

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesisir pantai merupakan salah satu kawasan yang kaya akan sumber daya alam dan sangat terkenal dengan potensi ekosistem mangrovenya. Biro Humas Kementerian LHK, (2017) panjang garis pantai Indonesia 95.181 km², dengan luas mangrove sebesar 3.489.140,68 Ha (tahun 2015). Secara keseluruhan luas hutan mangrove di Indonesia mencapai 25 persen dari total mangrove di dunia. Provinsi Sumatera Barat memiliki luas hutan mangrove sekitar 39.832 hektar yang tersebar di Kabupaten Mentawai 32.600 hektar, Pasaman 6.273,5 hektar, Pesisir Selatan 325 hektar, Agam 313,5 hektar, Padang Pariaman 200 hektar, dan Padang 120 hektar (Sumbarprov, 2019). Akan tetapi luas hutan mangrove terus mengalami penurunan akibat dari aktivitas masyarakat.

Eksplorasi, reklamasi, dan konversi hutan mangrove untuk berbagai kepentingan dilakukan oleh pemerintah, swasta dan industri marak terjadi hingga berdampak drastis pada menurunnya luas hutan mangrove. Purnobasuki (2011) reklamasi pantai, pengeboman dan peracunan terumbu karang, pembangunan perumahan, jembatan penghubung antar pulau, pembangunan dermaga, pencemaran limbah rumah tangga dan industri, penebangan dan konversi mangrove menjadi lahan pertanian, tambak, kolam ikan, daerah industri dan kepentingan lainnya merupakan ancaman nyata yang terus menekan kelestarian hutan mangrove di Indonesia. Kegiatan ini dilakukan secara lepas tanpa memperhatikan dampak dan upaya pelestarian hutan mangrove. Selain eksploitasi untuk pembangunan dan lahan tambak, penebangan hutan mangrove juga dilakukan untuk mengambil bagian-bagian mangrove terutama kayunya.

Purnobasuki (2011) perusahaan-perusahaan HPH atau industri pembuat arang seperti di Sumatera dan Kalimantan sering melakukan penebangan hutan mangrove untuk diambil kayunya yang digunakan sebagai bahan produksi arang dan selanjutnya diekspor ke luar negeri. Arang kayu mangrove yang paling banyak diperdagangkan secara internasional adalah arang yang berasal dari mangrove *Rhizophora* spp., karena mempunyai nilai kalori yang sangat tinggi (Purnobasuki, 2011). Selain dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan arang, kayu mangrove juga diambil untuk bahan dasar pembuatan kertas (chip), kayu bakar dan bahan bangunan lokal. Kegiatan ini dilakukan dalam skala besar dan jika berlangsung terus-menerus tentu masa depan mangrove dalam kehancuran sudah di depan mata.

Di sisi lain juga terdapat masalah dalam pengembangan usaha peternakan di wilayah pesisir, terutama terkait ketersediaan pakan. Hijauan yang terdapat di wilayah pesisir belum mampu memenuhi kebutuhan pakan ternak, terutama ruminansia, baik dari segi kualitas maupun kuantitas sehingga produktivitas sapi ataupun kambing di wilayah pesisir masih tergolong rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mencari pakan alternatif yang jumlahnya banyak dan mengandung nutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh ternak. Salah satu tanaman yang bisa dijadikan sebagai alternatif hijauan untuk ternak adalah daun mangrove.

Pemanfaatan mangrove secara lestari telah banyak dilakukan dengan menjadikan bagian-bagian tanaman mangrove seperti buah, biji, daun, batang, dan akar sebagai bahan pembuatan berbagai macam produk, namun pemanfaatan daun mangrove sebagai pakan ternak belum banyak dilakukan. Pemanfaatan daun dilakukan dengan pemangkasan daun muda di sekitar area pucuk yang mana dapat

meningkatkan pertumbuhan (*regrowth*). Dengan memanfaatkan daun mangrove sebagai pakan ternak diharapkan mampu mengurangi penebangan mangrove secara langsung, meningkatkan pertumbuhan kembali mangrove (*regrowth*) dan yang tak kalah penting kesejahteraan peternak wilayah pesisir juga bisa terpenuhi.

Mangrove jenis *R. apiculata* merupakan tanaman bakau yang banyak ditemukan pada ekosistem mangrove dan juga mengandung zat nutrisi yang dibutuhkan tubuh ternak. Hasil penelitian Sari *et al.*, (2022) *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. Jamarun *et al.*, (2020^a) daun mangrove mengandung protein kasar 13,37%, dan 79% *Total Digestible Nutrient*. Agar daun mangrove dapat disimpan dalam waktu yang lama dan untuk menghindari panen berulang maka dilakukan pengeringan di bawah sinar matahari atau disebut dengan hay daun mangrove.

