

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha peternakan baik ruminansia maupun non ruminansia tidak terlepas dari peranan ketersediaan pakan. Pakan yang baik mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak untuk mengoptimalkan produktivitas ternak itu sendiri. Selain mengandung nutrisi yang cukup, pakan juga harus tersedia secara kontinu. Ruminansia merupakan ternak yang pakan utamanya berupa serat yang berasal dari hijauan. Terdapat beberapa kendala penyediaan hijauan sebagai pakan ternak secara kontinu, salah satu faktor kendalanya adalah musim. Pada musim hujan produksi hijauan sangat melimpah, sedangkan pada musim kemarau produksi hijauan berkurang, sehingga pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan ternak ruminansia tidak dapat diabaikan.

Salah satu limbah pertanian yang cukup banyak ditemukan di Indonesia adalah jerami padi. Produksi jerami padi di Indonesia cukup besar mengingat jerami padi merupakan hasil samping dari tanaman padi. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (2021) luas panen padi di Kota Padang sebesar 9.370,93 hektar, dengan produksi 47.258,32 ton dan produktivitas 50,45 kuintal/hektar. Tingginya produksi tanaman padi di Kota Padang menjadikan ketersediaan jerami padi yang tinggi pula sebagai hasil sampingnya. Disamping itu, penggunaan jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia dibatasi oleh kandungan nutrisinya yang rendah. Amin *et al.* (2015) menyatakan bahwa jerami padi mengandung protein kasar 4,60%, serat kasar 31,99%, NDF 77%, ADF 57,91%, selulosa 23,05%, hemiselulosa 19,09% serta mengandung lignin dan silika 8,81% dan 11,45%. Lignin dan silika yang tinggi pada jerami padi inilah yang menyebabkan

kecernaannya rendah karena lignin dapat mengikat fraksi serat sehingga sulit untuk didegradasi oleh mikroba rumen. Hal tersebut menjadi alasan pentingnya dilakukan pengolahan terhadap jerami padi untuk merenggangkan ikatan lignin dengan fraksi serat tersebut, salah satunya dengan amoniasi.

Jerami padi amoniasi memiliki serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan rumput sebagai hijauan makanan ternak pada umumnya. Menggunakan hasil samping limbah pertanian sebagai pakan ternak ruminansia dapat meningkatkan produksi gas metan karena tingginya kandungan serat kasar. Hasil samping limbah pertanian mempunyai kualitas nutrisi yang rendah dicirikan dengan kandungan serat kasar tinggi, rendahnya protein sehingga menghasilkan pencernaan yang rendah, namun memberikan emisi gas metan yang tinggi (Ulyat *et.al*, 2002). Pernyataan sebelumnya menyebabkan jerami padi yang digunakan sebagai pakan pengganti hijauan akan semakin memperbesar sumbangan gas metan dari sektor peternakan. Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut, seperti dengan penggunaan bahan aktif (Widiawati, 2013) dan suplementasi atau pembuatan pakan dengan nutrisi seimbang (Liang *et.al*, 2013). Salah satu bahan aktif yang mampu digunakan yaitu saponin.

Saponin yang terdapat pada berbagai macam tanaman telah lama digunakan untuk pengobatan tradisional (Wink, 2015). Patra dan Saxena (2009) mengatakan bahwa saponin merupakan senyawa dalam bentuk glikosida yang tersebar luas pada tanaman tingkat tinggi dan merupakan kelompok senyawa yang beragam dalam struktur, sifat fisikokimia dan efek biologisnya. Saponin dapat menyebabkan lisis pada dinding protozoa, sehingga dapat digunakan sebagai agen defaunasi protozoa (Thalib, 2004). Defaunasi merupakan proses penghilangan

sebagian protozoa dari dalam rumen, karena protozoa dapat memangsa bakteri apabila kekurangan asam amino dari pakan yang masuk ke rumen. Sehingga apabila pakan yang diberikan rendah protein, protozoa rumen akan cenderung memangsa bakteri untuk memenuhi kebutuhan makanannya yang berupa asam amino dan mengakibatkan pencernaan pakan menjadi rendah karena aktivitas bakteri untuk memfermentasi pakan berkurang. Dengan penambahan senyawa saponin didalam bahan pakan yang berasal dari hasil samping limbah pertanian seperti jerami padi amoniasi, diharapkan dapat menekan populasi protozoa sehingga aktivitas bakteri dalam mencerna pakan lebih optimal yang berdampak positif terhadap pencernaan. Binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa saponin.

Binahong (*Anredera cordifolia*) merupakan tanaman obat yang tumbuh baik sejak dulu dan telah banyak dibudidayakan sebagai tanaman obat maupun tanaman hias di daerah tropis dunia. Hampir semua bagian dari tanaman binahong mulai dari daun, umbi dan batang dapat digunakan dalam pengobatan herbal terapi (Ferri, 2009). Seiring berjalannya waktu, selain dimanfaatkan sebagai obat maupun hiasan, binahong digunakan sebagai *feed additive* dalam ransum ternak unggas sebagai pengganti antibiotik. Tanaman binahong mengandung saponin, alkaloid, polifenol, flavonoid dan mono polisakarida yang termasuk dalam golongan L-arabinose, D-galaktose, L-rhamnose, D-glikosa (Rachmawati, 2008). Kandungan saponin pada tanaman binahong terdapat pada daun, umbi dan batangnya. Astuti *et al.* (2011) menyatakan bahwa *Anredera cordifolia* (binahong) mengandung crude saponin 28,14 mg/g pada daun; 3,65 mg/g pada batang dan 43,15 mg/g pada umbi. Kandungan saponin dalam daun

binahong diduga dapat digunakan untuk meningkatkan pencernaan pakan yang disebabkan oleh meningkatnya jumlah bakteri akibat berkurangnya populasi protozoa. Saponin juga dikenal sebagai senyawa antinutrisi sehingga penggunaan saponin dalam ransum ini dibatasi sampai 0,2 % didalam ransum (Widodo, 2005). Penelitian ini menggunakan daun binahong sampai dosis 9%. Penggunaan dosis ini didasarkan pada perhitungan analog dari kandungan saponin dalam daun binahong dan batas penggunaannya didalam ransum. Adapun pada dosis 9% daun binahong mengandung 0,25% saponin yang masih berada dalam batas ambang penggunaan saponin didalam ransum.

Penggunaan daun binahong dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi diharapkan dapat meningkatkan pencernaan zat-zat makanan karena kemampuannya dalam menekan jumlah protozoa sehingga meningkatkan jumlah bakteri dalam rumen. Berdasarkan pemikiran tersebut, maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) dalam Ransum Berbasis Jerami Padi Amoniasi terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Secara *In Vitro*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh penambahan daun binahong dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in vitro*.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis terbaik penambahan daun binahong dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dalam meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan serat pada ternak ruminansia.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini yaitu penambahan daun binahong pada dosis 9% dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi menghasilkan pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar terbaik secara *in vitro*.

