

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara bahari yang memiliki potensi perikanan yang sangat besar. Menurut data statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan (2015) menyatakan bahwa potensi perikanan pada tahun 2014 dihasilkan 20,72 juta ton ikan dan mengalami peningkatan pada tahun 2015 mencapai 24,12 juta ton ikan. Hal ini menjadikan industri perikanan berkembang menjadi sangat cepat terutama pembuatan tepung ikan. Wilayah Sumatera Barat sendiri khususnya Kota Padang berpotensi untuk menghasilkan tepung ikan. Menurut hasil wawancara Rizka dkk. (2019) dengan salah satu pedagang grosir ikan asin di Kota Padang diperkirakan bahwa dalam satu bulan para pedagang grosir mampu menyediakan lebih kurang 15-20 ton ikan asin dengan rata-rata 2-3 ton adalah ikan asin afkir.

Tepung ikan merupakan salah satu bahan baku sumber protein hewani yang paling banyak dibutuhkan dalam komposisi makanan ternak. Menurut Murtidjo (2003) bahwa tepung ikan tersusun oleh asam-asam amino esensial yang kompleks. Disamping itu juga mengandung mineral Ca dan P serta vitamin B kompleks. Selain terkandung asam amino yang esensial juga tahan terdegradasi dalam rumen, sehingga lebih banyak protein yang lolos (by pass protein) dari degradasi di dalam rumen. Menurut Stern et al. (2006) bahwa proporsi protein yang tahan degradasi dalam rumen asal tepung ikan sebesar 67% dan pencernaan pascarumen sebesar 76% dari protein yang tahan degradasi tersebut.

Menurut Hermon (2009) menyatakan bahwa kandungan nutrisi tepung ikan yang dipasarkan di Kota Padang, Sumatera Barat adalah protein kasar 22,77%, lemak kasar 3,4%, serta serat kasar 11,2%. Bila dibandingkan dengan protein tepung ikan yang diungkapkan Jassim (2010), yaitu protein kasar 60%, hal ini diduga adanya pencampuran bahan berserat (a.l tongkol jagung, atau dedak). Pencampuran bahan berserat ini dilakukan untuk memudahkan dalam penggilingan. Sulitnya penggilingan dikarenakan kandungan kadar air ikan yang masih tinggi karena dalam pengeringannya terhalang oleh kandungan lemak yang cukup tinggi. Menurut Ciptanto (2010) kandungan lemak ikan berkisar 1-20%. Oleh karena itu

Rizka dkk (2019) melakukan penelitian mengenai pembuatan tepung ikan asin afkir dimana didapatkan hasil terbaik pada perebusan 20 menit menghasilkan kandungan bahan kering dan protein yang tertinggi dibandingkan lama perebusan ikan asin 10 menit dan 30 menit. Perebusan 20 menit ikan asin afkir mengandung protein sebesar 59,35% tanpa mengandung serat kasar, dan kadar garam sebesar 14,21%.

Jerami padi merupakan salah satu hasil ikutan pertanian terbesar di Indonesia karena ketersediaannya yang melimpah sehingga dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak sebagai pengganti rumput di masa paceklik. Menurut Jasmal (2007), potensi limbah pertanian jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia di Indonesia adalah 51.546.297,3 ton BK. Produksi limbah pertanian terbesar adalah jerami padi (85,81%), diikuti oleh jerami jagung (5,84%), jerami kacang tanah (2,84%), jerami kedelai (2,54%), pucuk ubi kayu (2,29%) dan jerami ubi jalar (0,68%).

