

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan utama bagi ternak ruminansia adalah hijauan yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan hidup, pertumbuhan dan produksi. Pakan ternak ruminansia terdiri dari hijauan, konsentrat, vitamin dan mineral. Peternak ruminansia biasanya memelihara ternaknya secara ekstensif atau tradisional dengan sumber pakan atau hijauan dari rumput lapangan yang tumbuh di pinggir jalan, sungai dan pematang sawah yang sangat bergantung dari musim yang tidak tetap sepanjang tahun. Kurangnya pakan sering membawa dampak terhadap kelangsungan hidup ternak. Oleh karena itu, perlu dicari hijauan yang memiliki potensi dan ketersediaannya banyak di alam serta bisa dimanfaatkan sebagai sumber pakan ternak ruminansia.



Hutan mangrove merupakan satu dari sekian banyak tumbuhan yang hidup di kawasan pinggiran pantai. Ekosistem mangrove, baik sebagai sumber daya alam maupun sebagai pelindung lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam aspek ekonomi dan ekologi bagi lingkungan sekitarnya. Pada saat ini luas hutan mangrove di Indonesia \pm 2,5 juta hektar, dimana hutan ini merupakan hutan terluas di dunia. Mengalahkan hutan mangrove di Brazil 1,3 juta hektar, Nigeria 1,1 juta hektar dan Australia 0,97 juta hektar (Noor dkk, 1999). 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).

Tumbuhan mangrove sejauh ini hanya berfungsi untuk mencegah abrasi laut, menjaga kualitas air dan menjadi habitat bagi berbagai makhluk hidup. Dilihat dari banyaknya tumbuhan bakau yang tumbuh di daerah pesisir pantai, hal ini bisa jadi peluang bagi peternak untuk dapat memanfaatkan bagian-bagian dari tumbuhan mangrove tersebut. Sampai saat ini masih belum banyak penelitian yang

menjelaskan mengenai potensi yang terdapat pada daun mangrove khususnya untuk pakan ternak ruminansia.

Salah satu jenis tanaman mangrove yang banyak terdapat di ekosistem mangrove yaitu jenis *Rhizophora apiculata*. Jenis mangrove ini atau biasa disebut bakau minyak merupakan salah satu bagian dari Family *Rhizophoraceae* dan di dunia memiliki tiga subspecies. Dalam perkembangannya *Rhizophora apiculata* dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan bahan pakan. Mangrove *Rhizophora spp* memiliki kandungan proksimat berdasarkan penelitian oleh Mile dkk (2021) yaitu kadar air 52,38 %, kadar abu 0,22 %, protein kasar 6,85%, Karbohidrat 30,30%, dan lemak kasar 2,3%.

Wibowo (2013) Wilayah sekitar Laut Merah, India, dan Australia telah memanfaatkan daun dari tumbuhan mangrove untuk pakan ternak unta. Hal ini menunjukkan bahwa daun mangrove memiliki potensi untuk dijadikan pakan ternak. Daun *Rhizophora apiculata* dijadikan sebagai pakan kambing dan domba di daerah pesisir jawa dan timur tengah. *Rhizophora apiculata* bila digunakan secara massif untuk pakan ternak, diperkirakan dapat memungkinkan terjadi ketidakseimbangan ekosistem mangrove seperti berkurangnya populasi *Rhizophora apiculata* di kawasan tertentu. Penerapan sistem *Cut and Carry* serta perlakuan khusus pada tanaman mangrove seperti pengaturan pemangkasan dan pemberian zat pengatur tumbuh merupakan beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menjamin keberlangsungan hidup tanaman mangrove.

Pemangkasan secara berkala akan meningkatkan stimulasi pertumbuhan pucuk dan cabang baru pada tanaman. Hal ini bertujuan untuk menjaga bentuk bentuk tanaman, memelihara kesehatan tanaman, memacu pertumbuhan tunas baru, dan tak lain menjaga tampilan dari tanaman tersebut. Untuk mempercepat pertumbuhan tunas baru, dapat dibantu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh (ZPT) terdiri dari lima jenis yaitu auksin yang mempunyai kemampuan dalam mendukung perpanjangan sel, giberelin dapat menstimulasi pembelahan sel, pemanjangan sel atau keduanya, sitokinin mendukung terjadinya pembelahan sel, ethilen berperan dalam proses pematangan buah, dan asam absisat (Abidin, 1983). Hormon sitokinin yang berperan dalam aktivasi pembelahan sel

dapat memacu pembentukan cabang, pertumbuhan tunas pada tanaman dan menghambat penuaan daun. Penggunaan dosis sitokinin 60 ppm/tanaman efektif hingga 3 bulan setelah aplikasi, dapat meningkatkan diameter batang, jumlah daun, panjang tunas dan jumlah tunas pada tanaman teh didataran setelah cetering (Rosniawaty dkk, 2018).

Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetik. Beberapa ZPT sintesis yang sering digunakan adalah BAP dan TDZ. Sedangkan ZPT alami umumnya langsung tersedia di alam dan berasal dari bahan organik, contohnya, air kelapa dan ekstraksi dari bagian tanaman (jagung manis) (Shahab, *et al.*, 2009). ZPT yang bersumber dari bahan organik lebih bersifat ramah lingkungan, mudah didapat, aman digunakan dan lebih murah.

Air kelapa mengandung protein dan asam amino serta memiliki hormon sitokinin 74,19 mg/l, auksin 38,57 mg/l. (Natalina dan Sitti, 2012). Hasil analisis laboratorium bioteknologi ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas menunjukkan bahwa air kelapa muda mengandung hormon sitokinin 71,86 mg/l . Dari hasil penelitian Marpaung dan Hutabarat (2015) menyatakan bahwa jenis bahan alami air kelapa 50% menghasilkan waktu bertunas lebih cepat, panjang tunas, jumlah daun, panjang, dan bobot basah akar yang tinggi terhadap tanaman tin.



Hasil penelitian Pagalla dkk, (2015) membuktikan bahwa ekstrak biji jagung manis muda mengandung zat pengatur tumbuh yaitu sitokinin 43,94 ppm, auksin 1,67 ppm dan gibberelin 41,23 ppm. Hasil analisis laboratorium bioteknologi ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas menunjukkan bahwa ekstrak biji jagung manis muda mengandung sitokinin 38,88 mcg/mL. Demikian juga jagung muda bahan alami yang mengandung asam amino, karbohidrat, vitamin, mineral. Menurut Karjadi (2002), ekstrak jagung muda dapat mendorong pembelahan sel, morfogenesis, juga mempunyai kemampuan didalam membantu pertunasan.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian mengenai “Pengaruh temberian zat pengatur Tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan dan kandungan bahan kering, protein kasar, serat kasar, dan sitokinin pada *Rhizophora apiculata* sebagai bahan hijauan pakan pada daerah Pesisir”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan, kandungan gizi dan sitokinin pada *Rhizophora apiculata* sebagai bahan hijauan pakan pada daerah pesisir.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) terhadap pertumbuhan, kandungan gizi dan sitokinin pada *Rhizophora apiculata* sebagai bahan hijauan pakan di daerah Pesisir.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan *Rhizophora apiculata* sebagai tanaman konservasi di lingkungan Pesisir pantai sekaligus tempat produksi hijauan bernutrisi tinggi bagi ternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah tanaman mangrove yang diberi ZPT dari bahan alami dapat menyamai pertumbuhan dan kualitas tanaman yang diberi ZPT sintetis/komersial.

