

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hijauan merupakan sumber pakan utama bagi ternak ruminansia. Namun, belakangan ini ketersediaan hijauan semakin berkurang karena alih fungsi lahan pertanian dan penggembalaan menjadi pemukiman. Peternak berupaya meningkatkan ketersediaan hijauan dengan mencari bahan pakan alternatif yang belum banyak digunakan. Hadijah et al. (2019) menyatakan bahwa limbah pasar dapat dijadikan pakan sebagai pakan alternatif pengganti hijauan pakan ternak. Salah satu pakan limbah pasar yang mempunyai potensi sebagai pakan ternak adalah limbah kol.

Kol (*Brassica oleracea*) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah yang memiliki berbagai jenis warna yaitu warna putih, hijau, ungu, dan kemerahan, serta terdiri dari dua macam bentuk yaitu kol bulat dan kol gepeng (Yani et al., 2019). Kol yang dijual di pasar tradisional mengalami proses penyiangan yang bertujuan untuk membuang daun-daun bagian terluar kol yang sudah tidak layak untuk dijual maupun dikonsumsi manusia sehingga kol akan menghasilkan limbah yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan pakan ternak pengganti hijauan. Produksi kol di Provinsi Jambi mencapai 42.165 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2020). Berdasarkan hasil survei lokasi pada Pasar Talang Gulo jumlah kol yang masuk setiap hari dapat mencapai 54 ton. Setiap 1 kg kol menghasilkan sekitar $\frac{1}{4}$ kg limbah kol, sehingga produksi limbah kol yang masuk setiap harinya dapat mencapai 13,5 ton. Limbah kol memiliki kandungan air sebesar 89,62%, 20,40% protein kasar, 4,75% lemak kasar, 7,01% serat kasar, 60,06% bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) dan 81,50% (TDN) (Marantika et al., 2020). Tingginya kadar air pada limbah kol menyebabkan mudahnya mengalami kerusakan dan pembusukan, sehingga perlu dilakukan pengolahan untuk memperpanjang masa simpan, salah satunya dengan cara pembuatan wafer.

Wafer merupakan pakan yang terbuat dari campuran hijauan dan konsentrat yang diolah dengan metode pemanasan dan pemadatan sehingga pemberian ke ternak lebih mudah dan efisien (Mucra et al., 2020). Menurut Syahrir et al. (2017)

menyatakan wafer ransum komplit memiliki kelebihan yaitu padat nutrient (tidak voluminous), mudah diangkut sehingga berpeluang untuk dijadikan produk komersial, dan memenuhi kebutuhan pakan ternak ruminansia. Selain itu, wafer juga memiliki keuntungan yaitu dalam pembuatannya tidak membutuhkan waktu yang lama, sehingga jika wafer telah jadi dicetak dapat langsung diberikan kepada ternak, maupun langsung disimpan (Purba et al., 2018).

Wafer ransum komplit yang baik yaitu mempunyai bentuk fisik padat dan kompak salah satunya dapat dipengaruhi dari bahan perekat yang digunakan. Bahan perekat merupakan bahan yang digunakan untuk mengikat komponen dalam wafer ransum komplit sehingga tidak mudah retak dan dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama. Salah satu bahan perekat yang dapat digunakan dalam pembuatan wafer adalah molases. Molases merupakan cairan kental dari limbah pemurnian gula sisa nira yang telah mengalami proses kristalisasi (Harahap et al., 2019). Penggunaan molases memiliki keuntungan yaitu sebagai sumber karbohidrat yang tinggi (48-60% gula), kadar mineral cukup dan disukai ternak (Yudith, 2010). Menurut Hartadi et al. (2005) bahan yang memiliki kandungan karbohidrat dan pati yang cukup tinggi dapat dijadikan sebagai perekat, karena karbohidrat dalam pakan mempunyai fungsi sebagai perekat dan memperkuat ikatan partikel penyusun pakan. Kandungan nutrisi dari molases yaitu 67,5% bahan kering, 4% protein kasar, 0,08% lemak kasar, 0,38% serat kasar, 81% TDN, 0,02% fosfor dan 1,5% kalsium (Wiratama, 2010). Dengan demikian, wafer ransum komplit berperekat molases jika telah dicetak selanjutnya dapat dilakukan penyimpanan.

Penyimpanan merupakan tindakan pengamanan yang dilakukan untuk menjaga dan mempertahankan dari berbagai faktor yang dapat menurunkan kualitas wafer, salah satunya kualitas fisik. Menurut Hermawan et al. (2015) wafer yang disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama dapat menimbulkan kerusakan karena adanya aktivitas mikrobiologi yang dipengaruhi oleh lingkungan serta kondisi dari wafer itu sendiri. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi penyimpanan pakan wafer seperti jenis pakan, periode atau lama penyimpanan, metode penyimpanan, temperature, kandungan air, kelembaban udara, serangga, bakteri, kapang, binatang pengerat dan komposisi zat-zat

makanan (Hall, 1970). Menurut Purba et al. (2018) penyimpanan wafer pada minggu kedua dapat menyebabkan pengembunan pada kemasan wafer jika wafer yang disimpan masih memiliki kandungan air yang tersisa dan terkondensasi sehingga uap air yang berada dalam wafer menjadi butiran dalam kemasan. Menurut Solihin et al. (2015) penyimpanan wafer yang dilakukan selama empat minggu masih belum menunjukkan adanya perubahan warna, sedangkan penyimpanan wafer hingga minggu keenam dapat memungkinkannya tumbuhnya jamur pada permukaan wafer. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap sifat fisik wafer ransum komplit berbasis limbah kol berperekat molases.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lama penyimpanan yang tidak memberikan efek negatif terhadap sifat fisik wafer ransum komplit berbasis limbah kol berperekat molases.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai lama penyimpanan yang tidak memberikan efek negatif terhadap sifat fisik wafer ransum komplit berbasis limbah kol berperekat molases dilihat dari kadar air, kerapatan wafer, ketahanan benturan, berat jenis, dan daya serap air. Selain itu, peternak dapat menjadikan wafer ini sebagai pakan alternatif ternak terutama untuk musim kemarau, mengurangi pencemaran lingkungan dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.