

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.I. Latar Belakang**

Hijauan pakan ternak merupakan sumber pakan utama ternak ruminansia. Ketersediaan hijauan pakan sangat tergantung pada musim dan luasan lahan yang ditumbuhi hijauan. Untuk mengatasi masalah penurunan ketersediaan hijauan pakan perlu dilakukan upaya pencarian pakan alternatif sebagai pengganti pada musim kemarau atau pada saat waktu pakan berkurang. Salah satu bahan yang mempunyai potensi sebagai pakan ternak adalah limbah sayuran pasar karena tidak bersaing dengan manusia dan mudah didapat (Saenab, 2010). Salah satu limbah sayuran yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah limbah kol. Limbah kol merupakan bagian dari sayuran kol yang telah dipisahkan dan tidak dimanfaatkan sebagai sayuran. Limbah kol merupakan bagian dari sayuran kol yang telah dipisahkan dan tidak dimanfaatkan sebagai sayuran. Jumlah limbah kol sekitar 17,2% (Saenab dan Retnani, 2011) dari total produksi. Produksi kol/kubis di Provinsi Jambi pada tahun 2020 sebesar 42.165 ton (Jambi dalam angka 2022) Nasional sebesar 1.40.985 ton (BPS, 2021). Berdasarkan survei pendahuluan dan data penelitian di pasar Talang Gulo dari setiap 1 kg kol menghasilkan limbah sebanyak 25% yang akan menjadi sampah.

Disamping potensi fisik yang cukup menjanjikan, limbah kol juga memiliki potensi kimia yang cukup baik. Limbah kol mengandung bahan kering sebesar 47,18%, protein kasar 12,64% (Superianto, 2018), abu 12,49%, TDN 74%, lemak kasar 1,75% dan serat kasar 22,62% (Mukhtiani, 2006). Namun limbah kol memiliki kekurangan yaitu kadar air yang sangat tinggi mencapai 90% (Saenab, 2010) sehingga mudah mengalami kerusakan.

Pemanfaatan limbah sayuran dengan pengolahan yang mudah, murah dan dapat meningkatkan daya simpan sangat dibutuhkan untuk mengatasi kelangkaan ketersediaan pakan di musim kemarau yaitu dengan menggunakan teknologi pengolahan limbah sayuran menjadi pakan yang berbentuk wafer, pellet dan pakan fermentasi. Beragam teknologi yang dapat diterapkan dalam upaya pemanfaatan limbah sayuran pasar salah satunya yaitu dibuat dalam bentuk wafer.

Biskuit wafer adalah pakan komplit berupa campuran hijauan dan konsentrat dalam bentuk blok yang diformulasi sesuai dengan kebutuhan sapi akan nutrisi dan mineral (BPTP Riau, 2017). Bentuk wafer juga memiliki keuntungan dalam hal penanganan dan penyimpanan, dengan pencampuran bahan yang sesuai dengan kebutuhan ternak sehingga menjadi wafer pakan komplit. Wafer juga memiliki keuntungan dimana dalam pembuatannya tidak membutuhkan waktu yang lama, sehingga jika wafer telah jadi dicetak maka dapat langsung diberikan kepada ternak, maupun langsung disimpan (Purba et al., 2018).

Selama penyimpanan terjadi perubahan kualitas bahan pakan wafer ransum komplit. Seperti yang dilaporkan oleh Hermawan et al. (2015) bahwa kadar air pada wafer limbah pertanian merupakan salah satu indikator keberhasilan masa penyimpanan wafer limbah pertanian, karena semakin tinggi kadar air yang dihasilkan maka semakin singkat masa penyimpanan. Kadar air merupakan faktor yang sangat penting dalam penentuan kualitas pakan, karena terkait dengan nilai nutrisi dan daya simpan. Bahan pakan yang memiliki kadar air tinggi, maka persentase nilai nutrisinya semakin rendah dan daya simpannya relatif lebih singkat, hal ini dikarenakan bahan pakan tersebut akan mudah terserang jamur, sehingga kualitas pakan menurun dan dapat mengakibatkan keracunan bagi ternak.

Pada pembuatan wafer membutuhkan perekat yang dapat mengikat partikel-partikel bahan sehingga dihasilkan wafer yang padat dan kompak. Penggunaan bahan perekat yang tepat dapat meningkatkan kualitas wafer yang dihasilkan. Karena bahan perekat berfungsi mengikat komponen bahan pakan sehingga strukturnya tetap kokoh, kompak, dan tidak mudah hancur. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan perekat yaitu tepung kulit umbi ubi kayu. Umbi ubi kayu (*Manihot utilissima*) memiliki kandungan karbohidrat (pati) tinggi dan menjadi sumber karbohidrat utama setelah padi dan jagung. Syarat perekat adalah memiliki kandungan pati yang tinggi supaya wafer tidak mudah hancur sehingga kualitas wafer menjadi lebih baik. Kulit umbi ubi kayu merupakan limbah dari umbi ubi kayu yang produk utamanya sudah diambil. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi (2018) produksi ubi kayu di Provinsi Jambi sebesar 49.516,98 ton. Sedangkan produksi kulit umbi ubi kayu di

Provinsi Jambi pada tahun 2018 yaitu sebesar 9.903 ton. Kulit umbi ubi kayu dapat dijadikan produk yang memiliki nilai guna dan jual yang tinggi dengan cara mengolahnya menjadi serbuk atau tepung. Tepung kulit umbi ubi kayu ini juga dapat dijadikan sebagai pakan tambahan untuk ternak. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh lama waktu penyimpanan wafer ransum komplit berbasis limbah kol (*Brassica oleracea*) menggunakan tepung kulit umbi ubi kayu terhadap kadar air dan fraksi serat (NDF, ADF dan hemiselulosa).

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap kadar air dan fraksi serat (NDF, ADF dan hemiselulosa) wafer ransum komplit berbasis limbah kol menggunakan perekat tepung kulit umbi ubi kayu sebanyak 5% wafer ransum komplit tersebut dengan penyimpanan yang berbeda.

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lama penyimpanan terbaik kadar air dan fraksi serat (NDF, ADF dan hemiselulosa) wafer ransum komplit berbasis limbah kol berperekat tepung kulit umbi ubi kayu.

### **1.4. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui lama penyimpanan terbaik wafer ransum komplit berbasis limbah kol berperekat tepung kulit umbi ubi kayu terhadap kadar air dan fraksi serat (NDF, ADF dan hemiselulosa).