

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan usaha ternak kambing di Indonesia banyak diminati masyarakat. Ternak kambing banyak dikembangbiakkan untuk dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani. Selain itu, kambing juga bermanfaat untuk diambil susu, kulit serta kotorannya. Ada beberapa jenis kambing yang banyak dikembangbiakkan untuk diambil dagingnya yaitu, kambing boer, kambing kosto, kambing peranakan etawa, dan kambing kacang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), populasi ternak kambing di Indonesia pada tahun 2021 sekitar 19.229.067 ekor, sedangkan di provinsi Sumatera Barat tercatat sekitar 254.502 ekor dan di Kota Padang populasi ternak kambing tercatat sekitar 16.823 ekor. Kambing kacang memiliki ciri-ciri tubuh yang relatif kecil, pemeliharaan yang sangat sederhana, mudah beradaptasi dengan kondisi lingkungan dan secara biologis cepat berkembangbiak karena bersifat proliflik.

Salah satu komoditi daging yang memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap gizi masyarakat adalah daging kambing. Tingkat konsumsi daging kambing di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan penduduk dan bertambahnya pengetahuan mengenai pentingnya mengonsumsi protein hewani. Menurut Sembiring dkk. (2005) daging kambing memiliki kandungan protein yang cukup tinggi karena adanya kandungan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang.

Masalah pakan yang menjadi kendala peternak akhir-akhir ini adalah ketersediaan dari hijauan yang semakin terbatas. Penghambat penyediaan hijauan pakan yaitu adanya alih fungsi lahan yang sebelumnya sebagai sumber hijauan

pakan menjadi lahan pemukiman, lahan untuk tanaman pangan dan lahan industri. Keadaan seperti ini dapat diatasi dengan pemanfaatan pakan hijau alternatif. Salah satu bahan pakan hijau yang bisa dimanfaatkan sebagai pakan alternatif untuk ternak ruminansia adalah tumbuhan bakau.

Tumbuhan bakau adalah jenis tanaman mangrove tropis dari genus *Avicennia*. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki hutan terluas di dunia. Giri *et al.* (2011) menyatakan Indonesia memiliki luas hutan mangrove sekitar 22,6% dari luas total mangrove di dunia atau sekitar 3,1 juta ha. Sedangkan, Sumatera Barat memiliki luas hutan mangrove sekitar 39.832 ha yang tersebar di Kabupaten Mentawai 32.600 ha, Pasaman 6.273,5 ha, Pesisir Selatan 325 ha, Agam 313,5 ha, Padang Pariaman 200 ha, dan kota Padang 129 ha (Sumbarprov, 2019).

Beberapa wilayah sekitar Laut Merah, India dan Australia sudah memanfaatkan bahwa daun dari tanaman bakau untuk sumber pakan bagi ternak unta. Menurut Miswanto (2006) daun mangrove memiliki kandungan mineral seperti natrium, kalium, dan magnesium yang cukup tinggi, sehingga berpeluang besar untuk dijadikan sebagai pakan hijau alternatif bagi ternak ruminansia. Hal ini menunjukkan bahwa daun mangrove juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia di Indonesia. Hasil penelitian Sari (2021) menunjukkan *Rhizophora apiculata* mengandung 28,82% bahan kering, 93,38% bahan organik, 11,72% protein kasar, 9,67% serat kasar, 3,31% lemak kasar, 25,13% ADF, 36,85% NDF, 17,03% selulosa, 11,72% hemiselulosa dan 9,17% lignin.

Teknologi yang bisa dimanfaatkan untuk memperpanjang usia penyimpanan pakan hijauan seperti daun mangrove ini adalah dengan cara pengeringan (*hay*). Prinsip dasar dalam pembuatan *hay* adalah dengan mengeringkan pakan secara alami menggunakan sinar matahari atau menggunakan pengering (*dryer*). Kadar air dari *hay* berkisar antara 12-20%. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa pakan yang disimpan dalam bentuk *hay* tidak berjamur dan dapat memperpanjang masa penyimpanan pakan. Dengan adanya pengolahan daun mangrove berupa *hay* ini, bisa dimanfaatkan sebagai pakan hijauan alternatif ketika kekurangan sumber pakan untuk ternak.

Tanaman lain yang bisa dijadikan sebagai pakan hijauan alternatif bagi ternak yaitu tanaman titonia (*Tithonia diversifolia*). Titonia merupakan tanaman semak yang dapat tumbuh liar di sekitaran sungai, selokan, lahan pinggir jalan dan tebing-tebing. Titonia dapat memproduksi 4,10-10,20 ton/ha/tahun dalam bentuk bahan kering (Hafis, 2019). Menurut Jamarun *et al.* (2017) kandungan gizi titonia termasuk batangnya yaitu 22,57% bahan kering, 84,01% bahan organik, 22,98% protein kasar, 18,17% serat kasar, dan 4,57% lignin. Sedangkan menurut Mahecha dan Rosales (2005), daun titonia mengandung protein yang cukup tinggi yaitu sekitar 20% dari total bahan kering dan mengandung Ca, Mg, dan beberapa unsur mineral mikro yang sangat berguna. Titonia dapat diberikan sebagai pakan ternak yang berfungsi sebagai protein untuk ternak kambing.

