

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebutuhan pakan merupakan salah satu faktor yang besar peranannya dalam usaha peningkatan peternakan, baik untuk hidup pokok, pertumbuhan, produksi maupun untuk reproduksi ternak. Pengadaan pakan hijauan banyak terkendala oleh penggunaan lahan untuk penanaman hijauan menjadi pembangunan, perumahan, industri dan perkebunan. Oleh karena itu, perlu cari pakan alternatif untuk mengatasi kendala tersebut yaitu dengan menggunakan limbah penyulingan serai wangi.

Serai wangi (*Andropogon nardus L.*) merupakan salah satu tanaman atsiri, yang terkenal di Indonesia sejak masa-masa sebelum Perang Dunia II dan Indonesia menjadi pengeksport utama komoditi tersebut. Namun, kebutuhan dunia yang meningkat akan minyak serai membuat Indonesia tidak mampu lagi memenuhi permintaan dunia (Kusuma, 2005). Pada saat ini serai wangi mulai dikembangkan kembali agar Indonesia dapat kembali jaya sebagai pengeksport minyak serai wangi. Di Sumatera Barat kota Solok menjadi sentra pengembangan tanaman serai wangi. Menurut laporan Dinas Pertanian Kota Solok (2014) luas perkebunan tanaman serai wangi telah mencapai 25,5 Ha.

Peningkatan produksi serai wangi berbanding lurus dengan produksi limbah penyulingannya. Limbah penyulingan serai wangi biasanya dibuang atau langsung dibakar setelah penyulingan, sedangkan pada hakikatnya ternak ruminansia mampu memanfaatkan limbah pertanian. Sukamto dan Djazuli (2011) menjelaskan bahwa limbah penyulingan serai wangi kandungan nutrisinya cukup baik dimana kandungan proteinnya yaitu 7,00%, lebih tinggi dari jerami padi yang hanya 3,93%. Kandungan nutrisi lainnya yaitu: lemak 2,3%, energi

3353,00 (kkal/GE/kg), serat kasar 25,73%, kalsium 0,35%, fosfor 0,14% dan abu 7,19%. Sehingga, dilihat dari kandungan nutrisinya limbah serai wangi dapat dijadikan pakan alternatif pengganti rumput untuk ternak ruminansia.

Pemanfaatan limbah serai wangi sebagai pakan terkendala oleh beberapa faktor diantaranya : limbah serai wangi yang baru disuling mengandung air yang cukup tinggi, sehingga cepat busuk dan berjamur, disamping itu juga masih mengandung minyak atsiri yang dapat mengganggu kinerja mikroba rumen. Menurut Usmiati *dkk.*,(2015) menyatakan limbah penyulingan serai wangi masih mengandung minyak atsiri sebanyak 0,1ml/10 gram bahan. Ortiz (1987) juga melaporkan bahwa limbah penyulingan serai wangi mengandung lignin yang cukup tinggi yaitu 11,1% sehingga kecernaannya rendah.

Kendala-kendala tersebut dapat dikurangi melalui teknologi pengolahan dengan amoniasi urea. Karena penggunaan amoniasi dapat menyebabkan perubahan komposisi dan struktur dinding sel yang berperan untuk merenggangkan ikatan antara lignin dengan selulosa, hemiselulosa dan membuatnya lebih awet. Sebagaimana hasil percobaan yang telah dilakukan, amoniasi limbah serai wangi dengan 4% urea mampu meningkatkan kecernaan bahan kering 46,39% dibanding tanpa amoniasi (Elihasridas, 2015).

Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menentukan seberapa banyak limbah penyulingan serai wangi amoniasi dapat menggantikan rumput dalam kombinasi pakan ternak ruminansia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh substitusi rumput lapangan (RL) dengan limbah penyulingan serai wangi amoniasi (LPSWA) terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh substitusi rumput dengan limbah penyulingan serai wangi amoniasi terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan 100% limbah penyulingan serai wangi amoniasi dapat memberikan hasil yang sama dengan rumput lapangan ditinjau dari pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar.

