

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerami padi merupakan salah satu hasil samping tanaman pertanian yang dapat digunakan sebagai sumber pakan bagi ternak ruminansia. Pemanfaatan jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia sangat berpotensi terutama pada saat musim kemarau. Ketersediaan pakan hijauan yang tidak menentu di saat musim kemarau serta sulitnya memperoleh hijauan berkualitas tinggi, menjadi salah satu faktor pendukung pemanfaatan jerami padi untuk mencukupi ketersediaan pakan secara berkesinambungan.

Keunggulan pemanfaatan jerami padi sebagai alternatif pakan ternak ruminansia yaitu, karena ketersediaan yang melimpah mencapai 51.546.297,3 ton BK per tahun serta dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan akibat pembakaran jerami karena termasuk salah satu hasil ikutan pertanian (Jasmal, 2007). Disamping itu kelemahan dari jerami padi adalah kandungan serat kasar yang tinggi yaitu lignin 6-7% dan silika 12-16% (Ranjhan, 1977). Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan jerami padi dengan teknik amoniasi dengan menggunakan amonia (NH₃), guna untuk meningkatkan nutrisi dan daya cerna pada jerami padi. Proses amoniasi jerami dengan menggunakan ammonia (NH₃) dapat merenggangkan ikatan lignoselulosa dan lignohemiselulosa yang merupakan faktor penyebab rendahnya daya cerna pada jerami.

Tepung ikan merupakan salah satu pakan sumber protein hewani yang bisa 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 di olah mengandung protein yang tinggi yaitu sebesar 59,35% dan tidak memiliki kandungan serat kasar. Dibandingkan dengan hasil penelitian Hermon (2009), mendapatkan bahwa tepung ikan yang dipasarkan di kota Padang mengandung PK 22,77%, serat kasar 11,2 % dan lemak kasar 3,4%.

Tepung ikan dan jerami padi memiliki karakteristik yang sama-sama lambat didegradasi oleh mikroba rumen. Oleh karena itu pemakaian tepung ikan dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi diduga dapat meningkatkan efisiensi sintesis protein mikroba rumen yang mana merupakan sumber protein terbesar bagi ternak ruminansia. Meningkatnya efisiensi protein ini menunjukkan berkembangnya mikroba rumen yang termasuk selulolitik yang selanjutnya meningkatnya pencernaan fraksi serat dalam rumen.

Peningkatan efisiensi sintesis N mikroba dicapai dengan peningkatan konsumsi BK dan laju degradasi sumber protein serta karbohidrat yang sama-sama lambat atau sebaliknya (Karsli Russell, 2001). Sinkronisasi melalui suplementasi bahan pakan sumber energi dan protein dapat menghasilkan pengaruh positif pada sintesis protein mikroba (Lardy *et al.*, 2004). Berdasarkan hasil penelitian Aprilla (2020) menunjukkan pemakaian tepung ikan asin afkir sebanyak 4% dalam ransum berbasis jerami amoniasi lebih rendah pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK) dibandingkan pemakaian 3%, akan tetapi pada serat kasar (SK) menunjukkan hasil terbaik pada penambahan tepung ikan asin afkir sebanyak 4%, hal ini disebabkan karena tingginya kadar garam (NaCl) tepung ikan asin afkir tersebut. Kandungan garam

(NaCl) yang tinggi dapat diturunkan dengan cara penambahan bahan sumber karbohidrat yang mengandung serat sehingga dapat mengikat garam (NaCl). Menurut Pronoto, Y.J (2011) menyatakan bahwa serat pangan diketahui berpotensi mengikat logam. Deshpande *et al.*, (2008) menyatakan bahwa selulosa atau karbohidrat memiliki gugus hidrosi atau gugus fungsional, dimana di dalam air gugus OH berubah menjadi OH⁻ sedangkan garam atau (NaCl) di dalam air menjadi Na⁺ dan Cl⁻, Na⁺ bergabung dengan gugus hidrosi sehingga dapat mengikat Na oleh karbohidrat, dengan demikian untuk menurunkan kandungan garam (NaCl) pada tepung ikan asin afkir dengan menambahkan sumber karbohidrat diantaranya kentang atau singkong ke dalam cairan hasil pengepresan hasil rebusan ikan asin afkir dalam proses pembuatan tepung ikan.

Kentang dan singkong mempunyai kandungan karbohidrat yang berbeda. Menurut SND (2014a) singkong memiliki kandungan karbohidrat sebanyak 38,1 gram, sedangkan kentang memiliki kandungan karbohidrat sebanyak 18,4 gram SND (2014b). Oleh karena itu pada penelitian ini diduga akan berbeda pula kadar NaCl tepung ikan asin afkir yang dihasilkan, berdasarkan kandungan karbohidrat yang tinggi diduga singkong akan dihasilkan tepung ikan olahan yang lebih rendah kandungan garamnya. Sehingga pemakaian 4% dalam ransum yang berbasis jerami padi amoniasi akan dihasilkan kecernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan protein kasar (PK) yang baik dibandingkan dengan pemakaian 3% dalam ransum tersebut, selanjutnya jika terjadi peningkatan efisiensi sintesis protein mikroba rumen, maka dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kecernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), protein kasar (PK) dan serat kasar (SK) serta terbentuknya VFA dan NH₃. Maka dari itu

dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemakaian tepung ikan asin afkir olahan dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi dengan harapan akan meningkatkan pencernaan BK, BO dan PK karena telah diturunkan kadar garamnya.

Berdasarkan uraian di atas, dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Pemakaian Tepung Ikan Asin Afkir Olahan Dalam Ransum Berbasis Jerami Padi Amoniasi Terhadap Pencernaan BK, BO, Dan PK, Secara In- Vitro”**.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemakaian tepung ikan asin afkir olahan dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi terhadap pencernaan Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein Kasar secara *in-vitro*.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase pemakaian tepung ikan asin afkir olahan terbaik dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi berdasarkan pencernaan bahan kering, bahan organik, dan protein kasar *in-vitro*.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi pemakaian tepung ikan asin afkir olahan sebagai pakan sumber protein dalam ransum berbasis jerami padi amoniasi untuk meningkatkan pencernaan bahan kering, bahan organik, dan protein kasar, secara *in-vitro*.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan singkong dalam pengolahan ikan asin afkir dan pemakaian tepung olahannya sebanyak 4% dalam

ransum yang berbasis jerami padi amoniasi dapat meningkatkan pencernaan BK, BO, dan PK ,secara *in-vitro* dibandingkan dengan pemakaian tepung ikan tersebut sebanyak 3% dalam ransum tersebut.

