

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan suatu usaha peternakan termasuk ternak ruminansia, karena 60-80% total biaya produksi digunakan untuk biaya pakan (Siregar, 2003). Hijauan merupakan bahan pakan utama yang dibutuhkan ternak ruminansia. Mengingat ketersediaan lahan yang makin lama makin sedikit karena alih fungsi lahan, maka salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengkombinasikan tanaman lokal seperti daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan titonia (*Tithonia diversifolia*).

Mangrove merupakan tumbuhan pohon atau komunitas tumbuhan yang hidup di antara laut dan darat serta dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki populasi mangrove terbanyak di dunia. Luas hutan mangrove di Indonesia 22,6% dari luas total mangrove di dunia atau sekitar 3,1 juta ha (Giri *et al.*, 2011). Provinsi Sumatera Barat (Sumbar) memiliki luas hutan mangrove sekitar 39.832 hektare yang tersebar di Kabupaten. Mentawai 32.600 hektare, Pasaman 6.273,5 hektare, Pesisir Selatan 325 hektare, Agam 313,5 hektare, Padang Pariaman, 200 hektare, dan Padang 120 hektare (Sumbarprov, 2019). Tumbuhan mangrove memiliki banyak fungsi, antara lain fungsi fisik, ekonomi dan kimia (Karuniastuti, 2013).

Populasi tanaman bakau jenis ini mencapai 75% dari total populasi bakau didunia. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman bakau jenis *Rhizophora apiculata* dapat diolah dan dimanfaatkan (Duke *et al.*, 2010). Menurut Bunyavejchewin dan Nuyim (2001) dalam Zamroni Y dan Immy SR (2008), *R. apiculata* memiliki serasah daun yang lebih banyak pada jenis mangrove yang lebih tua atau

optimum. Serasah daun memberikan kontribusi yang terbesar (8,67 ton/ha/tahun atau 87,56%) diikuti oleh tunas (1,12 ton/ha/tahun atau 11,33%) dan ranting (0,16 ton/ha/tahun atau 1,54%). Hasil penelitian Sari *et al.*, (2022) tanaman mangrove jenis *Rhizophora apiculata* mengandung 92,58% bahan kering, 8,86% abu, 91,14% bahan organik, 5,76% protein kasar, 16,83% serat kasar, 3,07% lemak kasar, 48,62% ADF, 54,51% NDF, 15,10% selulosa, 5,89% hemiselulosa, dan 14,53% lignin.

Hutan mangrove merupakan hutan lindung yang mempunyai peranan penting dalam menjaga keberlangsungan ekosistem mangrove. Menurut undang-undang kehutanan No. 41 tahun 1999 pasal 8 ayat (2) penetapan kawasan kehutanan dengan tujuan khusus bertujuan untuk kepentingan umum seperti penelitian dan pengembangan pendidikan dan latihan, religi dan budaya. Pada pasal 53 ayat 3 juga menjelaskan dalam penyelenggaraan penelitian dan pengembangan kehutanan dilakukan oleh pemerintah dan dapat bekerjasama dengan perguruan tinggi, dunia usaha dan masyarakat.

Teknologi yang dapat digunakan untuk memperpanjang masa penyimpanan pakan ternak seperti daun mangrove dapat dilakukan dengan cara pengeringan pakan (*hay*). Kartasudjana (2001) prinsip dasar dalam pembuatan *hay* adalah dengan mengeringkan pakan secara alami (menggunakan sinar matahari) atau menggunakan pengering (*dryer*). Kadar air dari *hay* berkisar dari 12-20%. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pakan yang disimpan dalam bentuk *hay* tidak berjamur dan memperpanjang masa simpan. Menurut Santoso dan Hariadi (2007) menyatakan bahwa metode *hay* lebih baik dibandingkan dengan silase pada enam macam rumput tropik (*Pennisetum purpureum*, *Pennisetum purpureophoides*,

Sorghum sudanense, *Brachiaria brizantha*, *Imperata cylindrica*, and *Panicum maximum*) dikarenakan pengolahan rumput dengan metode *hay* menghasilkan gas metana yang lebih rendah dibandingkan dengan metode silase. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari (2021) yang menyatakan bahwa *hay* daun mangrove lebih baik dibandingkan dengan silase daun mangrove karena memiliki kandungan protein kasar yang lebih tinggi dan produksi gas metana yang lebih rendah.

