

## I. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Pakan ternak tetap aktual untuk dibicarakan karena dalam pengembangan peternakan, pakan mengambil 70% dari total biaya produksi peternakan. Pakan sampai saat ini juga masih merupakan pembatas dalam pengembangan usaha peternakan di Indonesia. Langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini antara lain dengan melakukan eksplorasi sumber bahan non konvensional yang lebih murah, tersedia dalam jumlah besar dan berkesinambungan. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan memanfaatkan limbah rumah potong hewan seperti darah dan dedak padi yang merupakan hasil ikutan penggilingan padi yang cukup potensial sebagai pakan ternak.

Darah merupakan hasil sampingan pemotongan ternak sapi atau kerbau yang dapat diolah menjadi tepung darah. Limbah darah hingga saat ini tidak banyak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja. Jumlah darah dari seekor ternak kira-kira sampai 10% dari bobot badan dan juga tergantung dari spesies hewan dan status gizinya (Frandsen 1992). Komposisi zat makanan darah berdasarkan bahan kering adalah protein 95,7%, abu 4,1%, lemak 0,2%, kalsium 0,89%, fosfor 0,25% (Khalil dan Yuniza 2011).

Dedak padi merupakan hasil ikutan dari penggilingan padi yang berpotensi sebagai pakan ternak. Produksi gabah kering di Sumatera Barat pada tahun 2009 sebanyak 2.105.700 ton berpotensi memproduksi dedak padi sebanyak 3,00 – 16,00% dari gabah kering giling (Buharman 2011). Kandungan zat makanan dedak padi yakni bahan kering (BK) 88,93%, protein kasar (PK) 12,39%, serat kasar (SK) 12,59%, kalsium (Ca) 0,09%, dan posfor (P) 1,07% (Utami 2011).

Ampas tahu merupakan hasil ikutan dari proses pembuatan tahu yang cukup potensial sebagai pakan ternak. Ampas tahu mempunyai kandungan PK 30,30%, LK 9,90%, SK 22,2%, BETN 35,5%, Abu 5,1%, TDN 77,9%, Ca 0,882%, P 0,141% (Sutardi, 1981). Namun, dalam penelitian ini ampas tahu adalah sebagai kontrol untuk pembandingan dengan produk darah dan dedak padi fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam pakan konsentrat, sehingga ampas tahu diharapkan dapat digantikan dengan produk fermentasi campuran darah dan dedak padi.

Pencampuran darah limbah RPH dengan dedak padi sebagai absorben diperkirakan akan lebih mempercepat proses pengeringan limbah darah tersebut. Untuk memanfaatkan darah yang merupakan limbah, maka harus diolah terlebih dahulu yaitu dicampur dengan dedak dan difermentasi menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai inokulum. Keuntungan menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* adalah dapat digunakan sebagai inokulum, probiotik dan juga dapat menurunkan kandungan serat dari bahan pakan karena bakteri ini dapat menghasilkan enzim *selulase*, *hemiselulase*, *alfa amilase*, *xilanase*, dan *khitinase* (Cowan dan Steel's 1973).

Fungsi dedak yang dicampur dengan darah dalam fermentasi adalah sebagai absorben untuk menyerap air dari bahan agar permukaannya menjadi luas, sehingga mempercepat pengeringan (Hermon dkk. 1999). Campuran darah dan dedak padi sesudah fermentasi PK 42,73%, LK 9,20%, SK 8,20%, Ca 0,21%, P 1,28% (Busrizal, 2013).

Melihat dari kandungan produk darah dan dedak padi fermentasi tersebut yang bagus sebagai sumber protein diharapkan dapat menggantikan pakan sumber

protein yang sudah lazim digunakan seperti ampas tahu. Untuk melihat manfaat penggunaannya maka diperlukan evaluasi secara *in vitro* untuk melihat nilai pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), dan protein kasar (PK). Alasan peneliti mengambil parameter tersebut untuk melihat seberapa banyak produk campuran darah dan dedak padi fermentasi bisa dicerna dan dimanfaatkan di dalam pakan konsentrat ternak ruminansia

### **Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggunaan produk darah dan dedak padi fermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* (PDDF) dalam pakan konsentrat sebagai pengganti ampas tahu terhadap pencernaan BK, BO, PK secara *in vitro*.

### **1.2.Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan produk darah dan dedak padi fermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* (PDDF) dalam pakan konsentrat sebagai pengganti ampas tahu terhadap pencernaan BK, BO, PK secara *in vitro*.

### **1.3.Manfaat Penelitian**

- Mengetahui potensi darah dan dedak padi fermentasi sebagai sumber bahan pakan ternak.
- Menambah keanekaragaman bahan pakan dan menjadi solusi alternatif dalam menanggulangi masalah mahal nya biaya pakan

### **1.4.Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan produk darah dan dedak padi fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam pakan konsentrat dapat

digunakan sebanyak 20% atau 100% pengganti ampas tahu ditinjau dari pencernaan BK, BO, dan PK.

