

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hewan ruminansia merupakan salah satu penghasil daging yang memiliki nilai ekonomis dan gizi yang tinggi untuk menghasilkan produksi yang tinggi, maka sangat penting diperhatikan kualitas pakan yang bagus. Pemberian ransum berupa kombinasi hijauan dan konsentrat akan mencukupi zat makanan. Konsentrat adalah bahan pakan yang diberikan kepada ternak untuk meningkatkan dan memenuhi ketersediaan nilai gizi ternak. Konsentrat sangat penting bagi pertumbuhan ternak ruminansia memiliki kandungan protein yang tinggi, salah satunya sumber protein hewani yang berasal dari tepung ikan. Komponen utama penyusun protein yaitu asam amino. Asam amino terbagi menjadi asam amino esensial dan asam amino non esensial. Untuk memenuhi kebutuhan ternak ruminansia, asam amino esensial didapat dari tepung ikan. Tepung ikan dapat diperoleh dari olahan ikan asin afkir.

Tepung ikan merupakan salah satu pakan sumber protein hewani yang dapat digunakan untuk campuran pakan dalam ransum ternak ruminansia. Tepung ikan tersusun atas asam-asam amino esensial kompleks yang dapat mempengaruhi pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh ternak (Purnamasari *et al.*, 2006). Berdasarkan hasil penelitian Rizka (2019), tepung ikan asin afkir yang telah diolah mengandung protein yang tinggi yaitu sebesar 59,35% dan tidak memiliki kandungan serat kasar. Dibandingkan dengan hasil penelitian Hermon (2009), menyatakan bahwa tepung ikan yang dipasarkan di kota Padang menggunakan protein kasar 22,77%, serat kasar 11,2 % dan lemak kasar 3,4%.

Jerami padi merupakan salah satu hasil ikutan pertanian terbesar di Indonesia karena ketersediaannya yang melimpah sehingga dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak sebagai pengganti hijauan. Akan tetapi, kendala lain jerami padi yaitu memiliki kualitas rendah seperti tingginya kandungan lignin dan silika, sehingga menyebabkan daya cerna menjadi rendah (Yunilas, 2009). Pemanfaatan jerami padi agar dapat berdaya guna atau berhasil guna diperlukan suatu pengolahan yang disebut dengan amoniasi. Dengan kandungan lignin dan silika yang tinggi, hal tersebut menjadi kendala dalam penggunaan jerami padi. Amoniasi jerami merupakan salah satu cara untuk memutus dan merusak ikatan lignin dan silika yang terkandung dalam jerami padi. Melalui teknik amoniasi dapat mengubah jerami menjadi pakan ternak yang potensial dan berkualitas, karena melalui amoniasi dapat meningkatkan daya cerna dan meningkatkan kandungan protein. Amoniasi jerami dapat ditambahkan dengan tepung ikan asin afkir yang diduga dapat meningkatkan efisiensi sintesis protein.

Karsli dan Russel (2001), pencampuran bahan pakan yang masing-masing mempunyai laju degradasi yang sama-sama lambat atau sebaliknya, diperkirakan akan terjadi sinkronisasi pelepasan N-protein dan energi dalam ransum. Oleh karena itu, jerami yang telah diamoniasi dengan tepung ikan asin afkir dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen, mengingat keduanya sama-sama lambat didegradasi dalam rumen. Tingginya efisiensi sintesis protein mikroba rumen, maka akan tinggi pula perkembangan mikroba rumen, yang mana merupakan sumber protein terbesar bagi ternak ruminansia. Adanya keseimbangan energi dan protein dalam ransum dapat meningkatkan efisiensi protein mikroba, sehingga nutrient yang dapat dicerna dan diserap pada

pasca rumen juga meningkat (Angraeny, 2015). Menurut Hermon (1993), menyatakan bahwa hasil fermentasi nutrient (karbohidrat, protein maupun lemak) akan terbentuk energi, NH_3 dan kerangka karbon guna pertumbuhan atau sintesis protein mikroba rumen.

