

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber makanan ternak utama ternak ruminansia. Selain untuk hidup pokok dan sumber energi, hijauan juga berguna untuk produksi dan reproduksi ternak. Kebutuhan hijauan akan meningkat seiring dengan bertambahnya populasi ternak. Pada musim hujan hijauan yang dihasilkan melimpah, sedangkan pada musim kemarau ketersediaan hijauan berkurang. Oleh karena itu dibutuhkan tanaman yang dapat tumbuh subur disegala musim, untuk mendukung penyediaan hijauan secara berkelanjutan salah satunya yaitu dengan memanfaatkan tanaman paitan (*Tithonia diversifolia*) (Osuga *et al.*, 2006).

Tanaman *Tithonia diversifolia* (paitan) merupakan tumbuhan semak yang berpotensi untuk dijadikan sumber pakan hijauan. Adapun pertumbuhannya yang cepat, tanaman ini juga memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Kandungan zat makanan berdasarkan bahan kering dan antinutrisi yang terkandung dalam daun dan bunga titonia, dapat dilihat dari hasil penelitian Nuraini *et al.*, (2016) yaitu daun titonia memiliki kandungan protein kasar 33,05%, serat kasar 8,29%, lemak kasar 7,64%, ME 1836 kkal/kg, Ca 2,30%, P 0,09%, asam fitat 0,68% dan tannin 0,26%. Tinggi tanaman antara 2 – 3 meter dengan diameter batang berkisar 0,5 – 1,5 cm dan berongga (Jama *et al.*, 2000). Selain memiliki kandungan zat makanan yang cukup tinggi, tanaman titonia juga mengandung karotenoid terutama β -karoten. Tanaman titonia merupakan suplemen berharga dalam pakan ayam petelur dan cara murah untuk meningkatkan kuning telur (Odunsi *et al.*, 1996).

Pemberian titonia pada ternak dengan dosis yang tepat, dapat mengoptimalkan pemanfaatan titonia sebagai bahan pakan ternak. Hasil penelitian

Montesqrit dkk., (2015) menyatakan bahwa penggunaan tepung batang dan daun titonia pada ransum ternak itik pitalah dapat digunakan sampai level 10%. Junaida (2012) juga menyatakan bahwa penggunaan bunga titonia sampai 5% dapat menurunkan kandungan kolesterol dan lemak serta meningkatkan warna kuning pada telur puyuh. Pada ternak ruminansia, menurut Yusondra (2018) pemberian titonia sampai 64% dapat meningkatkan konsumsi protein pada kambing peranakan etawa (PE).

Titonia termasuk family *Asteraceae*, dapat beradaptasi dengan baik pada berbagai tingkat kesuburan tanah, sebagai semak di pinggir jalan, lereng – lereng tebing atau sebagai gulma di sekitar lahan pertanian. Adaptasi tumbuhan paitan cukup luas berkisar antara 2 – 1.000 meter di atas permukaan laut (Jama *et al.*, 2000). Menurut Kandungu *et al.*, (2013) tanaman paitan tumbuh di daerah dengan rata - rata suhu tahunan 15 – 31°C dan rata – rata curah hujan tahunan 100 – 2000 mm. Ketersediaan tanaman titonia melimpah dan mudah didapat. Secara visual titonia dapat ditemukan hampir di semua daerah di Sumatera Barat, salah satunya kawasan Kota dan Kabupaten Solok. Menurut Badan Pusat Statistik (2020) Kota dan Kabupaten Solok memiliki ketinggian berkisar 300 – 1100 meter di atas permukaan laut dengan curah hujan rata – rata 215 mm³.

Lestari dan Kencana (2015) menyatakan bahwa pada daerah tropis, ketinggian tempat tumbuh sangat berkaitan dengan suhu. Semakin tinggi suatu tempat, maka suhu semakin rendah. Istiawan dan Kastono (2019) mengklasifikasikan ketinggian suatu tempat menjadi 3 zona yaitu dataran rendah (<400 mdpl), dataran medium (400 – 700 mdpl) dan dataran tinggi (700 - 1000 mdpl).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketinggian tempat tumbuh yang berbeda berpengaruh terhadap kandungan nutrisi tanaman. Aoetpah (2002) menyatakan bahwa kandungan serat kasar rumput pada dataran rendah lebih tinggi dibandingkan dengan serat kasar dataran tinggi. Indriani *et al.*, (2020) juga menyatakan rumput lapang yang berada pada dataran rendah dan dataran sedang memiliki kandungan NDF, selulosa dan hemiselulosa yang lebih tinggi dibanding dataran tinggi. Serat kasar mengandung NDF, ADF, selulosa, hemiselulosa dan polisakarida lainnya yang berfungsi sebagai bahan pelindung tanaman (Tilman *et al.*, 1991). Menurut Has *et al.*, (2014) serat kasar dibutuhkan ternak karena bermanfaat untuk merangsang gerakan saluran pencernaan dan pada ternak ruminansia serat kasar digunakan sebagai sumber energi. Crampton dan Harris (1996) menyatakan bahwa semakin tinggi ADF, kualitas atau daya cerna hijauan semakin rendah. Untuk itu, kandungan NDF dan ADF hendaknya seminimal mungkin agar pakan yang diberikan kepada ternak ruminansia bermanfaat baik (Sudirman *et al.*, 2015). Menurut Anas dan Andi (2010) persentase kandungan ADF dan NDF yang akan diberikan pada ternak sebaiknya memiliki kandungan ADF 25 – 45% dan NDF 30 – 60%. Jamarun *et al.*, (2017) mendapatkan nilai pencernaan NDF, ADF dan selulosa invitro terbaik dengan penggunaan 20% titonia yang dikombinasikan dengan rumput gajah.

Kandungan fraksi serat titonia yang tumbuh pada ketinggian berbeda belum banyak diteliti. Hal inilah yang mendorong penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Ketinggian Tempat di Wilayah Kota dan Kabupaten Solok Terhadap Kandungan Fraksi Serat Tanaman Titonia (*Tithonia diversifolia*) Sebagai Pakan Hijauan”**.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ketinggian tempat yang berbeda (dataran tinggi, dataran medium dan dataran rendah) berpengaruh terhadap kandungan NDF (*Neutral Detergent Fiber*), ADF (*Acid Detergent Fiber*), Selulosa, Hemiselulosa dan Lignin pada tanaman titonia (*Tithonia diversifolia*)?
2. Pada ketinggian berapakah didapatkan kualitas fraksi serat yang lebih baik pada tanaman titonia (*Tithonia diversifolia*)?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan ketinggian tempat tumbuh yang berpengaruh lebih baik pada kandungan fraksi serat yang meliputi NDF (*Neutral Detergent Fiber*), ADF (*Acid Detergent Fiber*), Selulosa, Hemiselulosa dan Lignin tanaman titonia.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi kepada peternak mengenai pengaruh ketinggian tempat yang berbeda terhadap kandungan NDF (*Neutral Detergent Fiber*), ADF (*Acid Detergent Fiber*), Selulosa, Hemiselulosa dan Lignin pada tanaman titonia.
2. Memberikan rekomendasi kepada peternak lokasi pengambilan tanaman titonia yang lebih baik.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah *Tithonia diversifolia* yang tumbuh di daerah dengan ketinggian 700 – 1000 mdpl memiliki kualitas fraksi serat yang lebih rendah.

