

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ternak ruminansia merupakan salah satu sumber komoditi daging yang memiliki nilai ekonomi dan gizi tinggi untuk meningkatkan produksinya. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan kualitas pakan yang diberikan. Pemberian kombinasi hijauan dan konsentrat dalam ransum dapat meningkatkan asupan nutrisi yang mencukupi. konsentrat merupakan komponen pakan yang diberikan kepada ternak untuk meningkatkan ketersediaan gizi. Kandungan protein hewani dari tepung ikan sangat penting dalam pertumbuhan hewan ruminansia. Asam amino yang merupakan komponen utama protein, terdiri dari dua jenis di antaranya asam amino esensial yang dapat diperoleh dari tepung ikan. Tepung ikan ini dapat dihasilkan dari tepung ikan asin afkir olahan.

Tepung ikan merupakan salah satu jenis sumber protein hewani yang digunakan sebagai komponen pakan dalam makanan ternak ruminansia. Komposisi tepung ikan terdiri dari berbagai asam amino esensial kompleks yang berpotensi mempengaruhi pertumbuhan jaringan tubuh hewan ternak, seperti yang diungkapkan oleh Purnamasari dkk. (2016).

Jerami padi adalah salah satu hasil samping dari pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan bagi ternak ruminansia. Penggunaan jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia memiliki potensi yang besar terutama saat musim kemarau. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya ketersediaan pakan hijauan yang cukup pada saat musim kemarau, dan sulitnya mendapatkan hijauan berkualitas tinggi. Oleh karena itu, pemanfaatan jerami padi sebagai alternatif

pakan menjadi penting untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak secara berkelanjutan.

Salah satu keunggulan dalam memanfaatkan jerami padi sebagai alternatif pakan untuk ternak ruminansia adalah ketersediaannya yang melimpah dan murah, serta untuk mengurangi tingkat pencemaran lingkungan (pembakaran jerami). Jerami padi merupakan bahan pakan ruminansia yang tergolong bahan pakan yang berkualitas rendah, karena jerami padi tersusun oleh selulosa, hemiselulosa, silika dan lignin. Maynard dkk. (1979) menyatakan bahwa liginin yang terdapat pada dinding sel merupakan penghalang bagi kerja enzim yang mencerna selulosa dan hemiselulosa. Karakteristik jerami adalah tingginya kandungan serat yang tidak dapat dicerna karena lignifikasi selulosa yang tinggi sehingga kecernaannya juga menurun (Nisa dkk., 2004). Oleh karena itu, diperlukan pengolahan jerami padi menggunakan teknik amoniasi dengan amonia agar dapat meningkatkan nutrisi dan daya cernanya. Proses amoniasi ini dapat mengurai ikatan lignin dan silika yang menjadi faktor penyebab rendahnya daya cerna pada jerami padi.

Menurut Hermon (1993) bahwa hasil fermentasi nutrient (karbohidrat, protein, maupun lemak) akan membentuk energi  $\text{NH}_3$  dan kerangka karbon untuk digunakan pertumbuhan atau sintesis protein mikroba rumen. Tepung ikan dan jerami padi memiliki karakteristik yang sama lambat didegradasi oleh mikroba rumen. Oleh karena itu, penggunaan tepung ikan dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi diduga dapat meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen, yang merupakan sumber protein terbesar bagi ternak ruminansia.

Peningkatan efisiensi sintesis N mikroba dapat dicapai dengan meningkatkan konsumsi bahan kering (BK) dan laju degradasi sumber protein serta karbohidrat

yang keduanya lambat atau sebaliknya (Karsli dan Russell, 2001). Sinkronisasi melalui suplementasi bahan pakan sumber energi dan protein dapat memberikan pengaruh positif pada sintesis protein mikroba (Lardy dkk., 2004). Meningkatnya efisiensi sintesis protein mikroba rumen menunjukkan tumbuh kembang mikroba rumen meningkat. Dengan meningkatnya aktivitas mikroba rumen akan meningkatkan aktivitas mikroba rumen memfermentasi atau mencerna makanan dan ini dapat menyebabkan peningkatan total digestible nutrient (TDN) dan peningkatan konsumsi bahan kering (BK) akibat peningkatan pengosongan perut dapat peningkatan pencernaan. Meningkatnya pencernaan makanan selanjutnya dapat meningkatkan penyediaan nutrient atau energi dalam tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi. Produksi yang tinggi atau penambahan bobot badan (PBB) yang tinggi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi makanan tersebut.

Hermon (2023) menyatakan bahwa pemakaian dosis tepung ikan asin afkir yang sudah direduksi lemak dan kadar garamnya (TIAAO) sebanyak 4% dalam ransum sapi yang berbasis jerami padi amoniasi, menghasilkan pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), Protein dan serat kasar (SK) secara *in-Vitro* lebih baik dibandingkan dengan pemakaian 3%. Pada penggunaan dosis 5% dalam ransum diduga dapat meningkatkan pencernaan nutrient, karena pada penelitian sebelumnya tepung ikan sudah dieliminir kadar garamnya dan telah diteliti secara *in-vitro*. Sebagai klarifikasi dosis mana yang terbaik pemakaian TIAAO dalam ransum, maka dilakukan penelitian secara *In-Vivo*. Mengenai **“Suplementasi Tepung Ikan Asin Afkir Olahan (TIAAO) dalam Ransum yang Berbasis**

## **Jerami Padi Amoniasi terhadap Konsumsi Bahan Kering, Total Digestible Nutrient dan Efisiensi Ransum pada Sapi Bali”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini bagaimana pengaruh suplementasi TIAAO penggunaan dosis 3, 4 dan 5% dalam ransum yang berbasis jerami padi amoniasi terhadap konsumsi bahan kering, total digestible nutrient dan efisiensi ransum pada sapi Bali.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan dosis terbaik TIAAO dalam ransum yang berbasis jerami padi amoniasi terhadap konsumsi bahan kering, total digestible nutrient dan efisiensi ransum pada sapi Bali.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta pengetahuan kepada masyarakat dan peternak, tentang penggunaan TIAAO dalam ransum yang berbasis jerami padi amoniasi terhadap konsumsi bahan kering, total digestible nutrient dan efisiensi ransum pada sapi Bali.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah bahwa penggunaan TIAAO sebanyak 5% dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan konsumsi dan pencernaan lebih baik dibandingkan dengan penggunaan 3% dan 4% TIAAO dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi.

