

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyediaan hijauan pakan pada peternakan rakyat merupakan permasalahan klasik di Indonesia dan menjadi tantangan dalam meningkatkan produktivitas ternak. Kualitas pakan yang buruk, terbatasnya lahan untuk budidaya pakan, dan rendahnya pasokan hijauan akibat musim kemarau merupakan masalah yang sering dialami peternak. Pemanfaatan bahan pakan alternatif merupakan salah satu solusi untuk memenuhi hijauan pakan. Salah satu bahan dengan produksi tinggi dan merupakan hasil sampingan pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan adalah limbah tanaman jagung. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Padang tahun 2022 mencatat produksi jagung mencapai 207 ton, salah satu tanaman jagung yang dibudidayakan adalah jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

Jagung manis merupakan salah satu jenis tanaman jagung yang diminati masyarakat umum, mempunyai umur produksi yang rendah yaitu 70-75 HST (hari setelah tanam) (Salsabila dkk, 2022). Limbah pemanenan jagung manis disebut tebon jagung manis, terdiri dari bagian batang, daun dan buah sortiran yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Tebon jagung manis mudah rusak karena memiliki kandungan air yang tinggi, maka untuk mempertahankan dan memperbaiki kualitasnya dilakukan metode silase. Silase adalah proses pengawetan hijauan segar dalam kondisi anaerob dengan pembentukan asam. Asam-asam yang dihasilkan merupakan asam-asam organik antara lain asam laktat, asetat, dan butirrat, hasil fermentasi bakteri terhadap karbohidrat terlarut sehingga terjadi penurunan keasaman (pH) (Umala dkk, 2020).

Kandungan nutrisi silase tebon jagung manis adalah protein kasar (PK) 10,04% dan *total digestible nutrient* (TDN) 59,35% (Laboratorium Nutrisi Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2023). Menurut SNI 3148-2:2017, kebutuhan nutrisi protein kasar ternak sapi potong minimal 13% dan TDN minimal 68%. Untuk meningkatkan protein kasar silase tebon jagung manis diberikan tambahan bahan dengan kandungan protein kasar tinggi seperti tanaman gamal (*Gliricidia sepium*). Gamal merupakan tumbuhan leguminosa pohon yang tumbuh cepat di daerah tropis sehingga mudah ditemukan karena penyebaran yang luas. Keunggulan tanaman gamal adalah mudah tumbuh, mempunyai daya adaptasi yang baik, tetapi dapat menghasilkan produksi hijauan yang tinggi meskipun pada musim kemarau, dapat dimanfaatkan secara terus menerus, dan mempunyai kandungan protein yang tinggi. Kandungan nutrisi gamal antara lain protein kasar 23,5%, lemak kasar 3,1%, serat kasar 16,77%, Ca 1,3%, dan P 0,18% (Firsoni dan Ansori, 2015). Penambahan gamal dalam silase dapat menyebabkan meningkatnya pH silase karena tingginya kandungan protein kasar dan rendahnya kandungan karbohidrat mudah terlarut. Salah satu cara penurunan pH dalam ensilase cepat tercapai antara lain dengan penambahan bahan aditif seperti molase.

Molase merupakan sumber energi yang berasal dari limbah pengolahan gula berbentuk cair dan harganya relatif murah dibandingkan sumber energi lainnya. Penambahan molase pada campuran silase tebon jagung manis dan gamal, diharapkan dapat mempercepat produksi asam laktat dan menurunkan nilai pH silase sehingga menghasilkan silase yang lebih baik. Suasana asam dan kondisi anaerob menyebabkan bakteri *Clostridia* (pembusuk) tidak dapat

berkembang, sehingga NH_3 dan VFA menurun serta kandungan nutrisi terjaga selama ensilase. pH ideal untuk menghasilkan silase dengan kualitas sangat baik adalah kurang dari 4,2 (Nurkholis dkk, 2018). Kandungan BK dan nilai pH pada silase bisa digunakan untuk menentukan kualitas silase dengan menghitung nilai *fligh*. Nilai *fligh* silase yang sangat baik yaitu > 80 (Idikut *et al.*, 2009).

Penelitian sebelumnya melaporkan penambahan molase pada silase rumputan dan legume menghasilkan pH kurang dari 4. Sriagtula *et al.* (2023) menyatakan penambahan 5% molase menghasilkan nilai pH paling rendah yaitu 3,87 pada silase campuran tebon sorgum dan indigofera (*unpublish*). Silalahi dkk. (2023) menyatakan penambahan molase 5% pada silase rumput pakchong didapatkan pH 3,6 dan tidak terdapat jamur. Fernando dkk. (2019) menyatakan penambahan molase 5% pada silase ampas tebu didapatkan pH 3,9. Basudewa dkk. (2020) menyatakan penambahan gamal 30% pada silase jerami padi menghasilkan nilai pH dengan kriteria baik yaitu 4,5.

Berdasarkan pemikiran diatas penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penambahan Molase Terhadap pH, NH_3 dan VFA Silase Campuran Tebon Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) dan Gamal (*Gliricidia sepium*)”. Penelitian ini mengkaji kandungan pH, NH_3 dan VFA silase campuran tebon jagung manis dan gamal ditinjau dari penambahan aditif dalam proses ensilase.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah penambahan molase dapat menurunkan pH, NH_3 dan VFA pada silase campuran tebon jagung manis dan gamal ?.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek penambahan molase dalam silase campuran tebon jagung manis dan gamal untuk mendapatkan dosis molase yang tepat berdasarkan kandungan pH, NH_3 dan VFA.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada penulis dan pembaca mengenai pengaruh dari penambahan molase dalam silase campuran tebon jagung manis dan gamal untuk menghasilkan silase yang berkualitas berdasarkan kandungan pH, NH_3 dan VFA.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan molase 5% menghasilkan silase campuran tebon jagung dan gamal yang berkualitas berdasarkan kandungan pH, NH_3 dan VFA. Persentase yang digunakan 70% tebon jagung manis + 30% daun gamal + 5% molase.

