

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada usaha peternakan salah satu masalah yang sering dihadapi oleh peternak adalah ketersediaan pakan, hijauan sebagai pakan pokok bagi ternak ruminansia. Dengan semakin intensifnya perkembangan usaha pertanian dan perkebunan maka penyediaan tanah sebagai sumber lahan hijauan pakan ternak semakin sempit, namun demikian banyak usaha pertanian dan perkebunan yang bisa menghasilkan produksi sampingan dan dapat dimanfaatkan untuk membantu penyediaan pakan.

Salah satu cara untuk meningkatkan penyediaan pakan dengan nilai gizi yang baik menggunakan *complete feed* (pakan komplit) terutama yang berbahan dasar baku limbah pertanian dengan penambahan inokulum bakteri selulitik sebagai probiotik, untuk menghasilkan pakan ternak yang berkualitas. Faktor yang perlu diperhatikan dalam pembuatan pakan komplit adalah kandungan nutrisi yang sesuai dengan ternak yang dipelihara (Purbowati dkk., 2007).

Upaya yang biasa dilakukan untuk menekan biaya pakan adalah dengan melakukan integrasi dengan usaha pertanian atau perkebunan. Intensifikasi dan optimalisasi pemanfaatan limbah perkebunan serta limbah industri pengolahan hasil perkebunan berserat tinggi merupakan kemungkinan yang potensial untuk mengatasi krisis pakan khususnya ternak ruminansia di masa depan. Salah satu produk samping tanaman perkebunan yang belum dimanfaatkan secara optimal

adalah limbah perkebunan kelapa sawit. Tanaman dari perkebunan ini mempunyai potensi limbah yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, hasil limbah tanaman kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan berupa daun, pelepah, tandan kosong, cangkang, serabut buah, batang, lumpur sawit dan bungkil kelapa sawit.

Pada penelitian ini limbah tanaman kelapa sawit yang potensial untuk dikembangkan sebagai pakan hijauan pengganti rumput untuk pakan ternak adalah pelepah dan daun kelapa sawit. Pelepah kelapa sawit merupakan batang yang keras, daun kelapa sawit berduri dan mengandung lidi, apabila akan digunakan sebagai bahan pakan ternak perlu dilakukan pengupasan kulitnya. Pada satu pohon akan menghasilkan pelepah antara 40-50 pelepah/pohon/tahun. Saat ini luas areal perkebunan kelapa sawit di provinsi Riau mencapai 2,3 juta Ha yang tersebar pada 12 kabupaten/kota, dengan tingkat produksi kelapa sawit mencapai 8.198.962 ton/tahun (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2011). Dengan potensi ini maka peluang pemanfaatan limbah kelapa sawit terutama pelepah dan daun kelapa sawit masih sangat terbuka dan menjanjikan sebagai pakan ternak, setiap tahunnya kebun kelapa sawit di Riau menghasilkan pelepah dan daun kelapa sawit sebanyak 37,4 juta pelepah dengan berat rata-rata 8 kg/pelepah kelapa sawit yang diperkirakan akan dapat memenuhi kebutuhan pakan untuk 9,35 juta ekor sapi (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2010).

Hambatan pemanfaatan pelepah dan daun kelapa sawit sebagai pakan ternak adalah rendahnya kandungan nutrisi dan tingkat kecernaan yang rendah. Murni dkk. (2008) menyatakan bahwa pembatas utama pemanfaatan pelepah dan daun kelapa sawit yaitu rendahnya protein kasar berkisar 2,11% dan tingginya kandungan serat

kasar mencapai 46,75%. Efriyantoni (2012) menyatakan bahwa pencernaan bahan kering pelepah kelapa sawit hanya mencapai 45%. Untuk mengatasi kelemahan penggunaan pelepah dan daun kelapa sawit sebagai pakan ternak, perlu dilakukan pengolahan melalui teknologi pakan, salah satunya dengan fermentasi. Fermentasi merupakan teknologi untuk meningkatkan kualitas pakan asal limbah, karena keterlibatan mikroorganisme dalam mendegradasi serat kasar, menurunkan kadar hemiselulosa, selulosa, lignin dan senyawa anti nutrisi sehingga nilai pencernaan pakan asal limbah dapat meningkat (Astuti dkk., 2014). Walaupun demikian dalam aplikasinya penggunaan pakan limbah hasil samping perkebunan sebagai pengganti hijauan rumput belum mampu memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan penguat seperti dedak atau ampas tahu (Sarfina, 2012).

Ada beberapa jenis inokulum yang banyak digunakan dalam fermentasi yaitu *Effective microorganism-4*, *Trichoderma viridae*, *Trichoderma harzianum*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus niger*. Pada penelitian ini jenis inokulum yang digunakan untuk proses fermentasi adalah *Effective microorganism-4* dan *Trichoderma harzianum*, yang berfungsi mendegradasi bahan organik (lignoselulosa) pelepah kelapa sawit menjadi senyawa sederhana hingga terbentuk *single cell protein* (SCP) atau protein sel tunggal (PST) (Biyatmoko, 2013). Keberhasilan proses fermentasi ditentukan oleh kemampuan dan kesanggupan mikrobial dalam beradaptasi dengan substrat untuk digunakan sebagai nutrisi pertumbuhan dan perkembangan mikrobial (Zakaria dkk., 2013). Mikrobial yang

tidak mampu beradaptasi dan sulit mencerna substrat akan mati secara perlahan-lahan (Soeprijanto dkk., 2008).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Inokulum yang Berbeda terhadap Kandungan Nutrien Pakan Komplit Berbahan Dasar Pelepah dan Daun Sawit”.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan nutrisi yaitu, Kadar Air, Kadar Abu, Protein Kasar, Lemak Kasar, Serat Kasar serta BETN dari pakan komplit yang berbahan dasar pelepah dan daun kelapa sawit yang di fermentasi dengan inokulum *Effective microorganism* dan *Trichoderma harzianum*.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi masyarakat terutama petani perternak dalam memanfaatkan limbah pelepah dan daun kelapa sawit sebagai bahan pakan.