Selain mangrove, daun paitan atau tithonia (*Tithonia diversifolia*) juga telah banyak dijadikan sebagai hijauan pakan dan dapat dikombinasikan dengan hijauan lainnya. Daun tithonia memiliki nutrisi yang tinggi terutama protein kasar. Hasil penelitian Jamarun *et al.*, (2018) menemukan bahwa tithonia utuh, yaitu daun dan batang mengandung 25,57% bahan kering, 84,01% bahan organik, 22,98% protein kasar, dan 18,17% serat kasar. Pazla *et al.*, (2018) juga melaporkan bahwa tithonia kaya akan protein kasar yaitu mencapai 22,95% yang sangat baik untuk pertumbuhan mikroba rumen. Pada bagian daun, protein kasar lebih tinggi dan serat kasar lebih rendah yaitu berturut-turut 21,4 % dan 14,5 % (Aryus, dkk. 2020). Akan tetapi terdapat kendala penggunaan tithonia sebagai

pakan ternak, yaitu daya palatabilitas yang rendah sebagai akibat dari tingginya senyawa fitokimia atau zat antinutrisi terutama asam fitat. Jamarun *et al.*, (2018) tithonia mengandung zat antinutrisi yang membahayakan seperti asam fitat. Asam fitat merupakan salah satu zat antinutrisi yang dapat mengikat nutrisi bahan pakan dan menghambat pencernaan. Hasil penelitian Fasuyi *et al.*, (2010), tithonia mengandung tinggi asam fitat, yakni mencapai 79,1 mg/100 g. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan terhadap tithonia, salah satunya adalah melakukan fermentasi tithonia menggunakan jamur *aspergillus ficuum* dalam waktu lima sampai tujuh hari. Penggunaan kapang *aspergillus ficuum* didorong karena kapang ini terbukti menghasilkan enzim fitase yang dapat menghidrolisis asam fitat pada daun tithonia. Sebagaimana yang dijelaskan Shieh dan Ware (1968); Hayashida dan Teramoto, (1986) bahwa *aspergillus ficuum* mampu memproduksi enzim fitase dan α amilase sehingga dapat digunakan sebagai inokulum dalam fermentasi tithonia. Selain itu fermentasi dilakukan juga untuk memperpanjang masa simpan tithonia karena pengambilan dilakukan dalam jumlah besar.

Pemberian daun mangrove yang dikombinasikan dengan tithonia fermentasi pada ransum komplit diperkirakan dapat memenuhi kebutuhan nutrisi ruminansia terutama pada kambing kacang. Petri (2022) melaporkan bahwa pengkombinasian 16% hay daun mangrove dengan 24% rumput lapangan, 10% jerami dan 50% konsentrat terhadap kambing kacang memberikan hasil pencernaan terbaik terhadap serat kasar, lemak kasar, dan BETN, yaitu berturut-turut 67,98%, 63,73%, dan 61,38%. Akan tetapi kombinasi antara hay daun mangrove dan tithonia fermentasi sebagai pakan ternak kambing belum banyak dilakukan. Pemberian 20% hay daun mangrove dan 20% tithonia dalam ransum diduga

mampu memberikan keseimbangan antara protein dan serat, dimana protein sebagai sumber N bagi mikroba rumen yang nantinya akan mencerna serat sebagai sumber energi, sehingga diperoleh pencernaan terbaik. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Kombinasi Hijauan Daun Mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) Dalam Ransum Komplit Terhadap Kecernaan SK, LK, BETN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian kombinasi hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan tithonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum komplit terhadap kecernaan SK, LK, dan BETN pada kambing kacang.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi terbaik antara hay daun mangrove (*Rhizophora apiculata*) dan tithonia fermentasi (*Tithonia diversifolia*) dalam ransum komplit terhadap kecernaan SK, LK, dan BETN pada kambing kacang.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan mampu mendapatkan kombinasi terbaik hay daun mangrove dan tithonia fermentasi dalam ransum dilihat dari kecernaan SK, LK, dan BETN pada kambing kacang.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah kombinasi 20% daun mangrove, 20% tithonia, dan 60% konsentrat memberikan nilai kecernaan terbaik terhadap kecernaan serat kasar, lemak kasar, dan BETN pada kambing kacang.