

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sebagai negara maritim Indonesia memiliki potensi sumber daya perikanan yang sangat besar. Pada tahun 2014 potensi ikan dihasilkan 20,72 juta ton mengalami peningkatan pada tahun 2015 mencapai 24,12 juta ton (Kementerian Kelautan dan Perikanan/KKP, 2015). Hal ini menjadikan industri perikanan berkembang semakin pesat, salah satunya dimanfaatkan sebagai ikan asin. Kota Padang, Sumatera Barat memiliki potensi untuk menghasilkan ikan asin, akan tetapi banyak dari ikan asin ini yang sudah tidak layak jual atau tidak dikonsumsi (afkir). Berdasarkan hasil wawancara Lubis (2019) dengan salah satu pedagang grosir ikan kering di Pasar Raya, Kota Padang bahwa diperkirakan dalam satu bulan pedagang tersebut dapat menyediakan lebih kurang 15-20 ton ikan kering dengan 35% nya adalah ikan asin afkir.

Tepung ikan merupakan sumber protein hewani yang mengandung asam amino esensial yang kompleks (Purnamasari *et al.*, 2006). Menurut Murtidjo (2003) bahwa asam-asam amino esensial pada tepung ikan tersebut diantaranya, asam amino lisin dan methionin. Disamping itu, juga mengandung mineral, kalsium dan fosfor serta vitamin B kompleks khususnya vitamin B 12. Asam-asam amino pada tepung ikan memiliki ketahanan terhadap degradasi rumen, sehingga diharapkan sebagai protein by pass. Menurut Stern *et al.* (2006) bahwa proporsi protein yang tahan degradasi dalam rumen asal tepung ikan sebesar 67% dan pencernaan pasca rumen sebesar 76% dari protein yang tahan degradasi tersebut.

Tepung ikan memiliki protein kasar 65%, tetapi dapat bervariasi dari 57-70% tergantung pada spesies ikan yang digunakan (Maigualema dan Gernet, 2003). Tetapi berdasarkan hasil analisa laboratorium Hermon (2009) bahwa kandungan nutrisi tepung ikan yang dipasarkan di Kota Padang, Sumatera Barat adalah protein kasar 22,8 %, lemak kasar 3,4%, serta serat kasar 11,2%. Adanya kandungan serat kasar disebabkan pencampuran bahan untuk mempermudah penggilingan (a.l tongkol jagung). Upaya dalam mengatasi hal tersebut Lubis (2019) melakukan penelitian untuk menghasilkan tepung ikan asin afkir tanpa

adanya serat kasar dengan perebusan selama 20 menit sebagai hasil terbaik memiliki kandungan protein menjadi 59,57%, dan memiliki kandungan garam sebesar 14,21%.

Produksi jerami padi di Indonesia cukup besar, dan ini memungkinkan penggunaannya sebagai makanan ternak ruminansia 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%).

Pemakaian Jerami padi tergolong bahan pakan serat yang bermutu rendah karena mengandung lignin dan silika yang tinggi yang membatasi kecernaannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan untuk meningkatkan pemanfaatan jerami padi dengan cara teknik amoniasi menggunakan urea. Teknik ini merupakan perlakuan kimia yang tergolong murah dan praktis dengan perlakuan amoniasi, yaitu dapat merenggangkan ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa sehingga bahan yang diamoniasi mudah dicerna oleh enzim mikroba rumen disamping dapat meningkatkan kandungan nitrogennya (Komar,1984).

Pencampuran jerami yang telah diamoniasi dengan tepung ikan dalam ransum diduga akan meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen, mengingat keduanya sama-sama lambat didegradasi mikroba rumen. Hal ini disebabkan adanya pelepasan energi dan N-protein dalam rumen sinkron, selanjutnya akan efisien sintesis protein mikroba rumen yang mana merupakan sumber protein terbesar bagi ternak ruminansia. Kejadian yang sama bila jerami amoniasi dicampur limbah darah RPH (rumah potong hewan) (JAD) dimana keduanya sama-sama lambat didegradasi dalam rumen, sehingga sinkron pelepasan energi dan N-protein dalam rumen dan semakin efisien sintesis protein mikroba rumen. Sebagaimana hasil penelitian Hermon (2015) bahwa JAD mempunyai kecernaan protein dan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan jerami padi amoniasi tanpa dicampur limbah darah RPH. Meningkatnya efisiensi sintesis protein ini menunjukkan berkembangnya mikroba rumen termasuk selulolitik

yang selanjutnya dapat menyebabkan peningkatan pencernaan NDF, selulosa dan hemiselulosa.

Pemakaian tepung ikan asin afkir dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dan diuji secara *in-vitro* oleh Aprilla (2020) bahwa pemakaian tepung ikan asin afkir dengan dosis 3% dalam ransum sapi yang berbasis jerami amoniasi dapat meningkatkan pencernaan BK, BO, dan PK, tetapi pada pemakaian tepung ikan asin afkir sebanyak 4% dapat meningkatkan pencernaan SK, bahkan dapat meningkatkan sintesis protein mikroba khususnya selulolitik (Riska, 2020). Mikroba selulolitik berperan dalam degradasi fraksi serat antara lain ADF, NDF, Selulosa dan Hemiselulosa. Oleh karena itu perlu dilakukan klarifikasi penelitian lebih lanjut mengenai pemakaian tepung ikan asin afkir secara *in vivo*.

Berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian mengenai **“Suplementasi Tepung Ikan Asin Afkir dalam Ransum Sapi Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Kecernaan Neutral Detergent Fiber (NDF), Selulosa, dan Hemiselulosa”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah pengaruh suplementasi tepung ikan asin afkir dalam ransum sapi berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan Neutral Detergent Fiber (NDF), selulosa, dan hemiselulosa.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemakaian tepung ikan asin afkir yang terbaik dalam ransum sapi berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan Neutral Detergent Fiber (NDF), selulosa, dan hemiselulosa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi tentang suplementasi tepung ikan asin afkir dalam ransum sapi berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan NDF, selulosa dan hemiselulosa.

## **1.5 Hipotesis**

Hipotesis dari penelitian ini adalah suplementasi tepung ikan asin afkir sebanyak 4% dalam ransum sapi berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan pencernaan Neutral Detergent Fiber (NDF), selulosa, Dan hemiselulosa.