Titonia memiliki daya palatabilitas yang rendah karena adanya kandungan asam fitat yang cukup tinggi. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan pengolahan untuk menurunkan kadar asam fitat pada titonia, salah satu caranya adalah dengan melakukan fermentasi menggunakan jamur *Aspergillus ficuum* dalam jangka

waktu lima sampai tujuh hari. Fermentasi dilakukan dengan bakteri *Aspergillus ficuum* yang berperan untuk memproduksi enzim fitase yang berfungsi untuk menurunkan kandungan asam fitat pada titonia dengan cara memutuskan ikatan gugus myo-inositol dan gugus asam fosfat oleh fitase (Garcia-Mantarna *et al.*, 2016).

Kandungan gizi yang memadai dalam mengonsumsi daging merupakan faktor penting yang harus diperhatikan konsumen. Kualitas kimia daging dapat ditentukan berdasarkan perubahan komponen kimia yang terdiri dari kadar air, kadar protein dan kadar lemak. Kualitas kimia daging kambing dapat dipengaruhi oleh faktor sebelum dan sesudah pemotongan. Menurut Soeparno (2009), faktor sebelum pemotongan yang mempengaruhi kualitas kimia daging yaitu faktor genetik, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, keadaan stress, serta pakan yang diberikan. Faktor setelah pemotongan yaitu metode penyimpanan, pH, bagian dan lokasi otot daging yang digunakan.

Protein dan energi merupakan dua nutrisi yang harus dipenuhi dalam kondisi seimbang pada pakan ternak kambing dan ruminansia lainnya. Ketidakseimbangan kedua zat makanan ini, akan berdampak pada laju pertumbuhan yang lambat dan penambahan bobot badan yang rendah, serta kualitas karkas yang tidak optimal. Kandungan energi dan protein dalam pakan pada ternak yang sedang masa pertumbuhan harus diperhatikan yang berguna untuk pembentukan tulang, pertumbuhan otot, serta pembentukan lemak (Parakkasi, 1999).

Pemberian *hay* daun mangrove dan titonia fermentasi sebagai pakan hijauan alternatif, diharapkan bisa memenuhi kebutuhan ternak akan hijauan.

Pakan hijauan yang diberikan pada ternak dapat meningkatkan kandungan air dalam daging karena kandungan serat yang tinggi dan kandungan energi yang rendah. *Hay* daun mangrove dan titonia fermentasi mengandung senyawa polifenol berupa tanin. Kandungan tanin dapat mencegah metabolisme nitrogen rumen dengan menurunkan bakteri proteolitik. Selain itu, tanin dapat mengurangi proses bio-hidrogenasi rumen dan dapat meningkatkan aliran asam lemak tak jenuh ke duodenum. Menurut Kamel *et al.* (2018) tanin yang terkandung dalam pakan melalui aktivitas selektif pada bakteri rumen, dapat mengubah proses bio-hidrogenasi rumen dan meningkatkan jumlah asam linoleat terkonjugasi dalam produk daging dan susu pada ternak ruminansia.

Pemberian pakan 20% *hay* daun mangrove, 20% titonia fermentasi dan 60% penambahan konsentrat, akan sangat berguna sebagai sumber pakan bagi ternak ruminansia, karena memiliki peranan masing-masing diantaranya sebagai sumber protein, sumber mineral, sumber energi, pembentukan asam lemak dan kebutuhan nutrisi lainnya. Pemberian pakan yang berkualitas seperti *hay* daun mangrove dan titonia fermentasi ini, juga akan berpengaruh terhadap kualitas daging kambing yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian di atas, mendorong peneliti untuk mengkaji terkait **“Pengaruh Pemberian Ransum Berbasis *Hay* Daun Mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan Titonia Fermentasi (*Tithonia diversifolia*) terhadap Kualitas Kimia Daging Kambing Kacang Periode Pertumbuhan”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian ransum berbasis *hay* daun mangrove dan titonia fermentasi terhadap kualitas kimia daging kambing kacang periode pertumbuhan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ransum berbasis *hay* daun mangrove dan titonia fermentasi terhadap kualitas kimia daging kambing kacang periode pertumbuhan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca khususnya peternak dan masyarakat mengenai pengaruh dari pemberian ransum berbasis *hay* daun mangrove dan titonia fermentasi terhadap kualitas kimia daging kambing kacang periode pertumbuhan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah pemberian pakan berbasis 20% *hay* daun mangrove, 20% titonia fermentasi dan 60% konsentrat pada kambing kacang periode pertumbuhan dapat memberikan pengaruh baik terhadap kualitas kimia daging kambing kacang.