

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hijauan merupakan makanan pokok bagi ternak ruminansia yang memiliki peran penting untuk pertumbuhan, produksi maupun reproduksi. Namun, ketersediaan hijauan berkelanjutan masih menjadi kendala terutama dipengaruhi oleh faktor musim. Pada musim penghujan produksi hijauan tinggi, sebaliknya pada musim kemarau hijauan tidak dapat tumbuh dengan baik sehingga terjadinya fluktuasi produksi (Siregar, 1994). Salah satu upaya untuk mencegah fluktuasi produksi hijauan adalah dengan teknologi fermentasi berupa silase.

Silase adalah salah satu metode pengawetan pakan, dalam bentuk segar khususnya hijauan pada kadar air tertentu, melalui proses fermentasi mikrobial dengan bantuan bakteri asam laktat. Proses tersebut lazim disebut dengan ensilasi, yang berlangsung pada tempat yang biasa disebut dengan silo (Mc Donald *et al.*, 2002). Selain berfungsi untuk mengawetkan pakan, teknologi silase juga dapat mempertahankan nutrisi didalamnya agar tetap terjaga. Edson *et al.*, (2018) menyatakan silase mempertahankan ketersediaan nutrisi, mengurangi kerugian panen, dan menurunkan biaya pakan.

Sorgum merupakan hijauan yang biasa digunakan dalam pembuatan silase karena memiliki beberapa kelebihan. Sorgum Brown Midrib (BMR) adalah sorgum yang secara khusus dikembangkan sebagai tanaman pakan yang merupakan hasil mutasi pada tanaman sorgum (Ishak, 2012). Tanaman sorgum BMR memiliki kandungan lignin yang lebih rendah $\pm 4\%$ daripada sorgum konvensional (Miller dan Stroup, 2003). Hasil panen sorgum BMR dapat

dimanfaatkan berupa batang, daun dan biji sorgum yang dapat digunakan sebagai sumber pakan ternak. Agar hasil panen dapat disimpan dengan nilai nutrisi yang tetap terjaga, maka dilakukan pengolahan berupa silase. Silase berbahan tunggal tebon sorgum BMR saja belum mencukupi kebutuhan ruminansia. Kurniawan (2014) menyatakan kelemahan sorgum sebagai bahan silase adalah rendahnya kandungan protein kasar (PK) yang hanya berkisar 7-8%. Sriagtula dan Supriyanto (2017) menyatakan agar memperoleh kandungan nutrisi sesuai kebutuhan ternak sapi potong dengan pertambahan bobot badan 1 kg/ekor/hari dibutuhkan protein kasar senilai 12%, tebon sorgum dapat berkontribusi 70% dalam ransum dan sisanya dari bahan lain dengan kandungan PK >22%. Oleh karena itu silase silase sorgum mutan BMR memerlukan penambahan bahan dengan kandungan PK yang tinggi berupa leguminosa seperti *Indigofera zollingeriana*.

Indigofera zollingeriana merupakan tanaman yang memiliki nutrisi tinggi dan dapat tumbuh ditingkat kesuburan tanah yang rendah, tahan terhadap genangan air dan dapat hidup pada ketersediaan air yang terbatas (Jati *et al.*, 2017). Selain itu *Indigofera zollingeriana* memiliki kandungan protein kasar (PK) yang tinggi sebesar 27,9% (Akbarillah *et al.*, 2002). Kurniawan *et al.*, (2019) menyatakan silase dengan kombinasi 60% *stay green sorgum* + 40% *Indigofera zollingeriana* menghasilkan kandungan PK senilai 16,76%, namun pH silase yang dihasilkan tinggi yaitu 4,47. Sedangkan derajat keasaman (pH) yang optimum untuk silase sekitar 3,8 sampai 4,2 (Ratnakomala *et al.*, 2006).

Silase dengan penambahan bahan dengan PK yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pH silase sehingga kandungan NH₃ menjadi

tinggi yang menyebabkan kondisi asam saat proses ensilase sulit terjadi. Penambahan bahan dengan kandungan PK tinggi pada silase tebon sorgum mengakibatkan terjadinya peningkatan nilai pH akibat fermentasi PK, sehingga produk fermentasi seperti NH_3 menjadi tinggi (Tarigan *et al.*, 2010). Oleh karena itu diperlukan penambahan bahan aditif agar dapat terjadi penurunan pH. Salah satu aditif yang dapat digunakan adalah molase.

Molase adalah salah satu bahan aditif yang mampu menurunkan kerusakan bahan kering silase terutama karbohidrat yang mudah larut serta memperbaiki proses fermentasi silase (McDonald *et al.*, 1991). Kelebihan penggunaan molase yaitu kadar karbohidrat yang tinggi, vitamin dan mineral yang cukup (Wirihadinata, 2010). Muhlbach (2005) mengatakan penambahan aditif sebanyak 3 % dalam silase ubi kayu dengan gamal mendapatkan hasil silase terbaik. Di lain pihak Sriagtula *et al.*, (2020) menyatakan tidak diperlukan penambahan additive pada silase tebon sorgum BMR karena sudah memiliki kandungan gula dalam batang. Oleh karena itu dibutuhkan informasi dan studi untuk melihat pengaruh penambahan molase terhadap silase komplit berbasis tebon sorgum mutan BMR dan *Indigofera*. Berdasarkan pemikiran diatas dilakukan penelitian tentang “Kandungan Nutrisi Silase Komplit Berbasis Tebon Sorgum *Brown Midrib* (*Sorghum bicolor* L. Moench) dan *Indigofera zollingeriana* dengan Penambahan Molase”.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah penambahan molase mempengaruhi kualitas nutrisi silase komplit berbasis tebon sorgum mutan BMR dan *Indigofera zollingeriana*?

1.3. Tujuan

Untuk mengevaluasi kualitas nutrisi dan nilai fleigh silase kombinasi tebon sorgum BMR dan Indigofera dengan penambahan molase.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian adalah sebagai bahan informasi dan menambah pengetahuan masyarakat untuk meningkatkan kualitas silase tebon sorgum dengan menambah legum *Indigofera zollingeriana*.

1.5 Hipotesis

Komposisi 60% sorgum, 40% indigofera dan 3% molase pada silase komplit berbasis tebon sorgum mutan BMR menghasilkan kualitas nutrisi dan nilai fleigh terbaik.

