

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerami padi merupakan limbah pertanian yang banyak ditemukan di Indonesia, akan tetapi persentase pemanfaatan jerami padi untuk makanan ternak masih rendah yaitu sekitar 31 % - 39 % (Komar, 1984). Pemanfaatan yang rendah disebabkan karena jerami padi mengandung 37,71 % selulosa; 21,99 % hemiselulosa; dan 16,62 % lignin yang sukar terdegradasi (Dewi, 2002). Tingginya kandungan lignin menyebabkan tingkat pencernaan jerami padi menjadi rendah karena lignin dapat mengikat fraksi serat lainnya sehingga tidak dapat didegradasi oleh mikroba di dalam rumen ternak ruminansia. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu untuk merenggangkan ikatan lignin dan fraksi serat tersebut. Salah satu cara pengolahan yang mudah, murah dan efisien adalah amoniasi. Namun, penggunaan jerami padi yang tinggi dalam ransum ruminansia menyebabkan produktivitas ternak akan menurun. Hal ini disebabkan penggunaan jerami padi yang tinggi akan meningkatkan jumlah energi yang terbuang dalam bentuk metana (CH_4), karena salah satu hasil akhir fermentasi karbohidrat pakan oleh mikroorganisme yang ada di dalam rumen adalah metana (CH_4).

Beauchemin *et al.*, (2008) menyatakan bahwa ternak ruminansia memproduksi sekitar 80 juta ton gas metana setiap tahunnya. Produksi gas metana dari ternak ruminansia berkontribusi sekitar 18% dari total gas rumah kaca di atmosfer (Kreuzer dan Soliva, 2008). Selain berdampak buruk pada lingkungan, pembentukan gas metana pada rumen ternak ruminansia juga berdampak negatif pada ternak ruminansia itu sendiri. Jayanegara (2008) juga melaporkan 6—10 %

dari energi bruto pakan ternak ruminansia hilang sebagai metana. Persentase tersebut akan semakin tinggi pada ternak yang mengonsumsi pakan berserat tinggi seperti jerami padi. Oleh karena itu, usaha dalam memitigasi gas metana melalui pendekatan pakan dan nutrisi diperlukan untuk mengurangi dampak buruk pada lingkungan, sekaligus menurunkan energi yang hilang dari tubuh ternak yang diakibatkan oleh pembentukan gas metana. Salah satu cara meminimalisir gas metana dalam rumen yaitu dengan cara pemberian pakan yang dapat mereduksi emisi metana ternak ruminansia. Salah satu caranya yaitu dengan pemberian senyawa tanin pada ransum.

Tanin adalah salah satu senyawa sekunder yang terdapat pada tanaman. Menurut Makkar (1995) tanin mampu menurunkan jumlah protozoa yang merupakan predator bagi bakteri amilolitik dan menyebabkan peningkatan degradasi di dalam rumen. Penurunan populasi protozoa tersebut akan menurunkan produksi metana karena protozoa merupakan host bagi bakteri metanogen serta dapat meningkatkan pencernaan bahan kering dan bahan organik pada ternak ruminansia. Selain itu, tanin juga dapat digunakan untuk melindungi protein dari degradasi mikrobial rumen, karena tanin mampu mengikat protein dengan membentuk senyawa kompleks yang resisten terhadap protease. Kemampuan tanin dalam mengikat protein akan menyebabkan degradasi protein di dalam rumen menurun.

Senyawa tanin dapat ditemukan pada berbagai jenis tumbuhan. Beberapa jenis tumbuhan yang sangat dikenal memiliki kandungan senyawa tanin yang berpotensi untuk ditambahkan pada pakan ternak ialah gambir dan daun teh. Ampas daun gambir dan daun teh dipilih sebagai sumber tanin yang ideal pada pakan ternak

dikarenakan ketersediannya yang berkelanjutan. Indonesia merupakan salah satu dari 5 negara penghasil daun teh terbesar di dunia setelah Sri Lanka, Kenya, India and China, dengan tingkat produksi mencapai 154.598 ton/tahun dengan produksi daun teh tua sebanyak 25.208 ton di daerah Sumatera Barat. (Angga *et al.*, 2018). Selain itu, hampir 90 % gambir di Indonesia dihasilkan dari Sumatera Barat. Ramdani *et al.*, (2013) melaporkan bahwa teh hijau dan teh hitam mengandung protein, serat, mineral, dan zat bioaktif yang cukup tinggi, terutama tanin dan saponin. Ampas daun gambir yang telah diekstrak mengandung tanin kondensasi sebesar 9,96 % (Ramaiyulis dkk., 2013) dan pada daun teh juga terdapat tanin terkondensasi sebesar 4 % (Zhen *et al.*, 2002). Kandungan tanin tersebut potensial digunakan sebagai bahan defaunator protozoa rumen (Ramaiyulis dkk., 2013).

Penggunaan daun teh dan ampas daun gambir dalam ransum jerami padi amoniasi diharapkan dapat meningkatkan pencernaan zat-zat makanan karena kemampuannya dalam menekan jumlah protozoa dan meningkatkan jumlah bakteri dalam rumen. Berdasarkan pemikiran tersebut maka dilakukan serangkaian penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Daun Teh Dan Ampas Daun Gambir Sebagai Sumber Tanin Dalam Ransum Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Kecernaan Bahan Kering, Bahan Organik dan Protein Kasar Secara *In-Vitro*”** guna mendapatkan ransum komplit yang lebih berkualitas yang mampu menurunkan gas metana serta meningkatkan produktivitas ternak dan ramah lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan daun teh dan ampas daun gambir pada ransum berbasis jerami amoniasi terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan daun teh dan ampas daun gambir terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar secara *in-vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan solusi ramah lingkungan untuk meningkatkan efisiensi pakan ternak ruminansia.

1.5 Hipotesis Penelitian

Penambahan ampas gambir pada dosis 20 % memperlihatkan hasil terbaik terhadap pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar.

