

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Umumnya di Sumatera Barat dengan semakin menyempitnya atau menghilangnya padang penggembalaan/sawah akibat berubah fungsi menjadi lahan pemukiman atau lahan industri, menyebabkan semakin sulit mendapatkan tempat menyabit rumput. Oleh karena itu, peternak sapi mencukupi kebutuhan pakan untuk ternak ruminansia dicampur dengan hijauan lain, misalnya dengan jerami padi tanpa diolah terlebih dahulu. Dalam hal ini tujuannya adalah agar ternaknya kenyang (kenyang perut) tanpa memperhitungkan kebutuhan gizinya (kenyang fisiologis). Pemanfaatan jerami padi sebagai pengganti rumput mempunyai faktor pembatas yaitu serat yang terikat dengan lignin/ silika yang tinggi, sehingga kecernaannya rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan amoniasi yaitu amoniasi dengan urea sehingga diharapkan kecernaannya meningkat.

Darah sebagai limbah rumah pemotongan hewan (RPH) merupakan limbah yang belum dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Jumlahnya dari tahun ketahun semakin meningkat seiring dengan meningkatnya pemotongan ternak sapi. Darah adalah sumber protein tinggi untuk pertumbuhan ternak. Agar diperoleh pertumbuhan mikroba rumen lebih optimal dan efisiensi pakan, maka suplai  $\text{NH}_3$  (N- protein) hasil degradasi protein pakan harus sinkron dengan suplai energi (adenosine triphosphat atau ATP) yang dilepaskan terutama hasil fermentasi karbohidrat pakan dalam rumen, sehingga pemanfaatan protein yang terdegradasi dalam rumen lebih maksimal (Hermon, 2011).

Tingkat degradasi protein tepung darah memiliki laju yang rendah yang disebabkan adanya ikatan disulfide pada tepung darah (Bach *et al.* 2005), sama halnya juga dengan laju degradasi BO (bahan organik) jerami padi (kaya karbohidrat berserat atau *structural carbohydrate*) yang sama memiliki laju degradasi yang lambat yang disebabkan tingginya silica/lignin (Komar, 1984). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat degradasi zat-zat makanan di dalam rumen adalah jenis makanan yang dikonsumsi, yang secara langsung akan mempengaruhi kondisi rumen dan aktivitas mikroorganisme (Orskov, 1982)

Berdasarkan pernyataan di atas dan merujuk kepada metoda pembuatan tepung darah dengan cara absorpsi (Mann, 1980), bahwa dilakukannya perlakuan pencampuran darah dari rumah potong hewan (RPH) dengan jerami padi yang telah diamoniasi (sebagai absorben) akan memberikan beberapa keuntungan. Pertama, memanfaatkan bahan polutan RPH menjadi bahan pakan ternak sebagai sumber protein yang masih tergolong unkonvensional di Sumatera Barat; Kedua, menyelamatkan pencemaran lingkungan akibat pembuangan darah RPH ke badan air; Ketiga, meningkatkan tingkat degradasi protein darah dan degradasi BO jerami akibat proses pengeringan yang cepat (cairan darah banyak terserap serat jerami ) dan akibat proses amoniasi jerami; Keempat, menghasilkan suatu bahan pakan yang lebih sinkron pelepasan N-protein dan energinya dalam suatu rumen dan akan diperoleh sintesis protein mikroba.

Hasil penelitian (Hermon, 2011), bahwa pemakaian campuran 40% jerami padi amoniasi dan 5% tepung darah dalam ransum dapat menggantikan hijauan (rumput) dan ampas tahu berturut-turut sebanyak 40% dan 9%. Dari kondisi ini diharapkan pencampuran jerami padi amoniasi dengan limbah darah dapat meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba dan aktivitasnya dalam pembentukan VFA.

Adanya aktivitas mikroba di dalam rumen, akan menyebabkan terjadinya perubahan karakteristik cairan rumen terutama VFA,  $\text{NH}_3$  dan pH. Perubahan pH terjadi karena tidak seimbangnya antara produksi degradasi protein dengan VFA yang merupakan hasil dari degradasi karbohidrat, terutama degradasi serat kasar. Kedua produk tersebut merupakan zat yang terpenting dalam pembentukan protein mikroba dalam rumen. Berdasarkan hal diatas maka dilakukanlah penelitian yang berjudul karakteristik cairan rumen (VFA,  $\text{NH}_3$ , pH) dari ransum yang memakai campuran darah dengan jerami amoniasi.

## **B. Perumusan Masalah**

Sejauhmana tingkat fermentabilitas yang terjadi pada rumen yang dihasilkan dari degradasi protein darah dan degradasi BO jerami padi amoniasi yang dicampur darah limbah RPH yang kedua bahan tersebut sama-sama lambat degradasinya dalam rumen, sehingga diperoleh sinkronisasi pelepasan N dan energi dalam rumen yang tinggi pertumbuhan mikroba rumen dan tinggi pula fermentabilitas yang terjadi dalam rumen.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fermentabilitas dari jerami amoniasi yang dicampur darah limbah RPH di dalam rumen.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan jerami padi dan darah limbah RPH sebagai pakan ternak dari jerami padi amoniasi yang dicampur dengan darah limbah RPH tersebut.

## **E. Hipotesis Penelitian**

Dari uraian diatas dapat ditarik suatu hipotesis bahwa pencampuran jerami padi amoniasi dengan darah limbah RPH akan meningkatkan fermentabilitas (VFA dan  $\text{NH}_3$ ) dalam rumen.