

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan pakan hijauan merupakan faktor penentu utama dalam meningkatkan produktivitas ternak ruminansia, salah satunya adalah rumput kumpai. Menurut Riswandi et al., (2019) rumput kumpai adalah jenis rumput yang banyak terdapat di daerah rawa dengan produksi melimpah dan sering dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia. Selanjutnya pada penelitian Nasution, (2009) kandungan nutrisi rumput kumpai diantaranya protein 12,8%, lemak 23,3%, serat kasar 25,18%, abu 12,6%, P 0,32% dan Ca 0,31%. Pada penelitian Syafria et al., (2015) disebutkan juga kandungan proteinnya mencapai sekitar 12,20% lebih tinggi dibandingkan rumput gajah. Namun, produksi hijauan di daerah tropis ini bersifat fluktuatif dan tergantung dengan musim, terutama saat musim kemarau ketersediannya terbatas. Oleh karena itu diperlukan pakan alternatif lain untuk mengoptimalkan pemanfaatan tanaman lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap hijauan konvensional. Di sisi lain, tanaman nipah (*Nypa fruticans*) yang merupakan tanaman jenis palem (palma) yang tumbuh di wilayah pesisir sebagai penyusun utama hutan mangrove dengan populasi mencapai 30% dari total luas hutan mangrove. Diperkirakan luas hutan mangrove di Indonesia adalah 3.364.076 Ha, yang berarti luas hutan nipah di seluruh daerah Indonesia sekitar 1.009.00 ha menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021 (Iswari, 2023). Di provinsi Jambi tepatnya di Kabupaten Tanjung Jabung Timur luas hutan mangrove menurut data Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Batanghari, sekitar 12.583,9 hektar pada tahun 2023. Informasi tersebut mengindikasikan bahwa luas hutan nipah di provinsi Jambi sekitar 3.775,17 Ha (Galvanis et al., 2024).

Diketahui pelepah nipah memiliki kualitas nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif bagi ternak ruminansia salah satunya kandungan serat kasar yang tinggi. Berdasarkan pendapat Suryadi et al., (2022) pelepah nipah adalah bahan baku lokal yang potensial namun masih belum dimanfaatkan sebagai pakan ternak, karena rendahnya kualitas nutrisi dengan kadar serat kasar yang tinggi dan

kadar protein kasar yang rendah sehingga tidak dapat diberikan langsung pada ternak. Menurut pendapat Arifin et al., (2023) kandungan yang terdapat pada pelepah nipah memiliki komposisi hemiselulosa 12,73%, kimia selulosa 41,21%, protein kasar 4,83% dan lignin 18,93%. Selanjutnya pada penelitian Suryadi et al., (2021) kandungan serat kasar pelepah nipah 50,5%, selulosa 42,22% dan lignin 19,85%. Kandungan serat kasar, lignin dan selulosa yang tinggi akan sulit dicerna oleh ternak, hal itulah yang menjadi pembatas utama sebagai pakan ternak alternatif. Sehingga diperlukan pengolahan yang tepat pada pelepah nipah salah satunya dengan metode steam. Pada penelitian Sukarman, (2010) steam adalah aliran panas dari air yang dididihkan dalam mengolah bahan pakan. Pemanasan basah atau steaming adalah suatu metode pengolahan bahan pakan yang dilakukan secara fisik melalui proses pengukusan, proses pemanasan akan menyebabkan pelunakan, terutama pada serat kasar yang terdapat dalam bahan dasar tanaman yang diolah (Saroh et al., 2019). Salah satu manfaat dari proses ini adalah kemampuan untuk memecah ikatan kompleks menjadi struktur yang lebih sederhana, sehingga nutrisi yang dihasilkan menjadi lebih mudah dicerna dan memerlukan energi yang lebih sedikit untuk proses pencernaannya.

In vitro adalah salah satu metode untuk mengukur kualitas pakan, teknik lainnya adalah *in vitro* gas yang digunakan sebagai pengukuran pencernaan pakan. Teknik *in vitro* gas adalah teknik yang sederhana dan juga sering digunakan dalam fermentasi rumen, umumnya sering digunakan sebagai tahap awal penelitian secara *in vitro* untuk melihat nilai pencernaan pakan yang ada di dalam rumen dan nilai dari nutrisi pakan tersebut (Kurniawati, 2007). Menurut Firsoni dan Lisanti (2017) produksi gas adalah gambaran yang berasal dari bahan organik yang difermentasi di dalam rumen dengan baik. Metode pengukuran gas ini dilakukan untuk mengevaluasi jumlah nutrisi pakan, semakin tinggi produksi gas maka semakin tinggi pula aktivitas mikroba di dalam rumen, hal ini yang juga dapat menggambarkan bahan organik yang tercerna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Cahyaningtyas et al., (2019) produksi gas adalah indikator untuk menentukan laju fermentasi yang terdapat dalam rumen dan digunakan untuk mengetahui jumlah komponen zat nutrisi salah satunya karbohidrat yang tercerna di dalam rumen.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian terhadap penggantian rumput kumpai (*Hymenachne amplexicaulis*) dengan pelepah nipah steam terhadap produksi gas secara *in vitro*.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggantian rumput kumpai (*Hymenachne amplexicaulis*) dengan pelepah nipah hasil *steam* dalam ransum terhadap produksi gas dan efektivitas total produksi gas *in vitro*.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan solusi pakan alternatif berupa pelepah nipah sebagai pengganti hijauan rumput kumpai. Sehingga peternak dapat meningkatkan efisiensi produksi ternak dan dapat mengurangi biaya produksi.