Titonia merupakan tanaman semak yang dapat hidup diberbagai tempat,serta sering dijadikan sebagai bahan pakan ternak karena kaya akan kandungan protein, titonia dapat memproduksi 4,10-10,20 ton/ha/tahun dalam bentuk bahan kering (Hafis, 2019). Hasil penelitian dari Jamarun *et al.*, (2018) menyatakan pada tanaman titonia utuh (daun dan batang) mengandung bahan kering sekitar 25,57%, protein kasar 22,98%, bahan organik 84,01%, serat kasar 18.17%. Kandungan protein kasar lebih tinggi dan serat kasar yang rendah pada titonia lebih banyak terdapat pada bagian daun pada titonia, yaitu protein kasar 21,4% dan untuk serat kasar sekitar 14,5%. Daun titonia mengandung sekitar 20% protein dari total bahan kering dan mengandung Ca, Mg, beberapa unsur mineral mikro yang sangat berguna (Mahecha & Rosales, 2005). Titonia dapat diberikan sebagai pakan ternak yang berfungsi sebagai protein untuk ternak kambing.

Hasil penelitian Fasuyi *et al.*, (2010), menyatakan zat anti nutrisi yang terdapat dalam titonia yaitu: tanin = 0,39 mg / 100 g, flavonoid = 0,87 mg/100 g, 1,23 mg/100 g, asam fitat= 79,1 mg/100 g, saponin = 2,36 mg/100g, oksalat = 1,79 mg/100g, dan alkaloid 1,23 mg/100 g. Asam fitat dapat berikatan dengan protein dan mineral yang dapat menyebabkan pencernaan tidak akan optimal serta,

dapat menurunkan daya palatabilitas karena asam fitat menyebabkan rasa sepat pada pakan ternak.

Salah satu cara untuk mengurangi zat anti nutrisi pada titonia yaitu dengan cara fermentasi, Menurut Yuanita (2012), Fermentasi bertujuan meningkatkan nutrisi pakan dari kualitas rendah agar nutrisi pakan meningkat serta, bertujuan memperpanjang umur pakan dan menghilangkan racun yang terkandung dalam bahan pakan. Fermentasi dilakukan dengan bakteri *Aspergillus ficuum* yang berperan memproduksi enzim fitase yang berfungsi menurunkan enzim fitase pada titonia yang berfungsi memutuskan ikatan gugus myo-inositol dan gugus asam fosfat oleh fitase (Garcia-Mantarna *et al.*,2016).

Pemberian hay daun mangrove 20%, titonia fermentasi 20% dan 60% konsentrat yang ditambahkan dengan ransum akan sangat berguna untuk dijadikan pakan ternak ruminansia, karena mempunyai peran masing-masing sebagai sumber protein dan sumber N bagi mikroba rumen agar dapat mencerna serat dan dapat memenuhi kebutuhan ternak ruminansia serta, adanya faktor pembatas dalam pemanfaatan hay daun mangrove yaitu tanin yang dapat menurunkan pencernaan jika diberikan berlebihan pada ransum. Pada penelitian ini, kambing yang digunakan yaitu kambing lokal jenis kambing kacang yang mempunyai daya adaptasi tinggi di Sumatera Barat. Daya adaptasi yang tinggi pada berbagai kondisi lingkungan menjadikan kambing kacang mampu bertahan hidup dengan baik (Yurmiarti, 2006).

Hal penting yang perlu diperhatikan dalam pengembangan peternakan yaitu ketersediaan pakan berkualitas. Kualitas bahan pakan berkaitan pencernaan dari zat-zat yang terkandung dalam bahan pakan, seperti bahan kering (BK),

bahan organik (BO), dan protein kasar (PK). Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian mengenai **“Pemanfaatan Hay Daun Mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan Titonia Fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam Ransum terhadap Kecernaan BK, BO Dan PK pada Ternak Kambing Kacang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh pemberian hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan titonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum terhadap kecernaan BK, BO dan PK pada ternak kambing kacang.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi terbaik pemberian hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan titonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum terhadap kecernaan BK, BO dan PK pada ternak kambing kacang.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang kombinasi hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan titonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum sebagai pakan ternak kambing kacang di daerah pesisir pantai.

1.5 Hipotesis Penelitian

Kombinasi hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) 20%, titonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) 20% dan 60% konsentrat dalam ransum memberikan kecernaan BK , BO dan PK yang terbaik pada ternak kambing kacang.