

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di Indonesia hijauan merupakan komponen utama pakan yang diberikan pada ternak ruminansia. Sebagai hijauan pakan ternak, hijauan memegang peranan yang sangat penting sebab mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh hewan ternak yang dapat digunakan untuk metabolisme energi bahkan digunakan untuk menunjang reproduksi.

Salah satu bahan pakan lokal yang dapat dimanfaatkan adalah mangrove. Mangrove adalah tanaman yang tumbuh pada kawasan hutan pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut di daerah tropis maupun subtropis. Jamarun *et al.*, (2020) menyatakan bahwa Daun mangrove dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif untuk hewan ruminansia dengan protein kasar 13,37%, lignin 7,34%, kaya makro dan mikro mineral, dan mengandung senyawa fitokimia seperti sebagai tanin, steroid, dan triterpenoid.

Hutan mangrove biasa terdapat di wilayah pesisir dan tumbuh ditempat yang masih dipengaruhi oleh pasang-surut air laut, di sekitar muara sungai yang membawa sedimen dari hulu. Menurut Kathiresan *et al.*, (2001) menyatakan bahwa ekosistem dari daun mangrove mampu beradaptasi pada kondisi ekstrim seperti kondisi salinitas tinggi, angin kencang, suhu tinggi, substrat berlumpur, serta tanah anaerob mengindikasikan karakteristik hutan mangrove. Hijauan mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk hidup pokok dan produksi. Maka harus tersedia secara berkelanjutan dan terus-menerus. Menurut Sirait (2005) kecukupan pakan harus ditunjang oleh suatu usaha penyediaan pakan secara kontinu dan mencukupi kebutuhan ternak. Hal ini disebabkan hampir 90% pakan ternak ruminansia berasal dari hijauan dengan konsumsi segar per hari 10-

15% dari berat badan dan sisanya adalah konsentrat dan pakan tambahan (*feed supplement*).

Ketersediaan bahan pakan yang tidak konstan ini disebabkan oleh hijauan yang sangat bergantung pada musim dan tidak tepatnya manajemen pengolahan pakan yang diterapkan selama ini sehingga pakan tidak bisa disimpan lama. Menurut Fauziah *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa peternakan di Indonesia masih dihadapkan dengan beberapa masalah diantaranya adalah penyediaan pakan yang tidak secara kontinu di sepanjang tahun dan kualitas bahan pakan yang sangat bervariasi.

Maka dari itu salah satu metode yang paling banyak digunakan untuk mencukupi kebutuhan ternak secara kontinu dan untuk menjaga kualitas mangrove agar tidak cepat rusak maka dilakukan pengawetan dengan metode *hay* yaitu pengeringan hijauan pakan dengan sinar matahari secara langsung maupun dengan oven. Menurut (Ali, 2007) hay dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama sehingga sangat bagus untuk penjaminan penediaan pakan pada musim kemarau.

Selain mangrove, salah satu tanaman pakan yang banyak ditemukan di daerah pesisir adalah rumput lapangan. Rumput lapangan adalah rumput liar yang tumbuh tanpa dibudidayakan dan mudah didapatkan namun memiliki kualitas rendah. Rusdin *et al.*, (2009) menyatakan bahwa hasil analisis proksimat rumput lapangan menghasilkan bahan kering berkisar antara 35,00 - 35,96%, protein kasar 3,10- 5,89%, serat kasar 34,89- 40,68%, lemak 2,00-2,99%, kadar abu 4,10- 6,29% dan BETN berkisar antara 40,35-46,35% termasuk pada kualitas rendah.

Jerami padi merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia sehingga kebanyakan jerami masih dibakar atau dibiarkan membusuk di persawahan. Menurut data BPS tahun 2020 produksi gabah kering permusim mencapai 64,9 juta ton per musim sehingga jerami padi banyak dibiarkan membusuk di pesawahan untuk menjadi kompos dan dibakar akan tetapi pembakaran jerami tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada struktur tanah dan dapat menimbulkan polusi udara. Jerami padi memiliki kandungan protein kasar 3,82%, serat kasar 32,56%, lemak kasar 1,33%, Acid Detergen Fiber (ADF) 46,40%, Neutral Detergen Fiber (NDF) 67,34% dan lignin 5,76% (Fatmawati, 2004).

