

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan faktor penting yang sangat menentukan dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas ternak. Di Indonesia, sektor peternakan ruminansia menghadapi tantangan besar, terutama dalam hal ketersediaan pakan yang konsisten dan berkualitas. Produksi hijauan sebagai sumber pakan utama sangat bergantung pada musim, cenderung melimpah saat musim hujan, namun mengalami kelangkaan saat musim kemarau. Ketidakseimbangan ini berdampak pada penurunan performa ternak dan efisiensi usaha peternakan (Sutardi et al., 2018).

Kondisi ini mendorong perlunya inovasi dalam menemukan sumber pakan alternatif yang terjangkau, tersedia sepanjang tahun, dan mudah dikelola oleh peternak. Salah satu pendekatan yang berkembang adalah pemanfaatan limbah organik dan tanaman liar yang belum dimanfaatkan secara optimal (Widyastuti et al., 2020). Dalam konteks ini, eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) menjadi salah satu tanaman yang berpotensi dijadikan bahan baku pakan alternatif.

Eceng gondok dikenal sebagai gulma air invasif yang tumbuh sangat cepat dan sering menyebabkan gangguan pada ekosistem perairan. Menurut Latipudin (2014), satu batang eceng gondok dapat berkembang hingga menutupi area 1 m² hanya dalam 52 hari, dan dalam setahun dapat meluas hingga 7 m². Populasi eceng gondok yang tidak terkendali menyebabkan pendangkalan perairan, terganggunya aktivitas perikanan dan transportasi air, serta menurunnya kualitas air (Amalia et al., 2022).

Meskipun memiliki reputasi sebagai tanaman pengganggu, eceng gondok memiliki kandungan nutrisi tertentu yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan. Namun, penggunaannya dalam bentuk segar terbatas oleh tingginya kadar air dan asam oksalat, yang dapat menyebabkan iritasi mulut dan menurunkan palatabilitas pakan (Prasetyo et al., 2019). Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan

metode pengolahan yang dapat meningkatkan kualitas dan daya simpan bahan pakan tersebut.

Ensilase adalah salah satu metode pengawetan pakan hijauan yang dilakukan melalui fermentasi anaerob. Proses ini melibatkan bakteri asam laktat (BAL), yang menghasilkan asam laktat guna menurunkan pH dan menghambat pertumbuhan mikroorganisme pembusuk. Ensilase tidak hanya memperpanjang masa simpan pakan, tetapi juga berpotensi meningkatkan pencernaan dan ketersediaan nutrisinya (Rahayu et al., 2017; Nugroho et al., 2021). Penambahan inokulan BAL seperti *Lactobacillus plantarum* telah terbukti dapat mempercepat fermentasi dan meningkatkan kualitas silase (Fitriani et al., 2020).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa eceng gondok dapat diolah menjadi silase, terutama dalam bentuk total mixed ration (TMR), dan berpotensi menggantikan pakan konvensional seperti campuran rumput dan konsentrat (Muktiani, 2013). Namun, diperlukan penelitian lanjutan dengan sumber bahan baku dari lokasi perairan yang berbeda, mengingat kondisi lingkungan sangat mempengaruhi kualitas eceng gondok.

Sungai Brantas, sebagai salah satu sungai utama di Jawa Timur, menjadi habitat eceng gondok dalam jumlah besar. Pengambilan bahan dari lokasi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang representatif mengenai karakteristik eceng gondok dari lingkungan perairan umum. Selain itu, pemanfaatan eceng gondok dari Sungai Brantas juga dapat menjadi solusi ekologis untuk mengendalikan populasinya yang berlebih (Hidayat et al., 2023).

Oleh karena itu, penelitian ini dirasa penting untuk mengeksplorasi potensi eceng gondok dari Sungai Brantas sebagai bahan silase pakan ternak. Pemanfaatan ini diharapkan tidak hanya mampu mengatasi permasalahan pakan ternak, tetapi juga memberikan kontribusi dalam pengendalian gulma air dan pelestarian lingkungan perairan di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah pengaruh penggunaan *Lactobacillus plantarum* sebagai probiotik pada silase eceng gondok terhadap pH, aroma, tekstur dan palatabilitas pada domba.

