

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha peternakan. Keberhasilan usaha peternakan sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan pada ternak. Sumber pakan utama ternak ruminansia adalah hijauan. Ternak ruminansia membutuhkan pakan serat untuk sumber energi, menjaga fungsi normal rumen dan aktivitas mikroba di dalam rumen. Saat ini ketersediaan hijauan untuk pakan ternak ruminansia semakin berkurang dan lahan yang dimanfaatkan untuk tujuan padang penggembalaan semakin sedikit. Ketersediaan hijauan juga terbatas ketika musim panas. Kendala tersebut menjadi penyebab terjadinya kelangkaan hijauan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pakan alternatif untuk melengkapi kebutuhan ternak ruminansia. Limbah hasil pertanian dapat dijadikan sebagai bahan alternatif untuk pakan ternak ruminansia. Salah satu limbah pertanian yang berpotensi untuk dijadikan pakan ternak ruminansia adalah kulit ubi kayu.

Kulit ubi kayu merupakan hasil dari proses pengolahan ubi kayu menjadi produk olahan misalnya pembuatan kripik dan aneka bahan pangan asal ubi kayu. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil ubi kayu terbesar di dunia dan terus mengalami peningkatan produksi setiap tahunnya. Pada tahun 2017 produksi ubi kayu Indonesia mencapai 19.053.748 ton/tahun sedangkan di Sumatera Barat produksi ubi kayu mencapai 184.368 ton/tahun (BPS, 2018). Berdasarkan persentase tersebut dapat diperkirakan kulit ubi kayu di Sumatera Barat mencapai 27.655 ton/tahun. Setiap berat ubi kayu dihasilkan kulit ubi kayu sebesar 15% dari berat ubi kayu (Prihandana *et al.*, 2007). Hal tersebut menandakan semakin banyak produksi ubi kayu yang dihasilkan, semakin banyak limbah kulit ubi kayu yang

dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Selain itu, kulit ubi kayu juga mudah didapat dan harganya murah.

Kulit ubi kayu sudah banyak dijadikan sebagai pakan ternak khususnya untuk ternak ruminansia. Kulit ubi kayu memiliki kandungan bahan kering sebanyak 32,82% dan berdasarkan bahan keringnya kulit ubi kayu mengandung protein kasar 5,88%, lemak kasar 1.29%, serat kasar 13.99%, Abu 3,44% dan BETN 75,40% (Laboratorium Nutrisi 2020). Kulit ubi kayu mengandung TDN yang tinggi yaitu sebanyak 68,86%. Hal tersebut menandakan bahwa kulit ubi kayu mengandung karbohidrat yang tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai pakan sumber energi terutama untuk ternak ruminansia.

Kulit ubi kayu memiliki faktor pembatas dalam pemanfaatannya yaitu adanya kandungan HCN (Asam sianida) yang tinggi. Hasil penelitian Agustin *et al.* (2019) menunjukkan bahwa penggunaan kulit ubi kayu dalam ransum sapi perah dapat digunakan sebanyak 9% pada kondisi kandungan HCN kulit ubi kayu sebanyak 59 ppm. Pemberian kulit ubi kayu lebih dari 9% dapat menyebabkan gangguan respirasi pada ternak sapi perah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu pada kulit ubi kayu untuk menurunkan kandungan HCN pada kulit ubi kayu. Kandungan HCN dalam kulit ubi kayu dapat dikurangi dengan melakukan pengolahan seperti pencucian, pemotongan, perendaman, pengukusan, pegeringan ataupun fermentasi.

HCN memiliki sifat yang mudah larut dalam air, sehingga dengan pengolahan, terutama perendaman akan menyebabkan struktur kulit ubi kayu lunak dan air dapat masuk ke dalam struktur, sehingga HCN di dalam sel dapat keluar dan larut dalam air. Salah satu cara untuk mengurangi kandungan HCN pada kulit ubi

kayu yaitu dengan cara perendaman menggunakan kapur sirih. Pertimbangan penggunaan kapur sirih yaitu karena banyak terdapat di alam, tidak berbahaya, dan tidak memberikan dampak negatif bagi ternak (Fadel *et al.*, 2003). Kapur sirih dengan rumus kimia $\text{Ca}(\text{OH})_2$ merupakan zat yang bersifat basa yang dapat digunakan untuk mengurangi HCN pada kulit ubi kayu. Kapur sirih bersifat higroskopis atau menarik air dan juga dapat menaikkan pH serta merusak dinding sel sehingga menyebabkan pecahnya membran sel karena kurangnya air. Hal tersebut dapat menyebabkan glukosida sianogenik terdegradasi membentuk HCN yang dapat berikatan dengan Ca dan langsung larut (Usman, 2017).

Perendaman kulit ubi kayu selama 1 jam dapat menurunkan kandungan HCN menjadi 59 ppm dari kandungan awalnya yaitu 120 ppm (Agustin dkk., 2019). Berdasarkan hal tersebut, maka diharapkan dalam penelitian ini penggunaan kulit ubi kayu dalam ransum dapat ditingkatkan dengan kandungan HCN yang lebih rendah dari hasil penelitian sebelumnya. Penelitian Djaafar (2009) melaporkan bahwa, kandungan HCN irisan umbi gadung setelah perendaman dalam larutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dengan dosis 0,3% selama 2 jam, 4 jam, dan 6 jam menunjukkan penurunan kandungan HCN terbaik yaitu pada dosis 0,3% selama 6 jam dengan persentase penurunan kandungan HCN sebanyak 89,00%. Penambahan kapur sirih dapat menurunkan kandungan HCN karena adanya kalsium yang mengikat sianida sehingga sianida terlepas dari bahan.

Penggunaan kapur sirih diharapkan dapat menurunkan kandungan HCN pada kulit ubi kayu dan dapat mempertahankan kandungan nutrisi di dalamnya, sehingga pemanfaatan kulit ubi kayu untuk pakan ternak ruminansia dapat ditingkatkan. Berdasarkan uraian di atas, maka penting dilakukan penelitian

dengan judul **“Pengaruh Dosis Kapur Sirih dan Lama Perendaman Kulit Ubi Kayu Terhadap Kandungan HCN Serta Kandungan Serat Kasar, Lemak Kasar dan BETN”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh dosis dan lama perendaman kulit ubi kayu dengan kapur sirih terhadap kandungan HCN serta kandungan serat kasar, lemak kasar, dan BETN?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis dan lama perendaman kulit ubi kayu dengan kapur sirih terhadap penurunan kandungan HCN dan tetap mempertahankan kandungan nutrisi di dalamnya (serat kasar, lemak kasar dan BETN) sehingga pemanfaatan kulit ubi kayu sebagai pakan ternak ruminansia bisa ditingkatkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yaitu dapat meningkatkan penggunaan kulit ubi kayu untuk pakan ternak ruminansia dan sebagai acuan bagi peternak dalam mengolah dan memanfaatkan kulit ubi kayu sebagai pakan sumber energi yang aman dikonsumsi bagi ternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Terdapat interaksi antara dosis kapur sirih dengan lama perendaman terhadap kandungan HCN. Lama perendaman 3 jam dengan penggunaan dosis kapur sirih 0,25% dapat menghasilkan kandungan HCN terendah atau penggunaan dosis kapur sirih 0,50% dapat menurunkan kandungan HCN terendah dengan waktu yang lebih cepat (1 jam).