

## I. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Peningkatan produksi ternak tidak terlepas dari peningkatan pakan. Kita ketahui bahwa pakan merupakan biaya terbesar dalam pemeliharaan ternak sekitar 60-70% dari total biaya keseluruhan. Kebutuhan pakan setiap ternak berbeda-beda, maka dari itu pakan yang akan diberikan kepada ternak harus sesuai dengan jenis, umur, bobot badan, keadaan lingkungan, kondisi fisiologis ternak dan kebutuhan ternak. Pakan yang akan diberikan ke ternak harus memiliki keseimbangan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan ternak. Ternak ruminansia merupakan ternak yang sumber makanannya berasal dari hijauan. Oleh sebab itu, hijauan tersebut harus memiliki nutrisi yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan ternak.

Hijauan dan pakan ternak bayak sekali permasalahan yang terjadi, seperti kualitas dan kuantitas yang sangat rendah. Pada musim penghujan produksi hijauan berlimpah dan sebaliknya pada musim kemarau produksi hijauan menurun. Oleh sebab itu, untuk menanggulangi permasalahan ini harus mencari pakan hijauan alternatif yang memiliki nutrisi yang cukup baik, seperti limbah pertanian, salah satu contohnya limbah jerami jagung.

Jerami jagung merupakan bahan pakan sumber serat yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif bagi ternak ruminansia. Limbah tanaman jagung dan agroindustrianya berpotensi sebagai pakan ruminansia, namun nilai nutrisi yang terkandung pada umumnya rendah, sehingga memerlukan suplementasi dengan bahan pakan lain seperti sumber protein. Jagung merupakan komoditas pertanian yang mengalami peningkatan produksi setiap tahunnya.

Badan Ketahanan Pangan Sumatera Barat (2015) melaporkan bahwa produksi jagung di Kabupaten Lima Puluh Kota pada tahun 2014 adalah 22.804 ton. Jumlah limbah jagung terbesar adalah jerami jagung berkisar 83,80% (Umiyasih dan Wina, 2008), dengan kandungan gizi cukup tinggi BK 22,31%, PK 10,38%, BETN 51,18%, hampir sama dengan rumput lapangan yaitu BK 25,43%, PK 10,23%, BETN 49,26 %. Menurut Putri (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian jerami jagung dapat digunakan sebanyak 50% dalam ransum ternak ruminansia atau 100% pengganti rumput lapangan dilihat dari pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in vitro* dengan nilai pencernaan BK 53,30%, BO 55,49% dan PK 63,26%. Maka dari itu, untuk mengatasi rendahnya kandungan nutrisi pada jerami jagung dapat ditambahkan dengan tanaman leguminosa yang pada umumnya tanaman legum memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat mengoptimalkan pada penggunaan jerami jagung.

Tanaman gamal (*Gliricidia sepium*) merupakan tanaman legum yang memiliki kandungan protein yang tinggi, tanaman gamal ini tumbuh subur sepanjang tahun dan produksinya tinggi. Hasil penelitian menunjukkan pematangan gamal yang dilakukan 3 bulan sekali menghasilkan produksi sebanyak 32,50 ton/ha/tahun (Wong, 2012). Kandungan nutrisi hijauan gamal yaitu protein 25,7%, serat kasar 13,3%, abu 8,4% dan BETN 4,0% (Hartadi *et al.*, 1993). Tanaman gamal memiliki kandungan zat antinutrisi seperti tanin. Berdasarkan penelitian Putra (2006), menyatakan kandungan tanin gamal berkisar antara 0,34-2,87% BK dari 16 *provenance*. Menurut Jayanegara (2014), penggunaan penifenol lebih dari 5% tanin dalam bahan kering dapat berdampak negatif terhadap performans ternak dan dapat digunakan untuk produktifitas

ternak secara simultan pada rentang 2-5% dalam ransum. Chadokar dan Kantharaju (1980) melaporkan bahwa penggunaan daun gamal dalam bentuk segar sampai 75% terhadap pakan ternak domba tidak menimbulkan yang merugikan bahkan dapat memperbaiki pertumbuhan, berat induk dan anak domba serta daya hidup domba.

Ternak ruminansia memiliki proses pencernaan yang berbeda dari ternak unggas maupun dengan ternak monogastrik. Oleh sebab itu, bahan pakan ternak ruminansia dibutuhkan pakan yang mengandung serat kasar yang tinggi. Bagi ternak ruminansia serat kasar merupakan sumber energi utama. Serat kasar mengandung fraksi selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Fraksi serat dapat dibagi menjadi *Neutral Dtergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), Selulosa, dan Hemiselulosa serta Lignin.

Penggunaan daun gamal 30%, jerami jagung manis dan konsentrat yang berbeda dapat meningkatkan pencernaan fraksi serat dan meningkatkan nilai nutrisi pakan. Selain itu, juga untuk mengurangi penggunaan bahan konsentrat sumber protein dimana harga bahan pakan ini cukup mahal harganya. Menurut Anas dan Andi, (2010) presentase kandungan ADF dan NDF yang akan diberikan pada ternak sebaiknya mengandung ADF 25-45% dan NDF 30-60%. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan daun gamal dan jerami jagung manis dalam ransum terhadap pencernaan fraksi serat, maka hasil dibuktikan dengan daya tingkat pencernaan ternak dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) dan Jerami Jagung Manis dalam Ransum Ternak Ruminansia Terhadap Pencernaan Fraksi Serat Secara *In Vitro*”**. Sehingga

dapat diketahui efisiensi pengaruh penambahan daun gamal sebagai bahan pakan ternak yang baik.

## 1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah dengan penggunaan daun gamal dan jerami jagung manis dalam ransum dapat meningkatkan nilai gizi pakan, mengurangi penggunaan bahan pakan konsentrat sumber protein, dan meningkatkan pencernaan terhadap *Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF) selulosa, dan hemiselulosa terhadap mikroba rumen?
2. Berapa persen daun gamal dapat digunakan dalam ransum terhadap ternak ruminansia secara *in vitro*?

## 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan daun gamal dalam ransum pakan ternak, untuk mengurangi penggunaan bahan pakan sumber protein, untuk meningkatkan sumber protein hijauan dan dapat meningkatkan pencernaan fraksi serat secara *in vitro*. Adapun kegunaan lain dari penelitian ini yaitu untuk mengoptimalkan dalam penggunaan limbah pertanian, serta menarik daya tarik peternak untuk memanfaatkan limbah pertanian.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Penggunaan daun gamal 30%, jerami jagung 30%, dan konsentrat 40% dalam ransum iso protein dan iso energi mampu memberikan nilai pencernaan yang terbaik terhadap pencernaan *Neutral Detergent Fiber* (NDF), *Acid Detergent Fiber* (ADF), selulosa, hemiselulosa lebih tinggi dilihat dari pencernaan secara *In Vitro*.