

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Usaha ternak kerbau merupakan salah satu sektor peternakan yang menunjang pengembangan usaha tani masyarakat pedesaan. Kerbau sudah dipelihara masyarakat sebagai pekerja, seperti membajak sawah dan memutar alat pengilangan pada industri pembuatan gula. Populasi ternak kerbau di Kabupaten Solok pada tahun 2017 tercatat sebanyak 9.812 ekor (Badan Pusat Statistik, 2018). Kerbau memiliki kelebihan yaitu mampu memanfaatkan pakan berserat tinggi dan mencerna pakan bermutu rendah yang lebih efisien dari pada sapi (Devendra, 1993). Ternak kerbau selain sebagai tenaga kerja, juga sebagai sumber protein hewani penghasil daging dan susu serta kotorannya bisa dijadikan pupuk sekaligus memberikan sumber pendapatan bagi petani.

Hijauan merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia seperti kerbau. Namun, peternak tradisional sangat jarang menanam rumput untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak kerbau. Peternak hanya memanfaatkan padang penggembalaan dan pematang sawah untuk mendapatkan rumput, sehingga dalam pemeliharannya kerbau sering dilepas dan memperoleh pakan seadanya dan sering terjadi kekurangan pakan. Kebiasaan ini dapat mengakibatkan populasi kerbau menurun karena ketergantungan terhadap rumput yang sudah tersedia di alam.

Ketersediaan hijauan pakan ternak terus menjadi problematika dalam pengembangan usaha peternakan. Terjadinya alih fungsi lahan dari lahan hijauan menjadi lahan untuk pembangunan perumahan, perkantoran dan perindustrian menyebabkan penyediaan hijauan mejadi terhambat. Kemudian pengaruh musim

juga mengganggu dalam penyediaan pakan hijauan, dimana pada musim kemarau hijauan sulit didapat sedangkan pada musim penghujan hijauan ketersediaannya melimpah namun tak termanfaatkan dengan optimal. Upaya pencarian bahan pakan alternatif perlu dilakukan untuk memenuhi ketersediaan hijauan dan salah satu bahan pakan alternatif yang potensial dapat digunakan adalah limbah pertanian yaitu limbah tebu (Adrizal *et al.* 2014).

Limbah tebu merupakan salah satu bahan pakan potensial yang tersedia dikawasan perkebunan tebu rakyat di Kenagarian Talang Babungo, Kecamatan Hiliran Gumanti, Kabupaten Solok. Menurut Badan Pusat statistik (2018) total produksi Tebu di Kabupaten Solok tahun 2017 sebanyak 878,77 ton dan total produksi di Kecamatan Hiliran Gumanti sebanyak 645,00 ton. Diperkirakan 65% dari tanaman tebu yang dipanen oleh masyarakat untuk keperluan pembuatan gula tebu dibuang menjadi limbah dan hanya 35% saja yang dapat dimanfaatkan menjadi produk gula (Adrizal dan Montesqrit, 2012). Limbah tebu terdiri dari 17% pucuk tebu , 46% ampas tebu dan 2% limbah cair pengolahan gula tebu. (Adrizal, 2016).

Limbah perkebunan tebu dapat digunakan sebagai pakan ternak ruminansia bahkan mampu menyaingi penggunaan rumput gajah namun perlu diimbangi dengan menaikkan kadar protein pakan, dalam pakan komplit berupa wafer tebu, penggunaan limbah tebu dapat mencapai 50-55% dari total bahan kering (Akhadiarto, 2008). Akan tetapi terdapat kelemahan dalam penggunaan limbah tebu yaitu kandungan proteinnya yang rendah. Pucuk tebu mengandung protein kasar 8,49%, ampas tebu mengandung protein kasar 2,7% dan limbah cair pengolahan gula tebu 19,67% (Adrizal *et al.* 2014). Berdasarkan hal tersebut

dibutuhkan bahan pakan lain sebagai sumber protein yang dapat mencukupi kebutuhan ternak.

Bahan pakan lain yang potensial untuk melengkapi kandungan gizi limbah tebu adalah limbah sayuran. Limbah sayuran terutama kubis mempunyai potensi yang besar untuk dijadikan bahan pakan ternak. Dilihat dari kandungan gizinya, berdasarkan Hasil Analisa Laboratorium Teknologi Industri Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas (2016) kandungan protein kasar limbah kubis yaitu 16,35%. Selain kandungan protein kasar yang tinggi, ketersediaan limbah kubis juga melimpah diwaktu panen dan belum termanfaatkan dengan optimal serta memiliki nilai yang ekonomis. Menurut data Badan Pusat Statistik (2018) pada tahun 2017 produksi limbah kubis di Kabupaten Solok sebanyak 47.765,3 ton.

