

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kambing merupakan ternak ruminansia kecil yang telah banyak dikenal secara luas di Indonesia. Ternak kambing di Indonesia biasanya digunakan sebagai ternak penghasil daging, susu, maupun keduanya (dwiguna) dan kulit. Kambing secara umum memiliki banyak keunggulan antara lain mampu beradaptasi dalam kondisi ekstrim, pemeliharaan yang tidak begitu sulit, dan mudah berkembang biak serta prolifk (dapat beranak lebih dari dua ekor sekali beranak). Salah satu ternak kambing yang biasanya di pelihara yaitu kambing Peranakan Etawa.

Kambing Peranakan Etawa merupakan hasil silang antara kambing kacang dengan kambing etawah. Beternak kambing Peranakan Etawa harus didukung oleh penyediaan pakan yang tepat dan dalam jumlah yang cukup. Pakan yang tepat dan cukup dapat meningkatkan kualitas produktivitas ternak kambing. Pakan yang diberikan untuk ternak kambing yaitu pakan hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan berupa rumput dan dedaunan sedangkan konsentrat yaitu berupa dedak, jagung, dan ampas tahu.

Pakan hijauan merupakan makanan utama bagi ruminansia yang berfungsi sebagai sumber energi (Murtidjo, 1993). Pakan hijauan yang biasanya diberikan untuk kambing yaitu rumput-rumputan, daun-daunan, sisa pertanian dan leguminosa. Hijauan untuk pakan ternak banyak tersedia pada musim hujan dan akan mengalami penurunan pada musim kemarau, sehingga diperlukannya suatu pakan alternatif yang berpotensi dan mudah dimanfaatkan, salah satunya yaitu limbah hasil penyulingan serai wangi.

Serai wangi (*Cymbopogon nardus L.*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri. Komponen minyak serai wangi yaitu sitronella dan geraniol. Keduanya memiliki suatu sifat fisik berupa aroma yang khas (Rastuti *et al*, 2019). Kandungan minyak atsiri yang terdapat pada tanaman serai wangi adalah 0,5-1,5%. Sisanya merupakan limbah padat (ampas bahan baku) maupun air bekas penyulingan (Usmiati, 2012). Tanaman serai wangi hampir tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Namun, untuk penghasil utama minyak serai wangi adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) dengan produksi yang dihasilkan lebih dari 95% dari total produksi Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2013). Untuk daerah lain penghasil minyak serai wangi yaitu Sumatra Barat, Sumatra Selatan, Kalimantan Barat, Sulawesi Selatan. Untuk wilayah Sumatra Barat tanaman serai wangi sudah dikembangkan di beberapa kota dan kabupaten yakni Kabupaten Agam, Kota Pariaman, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pasaman dan Koto Solok. Kabupaten Pasaman memiliki luas area tanaman serai wangi mencapai 2.863 hektar, tersebar di 12 kecamatan dengan total produksinya mencapai 186.220 kilogram per tahun (Dinas Pertanian Pasaman, 2018). Kota Solok juga merupakan salah satu sentra perkembangan serai wangi di Sumatra Barat. Total luas lahan serai wangi Kota Solok sudah mencapai 41 hektar dengan total produksinya 3,2 ton/ha/tahun (Indriyani, 2021).

Limbah serai wangi yang dihasilkan dari proses penyulingan daun serai wangi dapat menghasilkan limbah sebanyak 90% dari komposisi serai wangi. Limbah dari hasil penyulingan serai wangi masih memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik untuk dijadikan pakan yaitu protein kasar 7%, serat kasar 25,73%, lemak kasar 2,30%, energy 3353 (kkal/GE/kg), fospor 0,14%, abu 7,91%

dan kalsium 0,35% (Sukamto dan Dzujali, 2011). Melihat besarnya potensi limbah serai wangi dan kandungan nutrisinya, limbah serai wangi sangat cocok digunakan sebagai pakan ruminansia sumber serat alternatif (Nurhayu, A dan Warda, 2018). Elihasridas et al (2021) menyatakan penggunaan limbah serai wangi amoniasi sebanyak 50% sebagai pengganti rumput dalam ransum dapat mempertahankan pencernaan BK secara *in-vitro*.

