

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ternak ruminansia mempunyai peranan yang cukup penting dalam penyediaan pangan. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam pengembangan ternak ruminansia adalah bagaimana meningkatkan produksi ternak ruminansia dengan pemberian pakan yang bermutu, baik dari segi kualitas maupun segi kuantitas. Pakan merupakan salah satu yang paling mempengaruhi keberhasilan suatu usaha, namun ketersediaan hijauan sebagai pakan ternak semakin sulit ditemukan. Pemanfaatan sumber daya perkebunan sebagai pakan alternatif menjadi pilihan untuk mengantisipasi berkurangnya produksi hijauan pakan akibat pengaruh musim dan alih fungsi lahan, sedangkan selama ini sumber daya sisa hasil perkebunan sawit seperti pelepah dan daun sawit belum digunakan secara optimal, sehingga manfaatnya secara ekonomis belum dirasakan.

Pelepah dan daun sawit (PDS) sangat berpotensi dijadikan sebagai pakan alternatif pengganti rumput, karena produksi dan ketersediaannya cukup banyak. Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 10,9 juta hektar, dan pada tahun 2015 telah mengalami peningkatan menjadi 11,4 juta hektar (Ditjen perkebunan, 2015). Menurut Umar (2009), berasumsi bahwa 1 Ha dapat ditanam 130 pohon, setiap pohon dapat menghasilkan 22 – 26 pelepah/tahun dengan rata-rata berat pelepah dan daun sawit 4 – 6 kg/ pelepah, bahkan produksi pelepah dapat mencapai 40 – 50 pelepah / pohon/ tahun dengan berat sebesar 4,5 kg / pelepah.

Kandungan zat-zat nutrisi PDS adalah bahan kering 43,28%, Protein Kasar 4,30%, Hemiselulosa 18,51%, Selulosa 25,04%, Serat Kasar 35,91%, Abu

10,09%, BETN 47,30%, dan Lignin 23,72% (Laboratorium Nutrisi Ruminansia, 2017). Besarnya jumlah pelepah yang dihasilkan perkebunan setiap tahunnya dan kandungan zat-zat nutrisi menjadikan PDS berpotensi sebagai sumber pakan berserat yang menjanjikan bagi ternak ruminansia, namun PDS mempunyai faktor pembatas yaitu adanya lidi yang mengandung lignin yang tinggi dan kadar proteinnya rendah, oleh karena itu pemberian pakan yang mengandung lignin tinggi dapat menimbulkan masalah pada ternak ruminansia terutama kecernaannya.

Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan penggunaan PDS yaitu dengan memberikan perlakuan fisik seperti dengan pencacahan atau penggilingan dan pengolahan secara biologi dengan enzim melalui bantuan mikroba yang sesuai yang disebut proses fermentasi. Untuk itu salah satu teknologi yang digunakan adalah fermentasi PDS dengan menggunakan probion dan fermentasi PDS dengan kapang *Phanerochaete chrysosporium* (*P. chrysosporium*).

Probion adalah produk campuran mikroorganisme berbentuk serbuk. Produk ini dikembangkan oleh Balitnak Ciawi Bogor melalui suatu proses fermentasi (anaerob) isi rumen dengan tambahan mineral dan bahan organik yang dibutuhkan mikroba (Haryanto, 2003). Penelitian mengenai fermentasi PDS dengan menggunakan probion belum pernah diteliti, sehingga diharapkan mikroba selulolitik yang terdapat dalam probion dapat menghasilkan enzim selulase yang mampu merombak selulosa sebelum diberikan ke ternak.

Kapang *P. chrysosporium* merupakan kapang pelapuk putih dengan kemampuan tinggi mendegradasi lignin melalui produksi enzim lignin peroksidase (LiP) dan mangan peroksidase (MnP) (Rothschild *et al*, 1999), dan

menghidrolisis selulosa dan hemiselulosa dengan bantuan enzim selulase dan hemiselulase (Orth *et al.*, 1993). Menurut Ardiansyah (2014), menyatakan bahwa semakin lama waktu fermentasi (20 hari) dengan dosis 5% pada pelepah dan daun sawit menggunakan *P. chrysosporium*, semakin meningkat kandungan protein kasar, sedangkan kandungan bahan kering, serat kasar, BETN dan abu semakin menurun

Penggunaan probion dan *P. chrysosporium* diharapkan dapat merombak selulosa, ligno-hemiselulosa, dan ligno-selulosa yang ada pada PDS, sehingga kualitas PDS akan meningkat. Oleh karena itu dilakukan penelitian ini yang dirancang untuk memanfaatkan probion dan kapang *P. chrysosporium* untuk meningkatkan kandungan nutrisi serta dapat menurunkan lignin, sehingga mempermudah tingkat degradasi pakan didalam rumen ternak ruminansia dan uji pencernaan dibutuhkan untuk menentukan potensi pakan yang dapat dimanfaatkan oleh ternak. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Jenis Inokulum (Probion dan *P. Chrysosporium*) dan Lama Fermentasi Pelepah Daun Sawit Terhadap Kecernaan Serat Kasar, Lemak Kasar, dan BETN secara *in – vitro*".

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh jenis inokulum (probion dan *P. chrysosporium*) dan lama fermentasi pelepah daun sawit terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN secara *in – vitro*.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh jenis inokulum (probion dan *P. chrysosporium*) dan lama fermentasi pelepah daun sawit terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN secara *in –vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah agar dapat memberikan informasi mengenai pengaruh jenis inokulum (probion dan *P. chrysosporium*) dan lama fermentasi pelepah daun sawit terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN secara *in –vitro*.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian *P. chrysosporium* 7% selama 21 hari memberikan hasil terbaik terhadap pencernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN.

