

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **Latar Belakang**

Menurut (BPS, 2017) jumlah penduduk Indonesia mencapai angka  $\pm 260$  juta jiwa, sehingga dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani sangat tinggi, maka sektor peternakan memiliki peranan yang strategis dalam upaya pematapan ketahanan pangan protein hewani tersebut.

Salah satu kendala dalam usaha sektor peternakan ialah ketersediaan pakan ternak selama pemeliharaan yang harus selalu terjaga guna menghadapi musim kemarau. Alternatif yang harus dilakukan adalah mengoptimalkan pemanfaatan limbah pertanian yang melimpah seperti jerami padi. Pada tahun 2017 total produksi padi di Indonesia mencapai  $\pm 79$  juta ton (Anonim, 2017). Produksi jerami padi dalam satu hektar sawah setiap kali panen mampu menghasilkan sekitar 10-12 ton jerami (berat segar) dengan tinggi pemotongan 8 cm dari tanah dapat menghasilkan 8-10 ton jerami padi segar per Ha. Jerami yang dihasilkan ini dapat digunakan sebagai pakan sapi dewasa sebanyak 2-3 ekor sepanjang tahun, sehingga pada lahan yang mampu panen 2 kali setahun akan menunjang kebutuhan pakan tersebut untuk 4-6 ekor (Awaluddin, 2010). Adapun permasalahan pemanfaatan jerami padi ialah rendahnya nilai gizi seperti kandungan serat kasar, lignin dan silika yang tinggi dan komponen lain seperti nitrogen, kalsium dan pospor sangat rendah. Faktor-faktor pembatas pemanfaatan jerami padi menurut Sutardi (1980) adalah kadar fraksi serat kasar yang memiliki

dinding sel yang diselubungi kristal silika, sehingga sulit dihidrolisis oleh enzim dalam rumen, dinding sel mengandung lignin yang membentuk senyawa kompleks dengan selulosa, sehingga tekstur selulosanya tidak lagi berbentuk amorf dan molekul glukosanya dikokohkan oleh ikatan hidrogen yang sulit dicerna oleh mikroba dan memiliki kandungan protein rendah yaitu sekitar 3-5%. Kendala ini bisa diatasi dengan cara mengolah jerami padi dengan teknologi fermentasi.

Fermentasi selain untuk pengawetan juga meningkatkan nilai gizinya, pencernaan, sekaligus meningkatkan palabilitas. Alasan lain yaitu sangatlah efisien pada masa paceklik seperti kemarau panjang atau saat ternak dalam perjalanan jauh, juga sebuah penerapan konsep ramah lingkungan *recycle* limbah pertanian daripada dibuang percuma atau dibakar yang nantinya mengakibatkan kerusakan lingkungan (Baba *et al.*, 2011). Fermentasi dapat dilakukan dengan beberapa tambahan inokulum, antara lain starbio, EM4, atau ragi melalui proses fermentasi anaerob. Menurut Bestari *et al.*, (2000) proses fermentasi dapat meningkatkan nilai pencernaan dari jerami padi, bahkan terjadi peningkatan kualitas sehingga dapat menggantikan rumput gajah. Dalam pembuatan silase proses fermentasi paling efektif yaitu selama 14 hari (Novita *et al.*, 2003).

Jerami padi fermentasi merupakan inovasi dalam teknologi fermentasi pakan, yang dibuat dengan memanfaatkan mikroorganisme *anaerob* dengan tambahan dedak dan molases yang digunakan sebagai sumber energi bagi mikroba, sehingga dapat meningkatkan kualitas dari jerami padi, dan diharapkan menjadi solusi problematika peternakan ruminansia khususnya dalam masalah pakan. Menurut Widiyazid *et al.*, (1999) pemberian jerami padi fermentasi

sebagai pengganti 50% Hijauam Makanan Ternak (HMT) yang dikombinasikan dengan dedak padi dan probiotik memberikan pengaruh yang positif karena hasil fermentasi jerami mampu meningkatkan kadar gizi yang dikandungnya.

### **Tujuan Penelitian**

Mengetahui pengaruh berbagai macam inokulum terhadap karakteristik fisik dan fraksi serat pada jerami padi fermentasi.

### **Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis sebagai media mengaplikasikan ilmu yang telah didapat bagi peternak diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan terhadap problema yang sering dihadapi khususnya pada manajemen pakan.
2. Sebagai bahan informasi pustaka dan pengetahuan mengenai burger jerami padi fermentasi bagi pembaca.
3. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan bagi instansi yang terkait.