di Indonesia.

Perkebunan kelapa sawit merupakan lahan yang sangat berpotensi untuk pengembangan ternak ruminansia dengan cara mengintegrasikan ternak ke areal perkebunan tersebut. Limbah perkebunan kelapa sawit juga dapat dijadikan sebagai sumber pakan alternatif yang tidak dimanfaatkan oleh manusia dan produksinya pun tersedia sepanjang tahun dalam jumlah yang cukup. Limbah perkebunan kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan antara lain adalah pelepah kelapa sawit, bungkil inti sawit, daun, serat perasan dan tandan kosong (tankos), serta lumpur sawit (*Palm Oil Sludge*).

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyatakan Provinsi Riau memiliki luas areal perkebunan kelapa sawit yang terbesar di Indonesia yaitu 2.399.172 Ha (BPS, 2013). Hal ini berpotensi menghasilkan limbah perkebunan kelapa sawit yang melimpah. Menurut Sisriyeni dan Soetopo (2003) pada tiap 1 Ha lahan perkebunan kelapa sawit dengan jarak tanam 9x9 meter dapat menghasilkan daun kelapa sawit 1.518 kg daun/ha/tahun, yang berarti Riau menghasilkan 734.616.168 kg daun/tahun. Jalaludin *et al.*, (1991) menambahkan bahwa dalam setiap 1000 kg tandan buah segar dapat menghasilkan 250 kg minyak sawit serta hasil sampingan 294 kg lumpur sawit, 35 kg bungkil inti sawit, dan 180 kg serat perasan buah. Perusahaan kelapa sawit hanya sebagian kecil yang memanfaatkan limbah kelapa sawit sebagai pakan alternatif, karena limbah yang dihasilkan hanya digunakan sebagai bahan bakar dalam perebusan buah kelapa sawit dan abu yang dihasilkan digunakan sebagai pupuk.

Pemanfaatan limbah perkebunan kelapa sawit dapat dijadikan sebagai alternatif sumber campuran bahan pakan dan sebagai pengganti hijauan, diantaranya bungkil inti sawit (*palm kernel cake*), serabut/serat buah kelapa sawit (*palm press fibre*) dan lumpur minyak sawit (*palm oil sludge*). Handayani dkk, (1987) melaporkan kandungan serat buah kelapa sawit (SBKS) masih rendah yaitu (Bahan Kering (BK) 86,0 - 92,0%, Protein Kasar (PK) 4,0 - 5,8%, Serat Kasar (SK) 42,0 - 48,0%, Lemak Kasar (LK) 3,0 - 5,8%, Bahan Ekstrak Tanpa Energi (BETN) 29,0 - 40,0%, Abu 6,0 - 9,0%), dan fraksi serat SBKS yang dianalisis di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau sebelum fermentasi masih tinggi yaitu *Neutral Detergent Fiber* (NDF) 72,56%, *Acid Detergent Fiber* (ADF) 53,22%,

hemiselulosa 19,33%, selulosa 29,21%, lignin 22,58%, silika 1,43% dibandingkan dengan kandungan fraksi serat rumput raja yang dilaporkan Fatokah (2012) NDF 60,00%, ADF 36,00%, hemiselulosa 24,00%, lignin 2,39% sehingga untuk memanfaatkannya diperlukan perlakuan guna meningkatkan kandungan nutrisi dan menurunkan fraksi serat yang terkandung didalamnya yaitu dengan teknik fermentasi.