Menurut Aprilla (2020) menunjukkan pemakaian tepung ikan afkir sebanyak 4% dalam ransum berbasis jerami amoniasi lebih rendah pencernaan BK (Bahan Kering), BO (Bahan Organik), dan protein dibandingkan pemakaian 3%. Hal ini dapat disebabkan tingginya kadar garam dari tepung ikan asin afkir tersebut. Pengurangan kandungan NaCl pada tepung ikan asin afkir dengan cara memasukan kentang atau singkong ke dalam cairan hasil pengepresan rebusan ikan asin afkir selama 20 menit sebelum disiram kembali cairan tersebut ke dalam hasil pengepresan rebusan ikan asin yang sedang dijemur. Kentang dan singkong merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dapat mengalami peristiwa difusi dan juga osmosis. Osmosis merupakan peristiwa dimana suatu zat yang terkandung dalam suatu pelarut bergerak dari konsentrasi rendah (hipotonisitas) ke konsentrasi tinggi (hipertonisitas) melalui membran *semipermeable*. Larutan NaCl yang bersifat higroskopis akan menyerap dan mengeluarkan cairan dari sumber serat kemudian melalui proses difusi sebagian padatan dalam larutan NaCl akan masuk kedalam sumber serat, hal tersebut merupakan proses dari terjadinya osmosis (Suharti *et al.*, 2019).

Menurut Despande *et al.* (2008), menyatakan bahwa selulosa atau karbohidrat memiliki gugus hidrosi atau gugus fungsional, di dalam air gugus OH berubah menjadi OH^- , sedangkan garam (NaCl) di dalam air menjadi Na^+ Cl^- , Na^+ bergabung dengan gugus hidrosi sehingga mengikat Na oleh karbohidrat.

Dengan demikian, untuk menurunkan kadar garam ikan asin afkir dengan menambahkan bahan sumber karbohidrat di antaranya kentang atau singkong ke dalam cairan hasil pengepresan rebusan ikan asin afkir yang akan dibuat tepung ikan. Kentang dan singkong memiliki kandungan karbohidrat yang berbeda, singkong memiliki kandungan karbohidrat yang lebih tinggi yaitu sebanyak 38,1 gram (SND, 2014a), sedangkan kentang memiliki kandungan karbohidrat sebanyak 18,4 gram (SND, 2014b). Maka dari itu, penambahan karbohidrat yang semakin tinggi akan terjadi pengurangan kadar NaCl yang tinggi pula. Dari kedua sumber karbohidrat tersebut dapat ditemukan perbandingan pengurangan kadar NaCl dalam tepung ikan asin afkir. Berdasarkan kandungan karbohidrat yang tinggi, diduga singkong dan kentang ini akan menghasilkan ikan asin afkir olahan yang lebih rendah kandungan garamnya. Sehingga pemakaian 4% dalam ransum yang berbasis jerami padi amoniasi akan menghasilkan pencernaan SK, LK, dan TDN yang tinggi dibandingkan dengan pemakaian 3% ikan asin afkir lainnya (tanpa menggunakan karbohidrat, kentang dan singkong) dalam ransum tersebut.

Berdasarkan uraian diatas telah dilakukan penelitian dengan judul **“Penambahan Tepung Ikan Asin Afkir Olahan Dalam Ransum Berbasis Jerami Amoniasi Terhadap Kecernaan SK, LK dan TDN Secara *In-vitro*”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir olahan dalam ransum berbasis jerami amoniasi terhadap pencernaan SK, LK dan TDN secara *in-vitro*.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir olahan dan dosis yang digunakan dalam ransum berbasis jerami amoniasi terhadap pencernaan SK, LK dan TDN secara *in-vitro*.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan informasi tentang pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir olahan dan dosis dalam ransum berbasis jerami amoniasi terhadap pencernaan SK, LK dan TDN secara *in-vitro*.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemakaian tepung ikan asin afkir yang diolah dengan penambahan singkong sebanyak 4% dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan pencernaan SK, LK, dan TDN secara *in-vitro*, dibandingkan dengan pemakaian sebanyak 3%.

