

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Usaha untuk menjaga stabilitas produksi dan pertumbuhan ternak dapat dilakukan dengan penyediaan pakan secara kontinyu dan berkualitas. Inovasi yang mudah diaplikasikan adalah pengolahan pakan dalam bentuk silase komplit. Silase komplit mengandung nutrisi yang lebih lengkap sesuai kebutuhan ternak. Silase komplit memiliki beberapa kelebihan diantaranya tersedia substrat yang mendukung terjadinya fermentasi yang baik, sehingga tingkat kegagalan jauh lebih rendah dibandingkan silase berbahan tunggal (Lendrawati dkk, 2012). Silase merupakan bahan yang diproduksi dengan cara fermentasi yaitu pemecahan senyawa organik menjadi sederhana yang melibatkan mikroorganisme secara anaerob atau tanpa memerlukan oksigen (Herawati dan Royani, 2017).

Salah satu jenis hijauan yang berpotensi diolah menjadi silase komplit adalah sorgum mutan BMR. Tebon sorgum mutan BMR memiliki karbohidrat mudah larut serta kandungan lignin rendah. Sukrosa yang terdapat pada batang sorgum berpotensi sebagai bahan awetan hijauan karena sukrosa merupakan substrat yang baik dalam proses fermentasi pada pembuatan silase (Kurniawan dkk, 2018). Hijauan yang ideal digunakan sebagai silase adalah segala jenis tumbuhan atau hijauan serta bijian, terutama yang banyak mengandung karbohidrat seperti sorgum, jagung, biji-bijian kecil, tanaman tebu, tongkol gandum, tongkol jagung, pucuk tebu, batang nanas dan jerami padi (Holik dkk, 2019). Sriagtula *et al.* (2020) menyatakan bahwa tanaman sorgum pada fase *soft dogh* adalah yang terbaik untuk dijadikan silase.

Pengolahan tebon sorgum tunggal menjadi bentuk silase memiliki kelemahan yaitu rendahnya kandungan protein kasar (PK) yang hanya berkisar antara 8-9 % (Sriagtula *et al.*, 2020). Untuk meningkatkan kadar protein kasar pada silase sorgum perlu ditambahkan bahan dengan kandungan protein kasar tinggi yang berasal dari tanaman leguminosa seperti indigofera. Indigofera merupakan jenis leguminosa yang mengandung protein tinggi dan memiliki kandungan nutrisi yang baik (Abdullah, 2014). Holik dkk (2019) melaporkan kandungan protein kasar *Indigofera zollingeriana* mencapai 24,42% - 31,05%.

Penambahan bahan dengan kandungan protein kasar tinggi pada silase sorgum berdampak terhadap meningkatnya nilai pH silase akibat degradasi protein kasar, sehingga produk fermentasi seperti  $\text{NH}_3$  menjadi tinggi (Tarigan dkk, 2010). Selain itu, penambahan indigofera dalam silase juga dapat menyebabkan suasana asam sulit dicapai. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu ditambahkan aditif berupa molase agar penurunan pH cepat terjadi.

Molase merupakan hasil samping dari industri pengolahan gula dengan tekstur cair. Penambahan molase sebagai aditif dalam pembuatan silase dapat meningkatkan kualitas fisik dan kandungan gizi silase. Kandungan nutrisi molase yaitu kadar air 23%, bahan kering 77%, protein kasar 7,7%, Ca 0,84%, P 0,09%, BETN 57,1%, abu 0,2% dan energi metabolis 2,280 kkal/kg (Larengahan dkk, 2017). Molase mengandung 74,9% karbohidrat mudah larut (Herawati dan Royani, 2017). Semakin tinggi jumlah molase yang diberikan, maka semakin tinggi kadar karbohidrat yang dihasilkan. Penambahan 3% molase dalam silase campuran ubi kayu dan gamal menghasilkan kualitas silase terbaik (Supartini, 2011). Pemberian molase pada taraf 3% menghasilkan nilai pH, persentase asam

laktat, kandungan amonia terbaik pada silase kulit pisang sepatu (Herawati dan Royani, 2017).

Pengolahan tebon sorgum menjadi silase sudah banyak dilakukan. Sriagtula *et al.* (2020) menyatakan tidak perlu penambahan aditif dalam silase tebon sorgum. Kurniawan dkk (2019) menyatakan sorgum 60% ditambah 40% indigofera menghasilkan pH silase yang tinggi mencapai 4,47 – 4,93. Nurkholis dkk (2018) menyatakan pH silase yang baik adalah 4,2 atau kurang. Penambahan molase sebagai aditif pada silase komplit berbasis tebon sorgum BMR dan indigofera perlu di observasi untuk menghasilkan silase yang baik secara fisik dan kimia.

Berdasarkan pemikiran diatas penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Evaluasi Kualitas Fisik dan Kimia Silase Komplit Tebon Sorgum Mutan Brown Midrib dan Indigofera”**.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Apakah penambahan indigofera dalam silase komplit berbasis tebon sorgum mutan BMR memerlukan aditif molase?

## **1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengobservasi level indigofera dan molase terhadap kualitas silase komplit. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi kepada masyarakat dan peternak tentang pengolahan sorgum mutan BMR dan indigofera menjadi silase komplit bagi ternak.

## **1.4. Hipotesis Penelitian**

Silase komplit 60% tebon sorgum mutan BMR ditambah 40% indigofera memerlukan penambahan aditif molase.