

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jerami padi merupakan hasil sampingan yang berpotensi untuk menggantikan hijauan segar sebagai pakan untuk pemenuhan akan kebutuhan nutrisi. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia 2017, Sumatera Barat memiliki luas lahan sawah sebesar  $\pm 228.693$  Ha dengan produksi padi mencapai  $\pm 33.751$  ton. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak memiliki faktor pembatas karena kandungan protein rendah sedangkan serat kasar tinggi. Kandungan jerami padi diantaranya, protein kasar 3,82%, serat kasar 32,56%, lemak kasar 1,33%, Neutral Detergen Fiber (NDF) 67,34%, Acid Detergen Fiber (ADF) 46,40% dan lignin 5,76% (Fatmawati, 2004). Kandungan lignin yang terdapat pada jerami merupakan faktor pembatas yang berikatan dengan serat pakan. Solusi dari permasalahan perlu dilakukan pengolahan fisik, kimia, biologi dan campuran ketiganya. Pengolahan secara kimia mampu meningkatkan pencernaan bahan pakan (Novita *et al.*, 2006).

Perlakuan amoniasi pada jerami padi mampu meningkatkan kualitas pakan, tetapi penggunaan 100% belum memberikan hasil yang memuaskan terhadap ternak, sehingga perlu dilakukan peningkatan dengan penambahan konsentrat. Pemberian konsentrat pada ransum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi serta mengoptimalkan penggunaan jerami padi amoniasi. Penggunaan konsentrat pada ransum pada umumnya memiliki sumber energi yang tinggi, mudah dicerna akan tetapi memiliki kandungan protein yang rendah, harganya yang sangat mahal (Zain *et al.*, 2000). Selanjutnya untuk mengurangi biaya pakan penggunaan konsentrat, dilakukan substitusi dengan leguminosa yang

memiliki potensial sebagai pakan ternak untuk dikembangkan, diantaranya adalah gamal (*Gliricidia sepium*), indigofera (*Indigofera zollingeriana*) dan lamtoro (*Leucaena leucocephala*). Leguminosa mengandung anti nutrisi seperti tanin sehingga dapat melindungi degradasi yang berlebihan oleh mikroba rumen. Legum gamal (*G.sepium*), indigofera (*I.zollingeriana*), lamtoro (*Leucaena leucocephala*), memiliki palatabilitas yang cukup tinggi dan memiliki potensi sebagai pakan sumber protein. Palatabilitas sama sehingga potensial sebagai pakan sumber protein (Sirait *et al.*, 2009).

Berdasarkan data Badan Standarisasi Nasional (2015), pakan untuk pengemukan sapi bahan sumber protein memiliki kandungan protein kasar  $\geq 13\%$  dan energi tercerna 70%. Leguminosa Indigofera (*I.zollingeriana*) memiliki kandungan protein kasar sebesar 26%-31% dengan tingkat pencernaan protein sebesar 83%-86% (Abdullah, 2014). Kandungan nutrisi hijauan gamal (*G. sepium*) yaitu kadar protein 25,7%, serat kasar 13,3%, abu 8,4%, dan BETN 4,0% (Hartadi *et al.*, 1993). Menurut Badan Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat (2015), Potensi daun gamal dengan produksi selang waktu pemotongan 3 bulan mencapai 43.000 ton atau sekitar 8–11 ton BK/ Hektar/ Tahun. Menurut Ter Meulen *et al.*,(1979) daun lamtoro memiliki kandungan protein sebesar 34,4%. Kandungan nutrisi lamtoro adalah karbohidrat 40%, protein 25,9%, tanin 4% mimosin 7,17%. Rekomendasi penggunaan leguminosa gamal (*Gliricidia sepium*), indigofera (*Indigofera zollingeriana*), lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dalam ransum yang diuji secara *in vitro* adalah 0 %, 10% dan 20% (Zain *et al.*, 2019).

Efisiensi ransum pada ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh imbalanced protein (protein mikroba dan protein *by pass*) dan energi (Salah *et al.*, 2014). Protein

dalam pemenuhan nutrisi memiliki kontribusi sebesar 60-70% dari total kebutuhan, sedangkan protein *by pass* tergantung dari besarnya degradasi yang dialami pada rumen (Owen *et al.*,2014). Suplementasi ampas daun gambir dalam ransum memiliki potensi dari segi nutrisi dan ketersediaan. Menurut Ramayulis (2013), penggunaan ampas daun gambir 5% mampu meningkatkan pencernaan ransum yang diberikan pada ternak. Kandungan tanin didalam ampas daun gambir berpotensi sebagai agen defaunasi protozoa rumen.

Substitusi konsentrat dengan leguminosa yang disuplementasi ampas daun gambir dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi diharapkan dapat meningkatkan suplai pencernaan zat nutrien, mengoptimalkan sintesis protein mikroba dan mengoptimalkan performa sapi PO. Berdasarkan uraian pemikiran diatas dilakukan penelitian membandingkan leguminosa (gamal, indigofera dan lamtoro) dengan level yang sama (20%) dalam ransum, dengan judul **“Substitusi Konsentrat Dengan Leguminosa dalam Ransum Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Konsumsi Bahan Kering, Bahan Organik dan Efisiensi Ransum Pada Sapi Peranakan Ongol”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh substitusi konsentrat dengan leguminosa (20% *Gliricidia sepium*, 20% *indigofera zollingeriana*, 20% *Leucaena leucocephala*) dalam ransum berbasis jeramipadi amoniasi terhadap konsumsi bahan kering, bahan organik dan efisiensi ransum pada sapi Peranakan Ongol (PO).

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jenis leguminosa terbaik (*Gliricidia sepium*, *indigofera zollingeriana*, *Leucaena leucocephala*) dengan level

pemberian 20% dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi terhadap konsumsi bahan kering, bahan organik dan efisiensi ransum pada sapi PO.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan ransum komplit yang bermutu dengan harga ekonomis, berbasis limbah pertanian (jerami padi) olahan yang diperkaya dengan berbagai jenis legumsebagai sumber protein dan meningkatkan konsumsi dari ransum.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan leguminosa *indigofera zollingeriana* 20% dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan konsumsi bahan kering, bahan organik dan efisiensi ransum pada sapi PO.