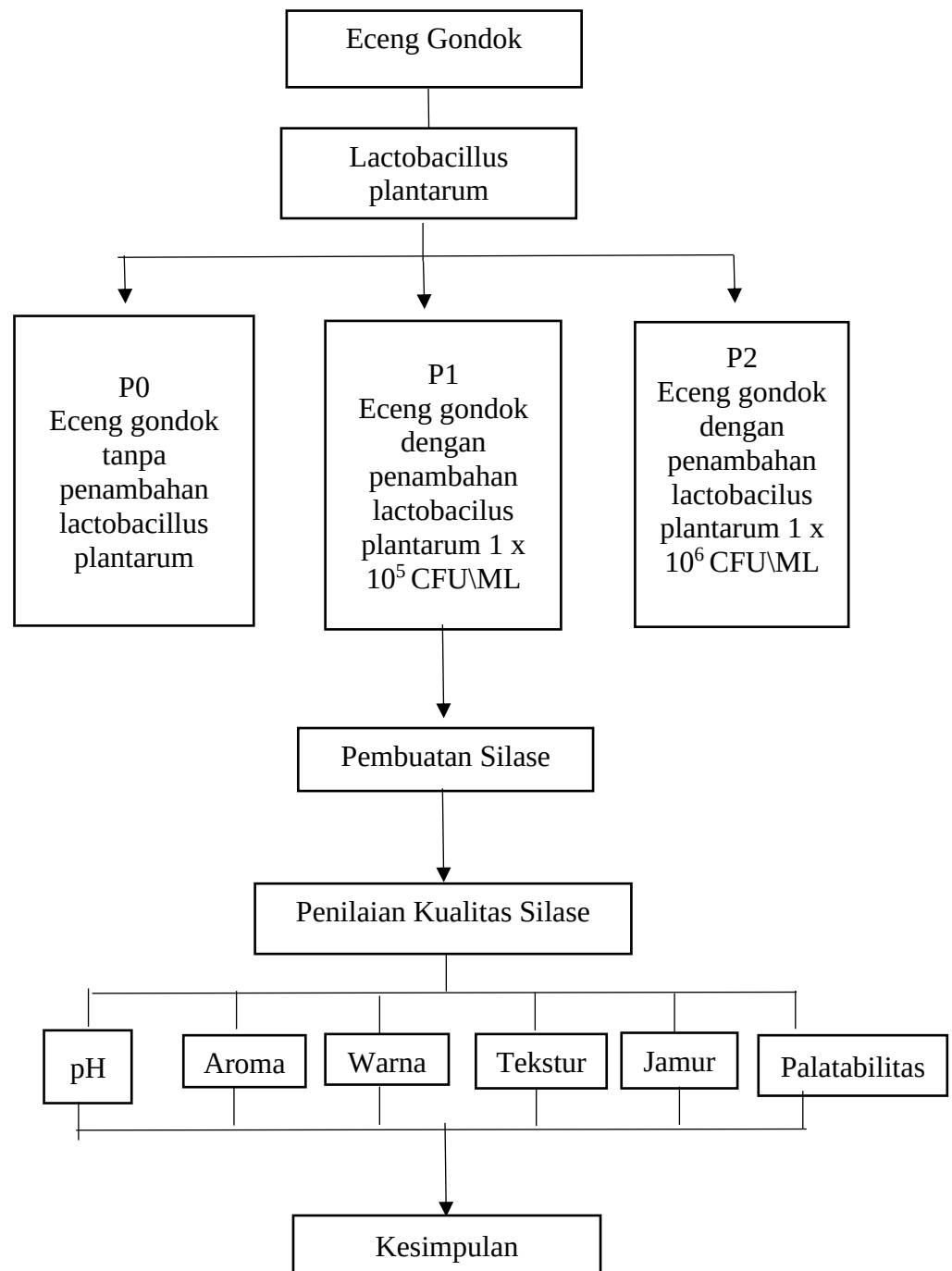
1.3 Tujuan

Mengetahui pengaruh penggunaan *Lactobacillus plantarum* sebagai probiotik pada silase eceng gondok terhadap pH, aroma, tekstur dan palatabilitas pada domba.

1.4 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan eceng gondok untuk pakan tambahan yang berkualitas, dan mengurangi eceng gondok yang dapat mengganggu ekosistem

1.5 Kerangka pikir



1.6 Hipotesis

H₀ (Hipotesis nol):

Penambahan *Lactobacillus plantarum* pada silase eceng gondok tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pH, aroma, tekstur, dan palatabilitas silase pada domba.

H₁ (Hipotesis alternatif):

Penambahan *Lactobacillus plantarum* pada silase eceng gondok memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pH, aroma, tekstur, dan palatabilitas silase pada domba.