

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pemanfaatan hijauan sebagai pakan ternak belakangan ini semakin berkurang karena alih fungsi lahan yang sebelumnya sebagai sumber tumbuhnya hijauan pakan menjadi lahan pemukiman yang mengakibatkan ketersediaan pakan hijauan berkurang dan produksi yang dihasilkan relatif rendah. Oleh karena itu pemanfaatan bahan pakan alternatif merupakan solusi terbaik untuk mengatasi kelangkaan pakan ternak. Selain dapat memaksimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal juga dapat memacu kreativitas sehingga menghasilkan produk bahan pakan baru yang bermanfaat untuk memacu pertumbuhan dan produksi ternak. Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat digunakan adalah mantangan (*Merremia peltata*).

M. peltata merupakan tumbuhan liana yang berasal dari keluarga *Convolvulaceae* yang telah dinyatakan sebagai tumbuhan invansif asing yang dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan. *M. peltata* dapat tumbuh secara vegetatif melalui batang yang dapat berakar di bagian buku-bukunya yang menyentuh tanah, bahkan batangnya yang telah terpotong dapat memunculkan akar kembali pada bekas potongannya tersebut (Staples, 2010). Di tempat barunya, spesies asing dapat memperluas populasinya baik dari segi wilayah geografis dan dalam hal peningkatan frekuensi dan kepadatan (Kolada dan Kutyla, 2016). Sebagai bagian dari upaya pengendalian mantangan penting juga untuk mengkaji potensi spesies ini sebagai pakan ternak (Garsetiasih et al., 2019)

Mantangan mirip dengan genera *Ipomoea* (disebut kangkung lokal), yang dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak. Di India, daerah yang terkena mantangan biasanya digunakan oleh sapi untuk penggembalaan dan ini merupakan salah satu metode pengendalian di daerah perkebunan (Paynter et al., 2006)

Mantangan memiliki kandungan protein yang tinggi (9,70%) dibandingkan rumput lapangan yang hanya 2,78% (Garsetiasih et al., 2019). Kandungan lemak, kalsium, dan fosfor mantangan melebihi kandungan rumput lamuran, sehingga menambah potensi pemanfaatan mantangan sebagai pakan ternak. Herbivora atau ternak liar membutuhkan unsur hara untuk pertumbuhannya dan mantangan tidak hanya memiliki potensi kualitas tetapi juga kuantitas karena melimpah dan tersebar

luas di zona penyangga TNBBS dan di dalam Taman Nasional (Garsetiasih et al., 2019).

Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi terhadap profil fermentasi bagian tanaman mantangan. Produksi gas dan gas metan merupakan parameter yang digunakan untuk mengevaluasi profil fermentasi bahan pakan di dalam sistem pencernaan ternak, terutama dalam konteks fermentasi di dalam rumen.

Salah satu cara yang dilakukan untuk mengevaluasi profil fermentasi di dalam rumen dengan menggunakan teknik *in-vitro* gas, teknik *in-vitro* merupakan teknik yang sederhana dan banyak digunakan dalam penelitian fermentasi rumen. Kelebihan metode *in vitro* yaitu sampel yang dibutuhkan sedikit, dapat menentukan degradasi berbagai jenis sampel pakan dalam waktu yang relatif singkat (96 jam), biaya yang diperlukan juga relatif murah, dapat dipelajari proses fermentasi yang terjadi di dalam rumen dan aktivitas mikroba tanpa dipengaruhi oleh induk semang dan pakannya (Suningsih et al., 2017).

Berdasarkan hasil informasi yang diperoleh diatas, maka dilakukan penelitian tentang evaluasi perbedaan kinetik fermentasi bagian-bagian tanaman mantangan terhadap kinetik produksi gas secara *in vitro*.

1.2.Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui profil fermentasi dari bagian-bagian tanaman mantangan yang diinkubasikan didalam buffer rumen fluid selama 72 jam.

1.3.Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu diperolehnya informasi profil fermentasi dari bagian-bagian tanaman mantangan dan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.