

# I.PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ternak ruminansia adalah salah satu jenis ternak yang mampu memberikan mamfaat yang cukup besar dalam memenuhi kebutuhan gizi manusia seperti menghasilkan protein hewani melalui produksi daging dan susu, oleh karena itu diperlukan manajemen yang baik dalam usaha peternakan, salah satunya adalah manajemen pakan. Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam usaha peternakan. Kebutuhan pakan pada ternak berbeda-beda sesuai dengan jenis, bobot badan, umur, keadaan lingkungan dan keadaan fisiologis ternak. Pakan harus mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh ternak dan dalam jumlah yang seimbang.

Pakan utama ternak ruminansia adalah hijauan. Faktor penting dalam menyediakan hijauan sebagai bahan pakan ternak ruminansia adalah ketersediaan hijauan sepanjang tahun dan mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak. Kendala yang sering dialami dalam penyediaan hijauan adalah perubahan fungsi lahan sehingga sumber hijauan berkurang. Disamping itu, ketersediaan hijauan juga dipengaruhi oleh musim, dimana ketika musim hujan produksi hijauan tinggi dan ketika musim kemarau produksi hijauan rendah (Syamsu dkk., 2003). Oleh karena itu, perlu dilakukan usaha pencarian bahan pakan hijauan pengganti rumput lapangan yang harganya murah namun tetap memiliki kandungan nutrisi yang bisa memenuhi kebutuhan ternak. Pakan alternatif yang bisa dijadikan pengganti rumput lapangan adalah jerami jagung manis dan daun gamal.

Jerami jagung merupakan sisa dari tanaman jagung setelah buahnya dipanen dikurangi akar dan sebagian batang yang tersisa dan dapat diberikan kepada ternak, baik dalam bentuk segar maupun kering, pemanfaatan jerami jagung adalah sebagai makanan ternak ruminansia seperti sapi, kerbau, kambing dan domba (Jamarun, 1991). Ketersediaan jerami jagung selalu ada dan meningkat setiap tahunnya sehingga berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan alternatif pengganti rumput lapangan pada saat rumput sulit didapat seperti pada musim kemarau. Luasan panen jagung di Sumatera Barat dari tahun 2013 hingga 2016 dan perkiraan data tahun 2017 secara berurutan adalah 81.665; 93.097; 87.825; 101.615; 113.004 ha (Badan Pusat Statistik, 2016).

Jerami jagung memiliki kandungan nutrisi BK 22,31%, PK 10,38%, LK 1,20%, TDN 60,11%, SK 28,70% dan lignin 4,38%. Jerami jagung dapat digunakan hingga 50% di dalam ransum (Putri, 2017). Pencampuran jerami jagung dengan leguminosa sebagai sumber protein lebih disarankan ketika akan diberikan pada ternak untuk melengkapi kualitas gizi jerami jagung yang cukup rendah. Salah satu jenis leguminosa yang dapat digunakan sebagai pakan ternak adalah gamal (*Gliricidia sepium*).

Gamal merupakan salah satu jenis tanaman leguminosa pohon yang tersebar di berbagai daerah tropis. Pohon gamal tahan terhadap musim kemarau yang panjang dan dapat tumbuh pada daerah yang memiliki tanah yang asam. Demikian mudah pertumbuhannya sehingga tanaman gamal ini akan cepat berkembangbiak (Tillman, 1981). Penanaman pohon gamal pada sepanjang sisi luasan tanah seluas 1 ha (jarak tanam 0,45 m) produksi gamal dapat mencapai

1.289 kg hijauan segar dengan jarak pemotongan 3 bulan sekali (Chadhokar, 1982).

Daun gamal mempunyai kandungan protein 22% (Karti, 1998). Pemberian leguminosa pohon yang nilai nutrisinya lebih baik dapat memperbaiki nilai nutrisi jerami jagung yang diberikan ke ternak. Namun pada daun gamal juga terdapat zat pembatas berupa tanin, kumarin dan HCN. Pemberian 20% gamal di dalam ransum dapat menghasilkan karakteristik cairan rumen (pH, kadar N-NH<sub>3</sub> dan VFA) yang masih normal (Trisnadewi dkk., 2014).

Karakteristik cairan rumen dipengaruhi oleh jenis dan kandungan nutrisi pakan seperti karbohidrat dan protein. Karbohidrat terutama fraksi serat yang terkandung di dalam jerami jagung dan daun gamal akan mengalami fermentasi di dalam rumen oleh mikroba rumen menghasilkan asam lemak volatil (VFA) yang merupakan sumber energi bagi ternak ruminansia, sedangkan protein di dalam rumen akan difermentasi oleh mikroba rumen menjadi amonia (NH<sub>3</sub>) yang akan digunakan untuk sintesis protein mikroba. Semua proses tersebut akan berjalan dengan keadaan pH yang sesuai dengan kebutuhan mikroba dari rumen. Terkait hal tersebut perlu dikaji seberapa banyak persentase penggunaan jerami jagung manis dan daun gamal di dalam ransum sebagai alternatif pakan hijauan. Jadi untuk mengetahui penggunaan jerami jagung dan gamal sebagai hijauan di dalam ransum ruminansia perlu dibuktikan dengan mengukur pH, kadar NH<sub>3</sub> dan kadar VFA, sehingga diketahui efisiensi penggunaan bahan pakan tersebut oleh ternak.

Oleh karena itu penting dilakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Cairan Rumen (pH,NH<sub>3</sub>,VFA) Secara *In Vitro* dari Ransum dengan**

## **Beberapa Rasio Jerami Jagung (*Zea mays L. Saccharata*) dan Daun Gamal (*Gliricidia sepium*)”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh dari beberapa rasio hijauan berupa jerami jagung manis dan daun gamal di dalam ransum ternak ruminansia terhadap karakteristik cairan rumen pH, NH<sub>3</sub> dan VFA.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasio terbaik dari beberapa rasio hijauan berupa jerami jagung manis dan daun gamal di dalam ransum ternak ruminansia ditinjau dari karakteristik cairan rumen pH, NH<sub>3</sub> dan VFA.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi kepada peternak sekaligus peneliti bahwa penting meningkatkan potensi penggunaan hijauan berupa jerami jagung manis dan daun gamal di dalam ransum ternak ruminansia.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian 30% jerami jagung manis, 30% daun gamal dan konsentrat 40% di dalam ransum ternak ruminansia dapat mempertahankan keseimbangan pH pada cairan rumen serta peningkatan pada kadar VFA dan NH<sub>3</sub> cairan rumen.