

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hijauan memiliki peran yang sangat penting dalam usaha peternakan khususnya ternak ruminansia, karena sangat mempengaruhi produksi maupun produktivitas ternak. Ketersediaan hijauan pakan secara berkesinambungan baik kualitas maupun kuantitas menjadi masalah utama dalam peningkatan produktivitas ternak. Kualitas hijauan serta ketersediaan hijauan sepanjang tahun menjadi faktor penentu produktivitas ternak terutama pada usaha peternakan rakyat yang mengandalkan ransum dengan pakan hijauan.

Afrizal dkk. (2014) menyatakan bahwa beberapa faktor yang menghambat penyediaan hijauan pakan adalah terjadinya perubahan fungsi lahan yang sebelumnya sebagai sumber hijauan pakan menjadi lahan pemukiman, lahan pangan, serta lahan industri. Selain itu, ketersediaan hijauan pakan untuk ternak ruminansia juga dipengaruhi oleh musim. Pada musim hujan maka produksi dari hijauan pakan akan melimpah sedangkan dimusim kemarau produksi akan menurun sehingga terjadi keterbatasan hijauan pakan (Mayasari dkk., 2012). Martawidjaja (2003) juga menyatakan bahwa ketersediaan hijauan pakan terutama di musim kemarau akan sangat berpengaruh terhadap penurunan produktivitas ternak. Oleh karena itu perlu adanya suatu upaya untuk mengatasi keterbatasan ketersediaan pakan hijauan tersebut.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menggantikan pakan hijauan dengan pakan alternatif jerami padi. Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang berpotensi sebagai pengganti hijauan pakan karena

ketersediaannya yang melimpah sepanjang tahun, namun memiliki nilai nutrisi yang rendah (Thalib dkk., 2000). Jerami padi mempunyai beberapa faktor pembatas yaitu berkualitas rendah dengan protein kasar (3-4%) dan serat kasar yang tinggi (>34%), kandungan mineral rendah dengan ikatan lignoselulosa yang kuat sehingga kecernaannya rendah (Mayulu dkk., 2009).

Fermentasi jerami padi dapat membantu memperbaiki nilai nutrisi dan memenuhi kebutuhan mikroba rumen sehingga proses degradasi komponen serat akan lebih efektif. Degradasi yang tinggi akan meningkatkan konsumsi, sehingga dapat meningkatkan produksi maupun produktivitas ternak (Martawidjaja, 2003). Jerami padi fermentasi dapat dibuat dengan mencincang jerami dan ditambahkan urea dan inokulan *Saccaromyces cereviseae* (ragi tape) dan *Rhizopus oligosporus* (ragi tempe) kemudian di inkubasi selama 14 hari. Selain itu, Jerami padi fermentasi juga mempunyai palatabilitas yang tinggi dengan bau khas fermentasi tape dan tempe yang disukai oleh ternak (Ramaiyulis dan Sujatmiko, 2012).

Pemberian jerami padi fermentasi kepada ternak perlu diiringi dengan makanan tambahan baik berupa konsentrat maupun suplemen. Konsentrat yang digunakan memanfaatkan bahan pakan sumber daya lokal yang tersedia secara kontiniu dengan harga yang relatif murah. Beberapa bahan pakan yang banyak digunakan untuk penggemukan sapi potong sekarang ini adalah empulur sagu, gaplek, dedak padi dan ampas kelapa. Suplemen juga perlu diberikan guna melengkapi unsur gizi yang masih kurang dari ransum. Penelitian pakan suplemen telah banyak dikembangkan seperti suplemen blok berupa urea molases blok dan multinutrisi blok (Makkar *et al.*, 2007) dan pakan ternak suplemen sapi/permen sapi (Ramaiyulis dkk., 2000).

Pakan suplemen blok telah populer digunakan untuk suplemen pakan ternak ruminansia terutama pada ransum yang tidak seimbang. Ramaiyulis dkk. (2000) telah mengembangkan pakan suplemen berupa permen sapi yang dapat melengkapi nutrisi untuk pertumbuhan mikroba rumen yaitu karbohidrat mudah larut, non protein nitrogen, protein mudah terdegradasi serta mineral. Ramaiyulis dkk. (2016) melaporkan bahwa suplemen ini dapat mengoptimalkan produksi protein mikroba dalam rumen. Suplemen ini juga telah dikembangkan dengan penambahan ampas gambir 5% yang mengandung senyawa tanin untuk memproteksi protein pakan sehingga dapat meningkatkan protein *by pass* (Ramaiyulis dkk., 2017). Selain itu tanin juga dapat berperan sebagai agen defaunator terhadap protozoa rumen. Protozoa rumen bersifat predator bagi sebagian mikroba rumen sehingga populasi yang tinggi dapat menurunkan pencernaan serat. Maka dengan menekan jumlah protozoa di dalam rumen akan terjadi dominasi bakteri rumen yang mendegrasi serat sehingga pencernaan serat akan meningkat.

Berdasarkan uraian diatas maka telah dilakukan penelitian untuk mendapatkan imbang jerami padi fermentasi dan konsentrat guna mengurangi penggunaan konsentrat dengan penambahan suplemen yang diberi judul **“Pengaruh Imbang Jerami Padi Fermentasi Dan Konsentrat Dengan Suplemen Permen Sapi Terhadap Populasi Protozoa, Biomassa Mikroba, Total protein Mikroba, dan Protein Total Secara *In Vitro*”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruhimbangan jerami padi fermentasi dan konsentrat dengan suplemen permen sapi terhadap populasi protozoa, biomassa mikroba, total protein mikroba, serta protein total secara *in vitro*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkanimbangan jerami padi fermentasi dan konsentrat yang tepat dan ekonomis dengan penambahan suplemen permen sapi yang mengandung tanin untuk mempertahankan pertumbuhan protozoa rumen serta pengaruhnya terhadap fermentabilitas rumen.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai potensi jerami padi fermentasi dalam memodifikasi keragaman mikroba rumen sehingga dapat memperbaiki aktivitas fermentasi didalam rumen serta meningkatkan produksi maupun produktivitas ternak.

## 1.5 Hipotesis

Peningkatan jerami padi fermentasi hingga level 90% dalam ransum yang mengandung konsentrat dan suplemen permen sapi dapat mempertahankan pertumbuhan protozoa, biomassa mikroba, total protein mikroba, dan protein total.

