## **BABI**

## **PENDAHULUAN**

Produktivitas sapi perah sangat dipengaruhi oleh pakan. Pakan merupakan sumber nutrisi yang akan digunakan sebagai bahan pembentuk susu. Pakan sapi perah terdiri dari hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan sebagai sumber bahan berserat dalam menghasilkan komponen susu, terutama lemak susu, pakan konsentrat berperan dalam mempengaruhi jumlah produksi susu dan kandungan laktosa serta protein susu.

Pakan konsentrat cenderung mudah dicerna di dalam rumen, sehingga lebih cepat dihasilkan VFA yang bersifat asam. Sifat asam menyebabkan suasana di dalam rumen lebih asam sehingga pH rumen cenderung menurun. Hal ini menyebabkan mikroba rumen aktivitasnya menurun dalam mendegradasi pakan. Mikroba rumen bekerja optimal pada suasana netral (pH 5,5-7,0). Mikroba di dalam rumen berperan antara lain dalam mendegradasi PK pakan menjadi asamasam amino yang kemudian mengalami deaminasi menjadi amonia. Sebagian besar amonia dimanfaatkan mikroba sebagai sumber nitrogen untuk mensintesis tubuhnya dan menjadi protein mikroba. Amonia yang tidak dimanfaatkan mikroba akan diserap oleh dinding rumen, yang kemudian dibawa oleh darah menuju hati dan diubah menjadi urea. Kerja mikroba yang tidak optimal akibat suasana rumen yang asam, menjadikan pemanfaatan amonia oleh mikroba rumen berkurang, karena kurangnya ketersediaan asam α-keto akibat terganggunya proses kecernaan nutrien sumber karbon.

Baking soda (NaHCO<sub>3</sub>) merupakan senyawa buffer yang sudah dikenal dalam industri peternakan. Baking soda memiliki peran dalam mempertahankan pH rumen dalam kondisi netral, sehingga dapat menyebabkan suasana yang lebih optimal bagi mikroba di dalam rumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh suplementasi baking soda dalam pakan terhadap urea darah dan urea susu pada sapi perah laktasi. Manfaat yang didapat adalah diperolehnya informasi penambahan baking soda dalam pakan terhadap metabolisme nitrogen dalam darah khususnya urea darah dan urea susu. Hipotesis penelitian ini adalah suplementasi baking soda dalam pakan sapi perah laktasi dapat menurunkan kadar urea darah dan urea susu.