Namun, limbah pertanian sebagai pakan khususnya limbah penyulingan serai wangi kelemahan yaitu kandungan lignin yang tinggi, dimana akan menyebabkan kecernaannya rendah. Limbah serai wangi mengandung lignin sebesar 10,38% (Annisa, 2020). Kandungan lignin ini menjadi kendala dalam pemanfaatannya untuk pakan ternak dikarenakan kecernaannya rendah. Untuk meningkatkan kecernaannya dapat dilakukan dengan proses pengolahan kimia yaitu amoniasi urea.

Amoniasi menggunakan urea dapat menurunkan kadar serat kasar, karena melalui proses amoniasi dapat membuat ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa menjadi longgar sehingga memudahkan enzim mikroba rumen untuk mencerna dan kadar nitrogen yang terdapat dalam pakan dapat meningkat (Granzin dan Ryden, 2003). Ditambahkan oleh Rahardi (2009), bahwa amoniasi dapat bermanfaat untuk merubah tekstur bahan menjadi lebih lunak dan rapuh, meningkatkan energi bruto tetapi menurunkan kadar bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan dinding sel, dapat meningkatkan bahan organik, konsumsi pakan, dan energi tercerna. Kecernaan pakan untuk ruminansia juga dipengaruhi oleh kandungan serat kasar pada bahan pakan. Menurut Despal (2000) bahwa semakin



rendah suatu kandungan serat kasar pada bahan pakan, maka pencernaan semakin tinggi, sebaliknya semakin tinggi serat kasar, maka semakin rendah pencernaan.

Pemanfaatan bahan pakan yang diberikan pada kambing PE dapat dilihat dari pencernaan bahan pakannya, namun pencernaan pakan dapat langsung dilihat dari konsumsi zat-zat makanan yang dimakan oleh ternak. Konsumsi, pencernaan dan penambahan bobot badan saling berkaitan. Konsumsi pakan berkaitan dengan pencernaan nutrient yang dikandungnya, sedangkan pada pencernaan dipengaruhi oleh jumlah dan kandungan nutrient yang dikonsumsi oleh ternak. Jika konsumsi dan pencernaan tinggi maka pertumbuhan bobot badan akan tinggi pula, dimana semakin tinggi nilai pencernaannya maka semakin besar zat-zat makanan yang diserap. Beberapa zat makanan dapat dicerna dan penting untuk diketahui dan diperhitungkan adalah pencernaan serat kasar, lemak kasar dan BETN, bahan pakan yang diberikan baik kualitas dan kuantitasnya dapat mempengaruhi produktivitas ternak kambing. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penggunaan Limbah Serai Wangi Amoniasi Sebagai Pengganti Rumput Dalam Ransum Terhadap Terhadap Kecernaan SK, LK, dan BETN Pada Kambing Peranakan Etawa.”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggunaan limbah serai wangi amonia sebagai pengganti rumput dalam ransum terhadap pencernaan serat kasar, pencernaan lemak kasar dan pencernaan BETN pada kambing Peranakan Etawa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui taraf terbaik penggunaan limbah serai wangi amoniasi sebagai pengganti rumput dalam ransum terhadap pencernaan

serat kasar, pencernaan lemak kasar dan pencernaan BETN pada kambing Peranakan Etawa.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti dan peternak bahwa limbah serai wangi amoniasi dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti rumput pada ransum ternak kambing Peranakan Etawa.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan limbah serai wangi amoniasi sampai 50% sebagai pengganti rumput lapangan di dalam ransum dapat mempertahankan pencernaan serat kasar, pencernaan lemak kasar, dan pencernaan BETN dengan penggunaan 100% rumput lapangan dalam ransum kambing Peranakan Etawa.

