

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mantangan (*Merremia peltata*) merupakan tanaman invasif. Secara morfologi mantangan mirip dengan tanaman ubi jalar, yang terdiri atas batang dan daun. Batang tumbuh memanjang dan mengeluarkan getah ketika terluka serta dapat tumbuh menjalar hingga 20 meter (Lubis et al., 2021). Mantangan memiliki daun yang lebar dan bentuk menyerupai hati dengan pangkal daun membulat dan ujung daun yang meruncing. Tepi daun mantangan rata dan bentuk tulang daun menyirip. Daun dan batang muda berwarna merah marun dan akan berubah warna menjadi hijau apabila sudah tua. Batang akan menjadi lebih keras seiring dengan pertumbuhannya (Sidabutar, 2023).

Mantangan tumbuh dan menyebar luas di Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS) Provinsi Lampung (Mardiati et al., 2018). Tanaman mantangan telah menginvasi seluas 7000 hektar di kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (Master et al., 2013). Mantangan memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik. Menurut Garsetiasih et al. (2019) bahwa kandungan nutrisi yang terdapat pada mantangan yaitu 89,30 % bahan kering (BK), 39,85 % serat kasar (SK), 3,29 % lemak kasar (LK), 9,70% protein kasar (PK), 6,56 % abu, 1,26% kalsium (Ca), dan 0,30% phosphor (P). Hal ini menandakan bahwa mantangan memiliki potensi untuk dijadikan pakan ternak. Namun demikian mantangan mengandung zat antinutrisi. Menurut Humairah et al. (2022) kandungan antinutrisi yang terdapat pada bagian batang mantangan yaitu saponin, tanin, dan alkaloid.

Antinutrisi merupakan senyawa yang berasal dari metabolisme sekunder dari tanaman, yang apabila dikonsumsi secara berlebih akan mengurangi nilai gizi karena dapat mengganggu daya cerna, penyerapan atau pemanfaatan nutrisi (Higashijima et al., 2020). Antinutrisi dapat merusak pencernaan dan dapat menghambat penyerapan komponen nutrisi seperti mineral, protein dan vitamin sehingga berdampak pada penurunan asupan nutrisi (Popova and Mihaylova, 2019). Peningkatan penggunaan mantangan dalam wafer ransum komplit menurunkan

produksi gas, diduga karena kandungan antinutrisi di dalam mantangan (Padang, 2024).

Selain proses maserasi, maturitas tanaman juga dapat mempengaruhi komposisi kimia dan ini selanjutnya akan memengaruhi efisiensi degradasi pakan di rumen. Maturitas merupakan tingkat kematangan yang ditandai dengan perubahan ukuran, bentuk, warna dan tekstur (Oñate and Munné-Bosch, 2009). Semakin tua umur tanaman, maka kandungan serat dan lignin akan semakin meningkat, sedangkan kandungan protein semakin menurun (Setiyaningrum et al., 2018). Perbedaan ini dapat mempengaruhi proses degradasi dan fermentasi zat makanan di dalam rumen. Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh maturitas dan maserasi batang mantangan terhadap degradasi bahan kering, bahan organik dan biomassa mikroba di dalam rumen diukur secara *in vitro*.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh maturitas dan maserasi batang mantangan terhadap degradasi bahan kering, bahan organik dan produksi biomassa mikroba di dalam rumen secara *in vitro*.

## **1.3 Manfaat**

Setelah mengetahui pengaruh maturitas dan maserasi batang mantangan terhadap degradasi bahan kering, bahan organik dan produksi biomassa mikroba di dalam rumen secara *in vitro*, dapat diperoleh data ilmiah yang dapat digunakan untuk mengetahui potensi dan kelayakan tanaman mantangan sebagai pakan ternak.