Menurut Pasaribu dkk, (1998) teknologi fermentasi adalah proses penyimpanan substrat dalam keadaan anaerob dengan menambahkan mineral, menanamkan mikroba didalamnya, dilanjutkan dengan inkubasi pada suhu dan waktu tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan nilai gizi terutama kadar protein dan menurunkan kadar serat. Hanafi (2004) menyatakan bahwa prinsip dasar dari suatu proses fermentasi adalah mengaktifkan kerja mikroba tertentu dengan tujuan untuk mengubah sifat bahan agar menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat. Kendala dalam pemanfaatan limbah perkebunan kelapa sawit adalah kualitas yang rendah dan mengandung serat kasar (lignin) yang cukup tinggi, sebelum diberikan kepada ternak perlu dilakukan perlakuan fisik (cacah, giling, tekanan uap), kimia (NaOH, urea), biologis (fermentasi) dan kombinasi semuanya (Efryantoni, 2009). Peningkatan nilai manfaat limbah perkebunan kelapa sawit sebagai bahan pakan dapat dilakukan dengan cara meningkatkan nilai nutrisi melalui perlakuan dan pengolahan. Perlakuan yang dapat dilakukan sangat bervariasi yaitu secara fisik, kimia dan biologi tergantung pada jenis, asal, dan faktor pembatas.

Suharto (2003) melaporkan produk sampingan kelapa sawit seperti serat buah kelapa sawit (SBKS) dapat difermentasi untuk menghasilkan pakan yang

berkualitas tinggi, *palatable* dan stabil. Perlakuan proses kimiawi dengan *sodium hydroxide*, urea dan *amonium hydroxide* menunjukkan perbaikan tingkat konsumsi dan daya cerna SBKS yang hasilnya penggunaan *sodium hydroxide* dapat meningkatkan daya cerna bahan kering (*dry matter digestibility*) dari 43,3% menjadi 58% (Jalaludin, 2001). Pada penelitian Mucra (2011) penggunaan feses kerbau pada fermentasi SBKS dengan penambahan hingga level 6% memperlihatkan meningkatnya kandungan berat kering dari 91,40% menjadi 92,73%, meningkatnya kadar protein kasar dari 5,68% menjadi 8,41%, serta menurunnya kandungan serat kasar dari 44,83% menjadi 35,84%, kandungan NDF 79,03% menjadi 77,11%, kandungan ADF dari 57,95% menjadi 54,72%, kandungan lignin+cutin dari 26,65% menjadi 19,24%.

Penambahan feses kerbau dengan peningkatan level yang lebih besar yaitu 10%, 20%, hingga 30% diharapkan mampu untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari SBKS seperti bahan kering (BK) dan protein kasar (PK), serta diharapkan mampu untuk menurunkan komposisi fraksi serat dari SBKS serat kasar (SK), NDF, ADF, serta kandungan lignin+cutin dalam jumlah yang lebih besar. Hingga saat ini penggunaan feses kerbau dengan penambahan hingga level 30% dalam fermentasi SBKS belum pernah dilakukan, maka dari itu untuk melihat pengaruh penambahan level feses kerbau pada tingkat yang lebih besar, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Komposisi Fraksi Serat dari Serat Buah Kelapa Sawit yang difermentasi dengan Penambahan Feses Kerbau pada Level Berbeda”.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan feses kerbau dengan level berbeda terhadap komposisi fraksi serat dari SBKS yaitu : kandungan *Neutral Detergent Fiber* (NDF), kandungan *Acid Detergent Fiber* (ADF), kandungan hemiselulosa, kandungan selulosa, kandungan *Acid Detergent Lignin* (ADL) serta kandungan silika.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan :

1. Informasi tentang kandungan/komposisi fraksi serat dari serat buah kelapa sawit yang difermentasi dengan penambahan feses kerbau dengan level berbeda.
2. Informasi bahwa dengan fermentasi menggunakan feses kerbau dapat menurunkan fraksi serat dari serat buah kelapa sawit
3. Pengetahuan agar pemanfaatan limbah perkebunan kelapa sawit dapat dijadikan sebagai bahan pakan alternatif dengan meningkatkan kualitasnya dengan cara memberikan perlakuan khusus.

1.4. Hipotesis

Perlakuan fermentasi pada serat buah kelapa sawit dengan menambahkan level feses kerbau berbeda atau jumlah yang lebih besar dapat menurunkan kandungan fraksi serat dari serat buah kelapa sawit dengan menurunnya kandungan NDF, ADF, lignin, silika dan meningkatnya kadar hemiselulosa dan selulosa serta mampu menurunkan nilai pH.