Permasalahan dalam penggunaan limbah tebu dan limbah kubis adalah ketersediaannya berfluktuatif yang akan mengganggu proses produksi, serta kandungan air yang tinggi pada limbah kubis (98,78%) akan menyebabkan bahan menjadi cepat busuk dan mengalami penurunan kandungan gizi. Berdasarkan permasalahan tersebut, limbah tebu dan limbah kubis akan sangat potensial menjadi pakan ternak jika dalam pemanfaatannya diolah dengan penggunaan teknologi pengolahan pakan dalam bentuk silase ransum komplit. Bapirco (2017) menyatakan bahwa limbah kubis dapat digunakan hingga mencapai level 15% dalam silase ransum komplit berbasis limbah tebu.

Silase ransum komplit adalah silase yang tersusun dari beberapa bahan pakan yang didalamnya tercampur antara hijauan dan konsentrat yang telah diformulasikan sesuai kebutuhan ternak. Kelebihan silase ransum komplit yaitu

dapat mengawetkan bahan pakan yang produksinya melimpah, dan kandungan nutrisi silase ransum komplit dapat diformulasikan sesuai kebutuhan ternak, selain itu konsentrat dapat berperan sebagai substrat bagi bakteri asam laktat dalam proses ensilase.

Permasalahan lain dalam pemberian ransum untuk ternak kerbau adalah kebutuhan energi dan protein belum diketahui secara pasti. Protein dan energi merupakan nutrisi penting yang harus diperhatikan dalam menyusun ransum ternak ruminansia. Kebutuhan ternak kerbau pada umumnya masih berpatokan pada kebutuhan gizi untuk sapi. Kebutuhan protein untuk sapi berkisar antara 10% sampai 13%, sedangkan kebutuhan energi untuk sapi berkisar antara 58% sampai 65% (NRC, 2000).

Imbangan energi dan protein dianggap sebagai strategi yang dapat meningkatkan efektivitas fermentasi mikrobial dalam rumen sehingga dapat meningkatkan pencernaan (Haryanto, 2012). Aktivitas mikroba rumen dapat dimaksimalkan dengan penyediaan energi yang cukup sehingga berpengaruh dalam meningkatkan pencernaan. Kebutuhan energi yang tidak tercukupi dapat menghambat penggunaan protein karena penyerapan asam amino dipengaruhi oleh jumlah energi tersedia (Van den Band *et al.* 2000). Kemudian Widyobroto *et al.* (2007) juga menyatakan bahwa hasil sintesis protein mikroba lebih besar pada ransum yang mengandung energi tinggi dibandingkan ransum dengan level energi rendah. Sehubungan dengan penjelasan tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui imbangan level energi dan protein terbaik terhadap pencernaan nutrisi pada ternak kerbau supaya dapat dijadikan sebagai rujukan dalam memformulasikan ransum kerbau pada masa yang akan datang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Silase Ransum Komplit Berbasis Limbah Tebu dan Limbah Kubis dengan Level Energi dan Protein yang Berbeda terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Serat Kasar pada Ternak Kerbau”**. Hal ini dapat memanfaatkan limbah pertanian dan limbah perkebunan sebagai alternatif pakan ternak dalam kondisi kurangnya lahan hijauan makanan ternak akibat pengaruh musim dan alih fungsi lahan.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Sampai saat ini belum diketahui imbalan level energi dan protein yang optimal untuk penggemukan ternak kerbau dan pengaruh level energi dan protein melalui pemanfaatan limbah tebu dan limbah kubis dalam bentuk silase ransum komplit terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik dan serat kasar pada ternak kerbau.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Untuk mendapatkan imbalan level energi dan protein yang optimal dan untuk mengetahui pengaruh level energi dan protein silase ransum komplit berbasis limbah tebu dan limbah kubis terhadap kecernaan bahan kering, bahan organik dan serat kasar pada ternak kerbau.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai landasan pengambilan keputusan untuk memformulasikan ransum kerbau penggemukan dengan memanfaatkan limbah tebu dan limbah kubis. Dengan demikian diharapkan dapat mengurangi permasalahan kekurangan hijauan pakan ternak akibat pengaruh musim dan alih fungsi lahan.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian silase ransum komplet dengan level energi 65% dan protein 13% memberikan hasil pencernaan bahan kering, bahan organik dan serat kasar terbaik pada ternak kerbau.

