

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan faktor penting dalam usaha peternakan, oleh sebab itu perbaikan manajemen pakan sangat diharapkan untuk meningkatkan efisiensi usaha peternakan. Ternak ruminansia membutuhkan pakan serat yang berfungsi sebagai sumber energi, serta untuk menjaga fungsi normal rumen dan aktivitas mikroba rumen. Pada musim kemarau, produksi hijauan sangat terbatas sehingga perlu pakan alternatif sebagai pengganti hijauan yaitu limbah pertanian salah satunya jerami padi. Produksi jerami padi setiap kali panen mampu menghasilkan sekitar 10-12 ton/hektar, tetapi pemanfaatan jerami padi sebagai pakan hanya mencapai 31-39%, sedangkan yang dibakar atau dikembalikan ke sawah sebagai pupuk 36- 62% dan sekitar 7-16% digunakan untuk keperluan industri (Akbar, 2014).

Pemanfaatan jerami padi yang rendah disebabkan karena mengandung 37,71% selulosa; 21,99% hemiselulosa dan 16,62% lignin yang sukar terdegradasi (Dewi, 2002). Tingginya kandungan lignin pada jerami padi menyebabkan tingkat kecernaannya masih rendah karena lignin dapat mengikat fraksi serat sehingga tidak dapat didegradasi oleh mikroba didalam rumen ternak ruminansia, sehingga jerami padi perlu diolah terlebih dahulu melalui metode yang sering digunakan, yaitu metode kimiawi (Doyle *et al.*, 1996). Metode kimiawi dengan cara amoniasi sangat populer dilakukan untuk meningkatkan kualitas nutrisi jerami padi.

Pemberian amoniasi jerami padi pada ternak ruminansia juga berpotensi meningkatkan gas metan di dalam rumen. Walaupun ikatan lignin dan selulosa telah terurai, jerami amoniasi memiliki kandungan serat kasar yang lebih tinggi

dibandingkan dengan rumput (Utomo, 2004). Hasil samping limbah petanian seperti jerami padi mempunyai kualitas nutrisi yang rendah karena mengandung serat kasar yang tinggi, dan kadar protein yang rendah sehingga menghasilkan pencernaan yang rendah namun memberikan emisi gas metan yang tinggi (Ulyatt et al., 2002). Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut yaitu dengan pemberian bahan aktif dalam ransum (Widiawati, 2013). Salah satu bahan aktif yang dapat digunakan adalah saponin.

Saponin berasal dari bahasa latin *sapo* yang berarti sabun. Saponin memiliki diversifikasi struktur yang luas dan senyawa-senyawa saponin tertentu dengan sifat surfaktan yang dapat menyebabkan lisis pada dinding sel protozoa, sehingga dapat digunakan sebagai defaunasi protozoa (Cheeke, 2000). Diaz *et al* (1993) melaporkan bahwa tepung buah *Sapindus saponaria* yang mengandung saponin mampu berperan sebagai agen defaunasi yang secara signifikan menurunkan populasi protozoa sampai 84% serta meningkatkan total bakteri, bakteri selulolitik, kapang, dan tingkat pencernaan bahan kering. Peningkatan populasi bakteri mengakibatkan terjadinya peningkatan fermentabilitas pakan. Salah satu tanaman yang mengandung senyawa saponin adalah binahong (*Anredera cordifolia*).

Binahong adalah tanaman obat yang dapat mengatasi berbagai jenis penyakit. Kemampuan binahong untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit ini berkaitan erat dengan senyawa yang terkandung didalamnya. Tanaman binahong mengandung saponin, alkaloid, polifenol, flavonoid dan monosakarida yang termasuk dalam golongan L-arabinose, D-galaktose, L-rhamnose, D-glikosa (Rachmawati, 2008). Penggunaan daun binahong dalam ransum ruminansia

berbasis jerami padi amoniasi diharapkan dapat meningkatkan pencernaan zat-zat makanan karena kemampuannya dalam menekan jumlah protozoa sehingga nantinya akan meningkatkan jumlah bakteri dalam rumen. 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 daun binahong bisa mengurangi jumlah protozoa sehingga bisa meningkatkan jumlah bakteri dalam rumen.

Penambahan daun binahong yang mengandung saponin dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi mampu meningkatkan pencernaan fraksi serat (NDF, ADF, Selulosa dan Hemiselulosa) Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Daun Binahong dalam Ransum Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Kecernaan *Neutral***

Detergent Fiber (NDF), Acid Detergent Fiber (ADF), Dan Selulosa 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 NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa 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 NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa 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 NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa terbaik secara *in vitro*.