Disamping potensi limbah jerami padi yang sangat potensial, kendala utama dari pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak adalah kandungan serat kasar yang tinggi yaitu lignin 6-7% dan silika 12-16% (Ranjhan, 1977). Pemanfaatan jerami padi agar dapat berdayaguna diperlukan suatu pengolahan secara kimia menggunakan  $NH_3$  yang disebut dengan teknik amoniasi. Melalui pembuatan jerami padi amoniasi dapat mengubah jerami menjadi pakan ternak yang potensial dan berkualitas karena melalui teknik amoniasi dapat meningkatkan pencernaan dan meningkatkan kandungan proteinnya. Amoniak ( $NH_3$ ) dalam proses amoniasi berfungsi untuk merenggangkan ikatan lignin dan silika yang mengikat kandungan selulosa dan hemiselulosa yang terdapat pada jerami. Karena lignin dan silika merupakan faktor penyebab rendahnya daya cerna jerami. Lambatnya jerami didegradasi di dalam rumen akan lebih baik jika jerami dicampurkan dengan tepung ikan, karena tepung ikan juga lambat didegradasi.

Pencampuran tepung ikan yang berbasis jerami padi amoniasi dalam ransum diduga akan meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen, mengingat keduanya sama-sama lambat didegradasi mikroba rumen. Hal ini menyebabkan pelepasan energi dan N-protein dalam rumen akan sinkron yang selanjutnya akan meningkat efisien sintesis protein mikroba rumen yang mana merupakan sumber protein terbesar bagi ternak ruminansia. Meningkatnya efisiensi sintesis protein ini

menunjukkan berkembangnya mikroba rumen termasuk selulolitik yang selanjutnya meningkatnya pencernaan fraksi serat dalam rumen. Seperti penggunaan jerami padi amoniasi yang dicampur dengan limbah darah RPH yang mana ke dua bahan tersebut mempunyai laju degradasi yang sama-sama lambat diperkirakan akan sinkron pelepasan N-protein dan energi dalam ransum sehingga akan meningkatkan protein mikroba rumen. Sebagaimana hasil penelitian Hermon (2015) bahwa JAD (campuran jerami padi amoniasi dengan limbah darah RPH) mempunyai pencernaan protein dan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan jerami padi amoniasi tanpa dicampur limbah darah RPH.

Menurut Karsli dan Russell (2001) peningkatan efisiensi sintesis N mikroba dicapai dengan peningkatan konsumsi BK serta laju degradasi sumber protein dan karbohidrat yang sama-sama lambat atau sebaliknya. Kombinasi jerami padi amoniasi dan tepung ikan asin afkir ini dalam ransum diduga akan meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen. Meningkatnya efisiensi sintesis protein mikroba rumen ini menunjukkan peningkatan atau perkembangan mikroba rumen selanjutnya dapat menyebabkan peningkatan konsumsi ADF, konsumsi NDF dan pencernaan ADF. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian secara in-vitro menunjukkan bahwa pemakaian tepung ikan asin afkir sebanyak 3% dalam ransum menunjukan hasil terbaik terhadap pencernaan BK, BO, PK akan tetapi pemakaian tepung ikan asin afkir sebanyak 4% dalam ransum menunjukan hasil terbaik SK (Aprila, 2020). Maka dari itu perlu melakukan klarifikasi penelitian lebih lanjut mengenai pencernaan fraksi serat secara in-vivo.

Bedasarkan uraian diatas maka telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir berbasis jerami padi amoniasi dengan judul **“Suplementasi Tepung Ikan Asin Afkir dalam Ransum Sapi yang Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Konsumsi ADF, NDF dan Kecernaan ADF”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh pemberian tepung ikan asin afkir dalam ransum sapi berbasis jerami amoniasi terhadap konsumsi ADF, NDF dan pencernaan ADF.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentasi terbaik dalam penggunaan tepung ikan asin afkir berbasis jerami amoniasi pada ransum ternak sapi terhadap konsumsi ADF, NDF dan kecernaan ADF.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi terhadap terhadap konsumsi ADF, NDF dan kecernaan ADF.

### **1.5 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian tepung ikan asin afkir dengan dosis 4% dalam ransum sapi berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan konsumsi ADF, NDF dan kecernaan ADF.

