

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mantangan (*Merremia peltata*) merupakan liana, secara morfologi mirip tanaman ubi jalar, dengan daun berbentuk jantung. Daun tersambung dengan tangkai tengah daun, batang tumbuh memanjang dan tidak berbulu, mengeluarkan cairan putih ketika terluka dan tumbuh memanjat hingga tinggi mencapai 20 m. Irianto dan Tjitrosoedirdjo (2010) menyatakan bahwa *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 akarkembali pada bekas potongannya tersebut. Kurniawati et al. (2019) menyatakan bahwa produktivitas mantangan sangat tinggi, dimana dalam waktu 90 hari, setiap tanaman mantangan dapat mencapai tinggi 1 m, menghasilkan 30 helai daun, 5 tunas, 60 g berat segar atau 24 g BK. Kandungan nutrisi dari tanaman mantangan juga cukup baik yaitu, SK 39,85 %, LK 3,79 %, PK 9,70%, Abu 6,56 %, BK 89,30%, TDN 67,3%, Ca 26%, P 0,30% (Garsetiasih, 2019). Dengan demikian, tanaman mantangan memiliki potensi yang cukup besar sebagai pakan ternak ruminansia, secara kuantitas tersedia cukup banyak dan kandungan nutriennya juga cukup baik. Namun demikian, mantangan belum umum digunakan sebagai pakan ternak karena ter batasnya riset penggunaannya pada ternak. Disamping itu, mantangan hanya tumbuh di areal tertentu, jauh dari sentra peternakan. Oleh karena itu diperlukan sentuhan teknologi pengolahan pakan agar tahan lama, mudah disimpan, mudah diberikan pada ternak dan tersedia sepanjang tahun. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah teknologi pembuatan wafer dengan produk berupa wafer ransum komplit (WRK).

WRK adalah salah satu pakan yang berbentuk bulat atau kubus yang terdiri dari hijauan, konsentrat dan suplemen, disusun memenuhi kebutuhan ternak, dengan proses pembuatannya dengan cara pemadatan atau pemberian tekanan (Karimizadeh et al., 2017). Tekanan yang diberikan pada pemadatan pembuatan wafer sebesar 12 kg/cm² dan pemanasan dengan suhu 120°C selama 10 menit

(Noviagama, 2002). Manfaat pengolahan pakan menjadi wafer diantaranya adalah untuk mengurangi luas area tempat penyimpanan, mengurangi biaya transportasi, memudahkan dalam penanganan serta mengurangi debu yang biasanya dapat menyebabkan masalah pernafasan pada ternak (Sabri, 2017). Wafer juga memiliki keuntungan dimana dalam pembuatannya tidak membutuhkan waktu yang lama, sehingga jika wafer telah jadi dicetak maka dapat langsung diberikan kepada ternak, maupun langsung disimpan (Purba et al., 2018). Dengan teknologi wafer, pakan yang kurang disukai ternak (kurang palatable) dapat digunakan sebagai penyusun wafer sehingga pakan tersebut menjadi berguna (Karimizadeh et al., 2017).

Penyimpanan pakan dalam bentuk wafer akan tersedianya pakan sepanjang tahun. Mantangan sudah digunakan sebagai sumber serat pada pembuatan WRK dengan hasil kualitas fisik yang sangat baik pada penggunaan mantangan optimal 44% di dalam ransum (Hutasoit, 2023). Namun demikian belum diketahui sampai berapa lama WRK itu dapat disimpan. Menurut Julendra et al. (2007) penyimpanan bertujuan untuk mempertahankan dan menjaga komiditi dengan cara menghindari, menghilangkan beberapa faktor yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitaskomiditi tersebut. Penyimpanan dapat meningkatkan kadar air, aktivitas air, menurunkan kerapatan (Retnani et al., 2009), menurunkan kandungan hemiselulosadan lignin wafer (Definiati et al., 2019). Hal tersebut selanjutnya akan mempengaruhi degradasi dan fermentasi (Definiati et al., 2022) zat makanan di dalam rumen

1.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui lama penyimpanan WRK berbasis mantangan yang optimal ditinjau dari produksi mikroba di dalam rumen diukur secara in vitro.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah untuk memberikan informasi tentang pengaruh lama penyimpanan terhadap degradasi dan produksi mikroba di dalam rumen diukur secara in vitro.