Hasil limbah yang pertanian yang sangat melimpah dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak ruminansia namun jerami padi memiliki kualitas yang rendah yang akan menyebabkan produktifitas ternak akan rendah. Jerami padi mengandung karbohidrat structural mencapai 70-80%. jerami memiliki kandungan lignin dan silica yang sangat tinggi sehingga menyebabkan kandungan kandungan protein kasar endan sedangkan kandungan serat kasar pada jerami sangatlah tinggi. Menurut Novita *et al.*,(2006) kandungan lignin pada jerami merupakan factor pembatas yang berhubungan dengan serat pada pakan. Maka solusi dari permasalahan ini perlu dilakukan pengolahan fisik, kimia dan biologi sehingga dapat meningkatkan kecernaan bahan pakan.

Penggunaan jerami sebagai pengganti rumput harus terlebih dahulu di amoniasi dengan menggunakan urea untuk memutus silica yang tinggi, karena kandungan silikat yang tinggi pada jerami akan sulit dicerna. Amoniasi pada jerami padi dapat meningkatkan kecernaan, meningkatkan protein dan tahan terhadap

jamur, namun pemberianjerami amoniasi perlu diimbangi dengan pemberian konsentrat.

Pemberian jerami tidak dapat diberikan banyak pada ternak karena dapat menyebabkan keracunan amoniak pada ternak. Menurut (Hermon, 2015) Keracunan amoniak ini dapat mengganggu metabolisme energi, blood gangguan reproduksi dan defisiensi energi. sehingga diperlukan penambahan konsentrat. Maka dari itu untuk menghindari keracunan pada ternak maka perlu ditambahkan konsentrat pada ransum yang mudah tercerna oleh tubuh ternak dan pembentukan energi yang cukup untuk ternak tersebut.

Pemberian konsentrat pada ransum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok serta produktifitas dari ternak. Kosentrat memiliki sumber energi yang tinggi dan mudah dicerna aka tetapi memiliki harga yang cukup mahal (Zain *et al.*, 2000) untuk mengurangi biaya penggunaan konsentrat maka dapat dioptimalkan dengan penggunaan jerami padi amoniasi.

Kombinasi *hay* daun mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi dan konsentrat akan sangat berguna untuk dijadikan pakan ternak ruminansia karena mempunyai peran masing – masing sebagai sumber protein dan serat, sehingga diduga kombinasi *hay* daun mangrove pada rasio 16%, rumput lapangan 24%, jerami amoniasi 10% dan konsentrat 50% memperlihatkan hasil yang terbaik terhadap pencernaan Serat Kasar, Kecernaan Lemak Kasar dan Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen karena diharapkan adanya keseimbangan antara serat dan protein sebagai sumber N bagi mikroba agar dapat mencerna serat apabila diberikan dalam dosis yang seimbang.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi serta kosentrat dapat berpotensi sebagai pakan ternak ruminansia maka perlu dilakukan penelitian mengenai “Pengujian **Kombinasi Hay daun Mangrove, Rumput lapangan, Jerami Amoniasi dan Konsentrat Berdasarkan Kecernaan Serat Kasar, Lemak Kasar, dan BETN Secara *in- vitro*.**”

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berapakah kombimasi terbaik dari *hay* daun mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi dan konsentrat bedasarkan kecernaan serat kasar, lemak kasar dan BETN secara *in-vitro*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Mendapatkan kombinasi terbaik *hay* daun mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi dan konsentrat berdasarkan kecernaan SK, LK, dan BETN secara *In-vitro*.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta pengetahuan baru tentang kombinasi terbaik antara *hay* daun mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi dan konsentrat berdasarkan kecernaan serta kasar, lemak kasar dan BETN secara *in-vitro*.

### **1.5. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dari penelitian ini adalah kombinasi antara *hay* daun mangrove, rumput lapangan, jerami amoniasi dan konsentrat yang terbaik terletak pada perlakuan P2 dengan perbandingan (16% *Hay*

Daun Mangrove + 24% Rumput Lapangan + 10% Jerami Amoniasi +  
50% Konsentrat).

