

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Faktor utama dalam keberhasilan pemeliharaan ayam kampung adalah efisiensi pakan yang diberikan. Konsumsi pakan ayam kampung relatif lebih besar dikarenakan faktor genetik dan tingkah laku mengais yang lebih banyak, sehingga perlu di kurangi dengan memelihara secara intensif dan ransum yang disediakan sesuai kebutuhan ayam baik secara kualitas maupun kuantitas. Menurunnya konsumsi pakan maka konsumsi protein juga menurun, untuk meningkatkan kandungan protein perlu adanya upaya peningkatan rasio penggunaan protein. Konsumsi protein merupakan salah satu indikator pertumbuhan ternak yang dipengaruhi oleh konsumsi pakan. Pada umumnya peningkatan konsumsi ransum akan diikuti oleh peningkatan konsumsi protein yang pada akhirnya akan mempengaruhi rasio penggunaan protein. Khodijah *et al.*, (2012) mengatakan bahwa rasio penggunaan protein merupakan suatu kemampuan ternak dalam mengubah setiap gram protein menjadi pertambahan bobot badan. Penggunaan pakan komersil untuk ayam broiler tidak disarankan untuk ayam kampung karena harganya yang mahal dan genetik ayam kampung yang dwiguna. Maksud dari genetik ayam kampung yang dwiguna adalah jenis ayam yang bisa menghasilkan telur dan daging sekaligus dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu perlu dicarikan alternatif pakan yang diduga memiliki kandungan nutrisi mendekati ransum komersil seperti ransum hasil produk fermentasi dan memanfaatkan limbah pertanian seperti memanfaatkan limbah tanaman pisang dan herbal yang mengandung antimikroba serta dapat meningkatkan nafsu makan ayam seperti black garlic dan temulawak.

Limbah tanaman pisang memiliki potensi yang sangat besar untuk dimanfaatkan sebagai pakan alternatif bagi ayam terutama ayam kampung, dengan ketersediaan sepanjang tahun, murah dan mudah diperoleh dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan di Indonesia adalah batang semu, daun pisang, kulit pisang, limbah yang dihasilkan dari pohon pisang berupa daun, pelepah daun batang, dan kulit

buah pisang. Bagian dari limbah tanaman pisang yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak adalah pelepah, daun, batang, bonggol serta kulit buah. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2022) bahwa pada tahun 2020 Indonesia memproduksi pisang sebanyak 8.182 juta ton, meningkat menjadi 8.673 juta ton pada tahun 2021.

Limbah tanaman pisang merupakan limbah yang banyak terdapat didesa Sido Lego. Keberadaan limbah ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan untuk unggas. Beberapa peneliti terdahulu melaporkan bahwa batang pisang mengandung beberapa senyawa fitokimia yaitu saponin, dan flavonoid (Wijaya, 2010), glikosida dan terpenoid (Venkatesh *et al.*, 2013) serta tanin sebesar 0,012 - 4,96% (Pirzan, 2015). Menurut Wijaya (2010) dan Harlis (2010) *Saponin*, flavonoid, dan tannin pada batang pisang memiliki efek antibakteri. Mekanisme tannin sebagai anti mikroba adalah dengan cara mengerutkan dinding sel atau membran sel sehingga mengganggu permeabilitas sel, akibat terganggunya permeabilitas sel tidak dapat melakukan aktivitas hidup sehingga pertumbuhannya terhambat atau bahkan mati (Shabella, 2012). Nur (2012) bahwa adanya zat antibakteri tanaman pisang dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Escherichia coli*. Sehingga tanaman pisang berpeluan untuk digunakan sebagai anti mikroba untuk bahan pakan unggas khususnya ayam kampung, namun tingginya serat kasar menyebabkan limbah ini tidak dapat dimanfaatkan secara optimal.

Kandungan nilai gizi batang pisang adalah bahan kering 8.62%, protein kasar 4.81%, serat kasar 27.73%, lemak kasar 2.75%, BETN 40.61%, abu 24.31%, hemiselulosa 20.34%, selulosa 26.64% dan lignin 9.92% (Hasrida, 2011). Batang pisang mengandung senyawa sekunder seperti tannin dan mineral. Kulit pisang mengandung komponen yang bernilai, seperti karbohidrat, vitamin C, kalsium dan nutrien lainnya. Komposisi kimia dari kulit pisang berupa air 69,80%, karbohidrat 18,50%, lemak 2,11%, protein 0,32%, kalsium 715mg/100gr, pospor 117mg/100gr, besi 0,6mg/100gr, vitamin 0,12mg/100gr dan vitamin c 17,5mg/100gr (Hassan *et al.*, 2018). Akan tetapi limbah pohon pisang ini mengandung serat kasar yang tinggi dan kandungan protein yang rendah sehingga

untuk pemanfaatannya perlu diberi perlakuan terlebih dahulu yang sederhana dan tidak membutuhkan waktu yang lama seperti fermentasi menggunakan EM4 (Effective microorganism 4) untuk dapat meningkatkan kualitas dan daya cernanya.

EM 4 adalah bahan yang mengandung berbagai mikroorganisme antara lain merupakan suatu kultur campuran berbagai mikroorganisme antara lain bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat (*Lactobacillus* sp), actinomycetes, dan ragi yang dapat digunakan sebagai inoculum (Putra et al., 2019). Keuntungan fermentasi dengan EM4 antara lain memperbaiki kandungan nutrisi, mendegradasi serat kasar, memperbaiki rasa dan aroma pakan. Penambahan EM4 pada proses fermentasi berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme sehingga dapat bekerja secara maksimal dalam memecah sel-sel yang belum terpecah dan meningkatkan kandungan protein kasar (Fajarudin et al., 2013). Menurut Suryani et al.,(2017) menyatakan bahwa lama waktu fermentasi berpengaruh terhadap kandungan protein dan serat kasar. Sejalan dengan pendapat Wu et al., (2015) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai gizi limbah tanaman pisang hasil fermentasi, adalah lama waktu fermentasi. Untuk lebih mengoptimalkan hasil fermentasi perlu ditambahkan bahan yang memiliki potensi sebagai pakan aditif alami antara lain temulawak dan black garlic.

Temulawak mengandung zat utama yaitu minyak atsiri dan zat warna kuning (kurkuminoid) yang berpotensi sebagai antibiotik alami yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen (Alipin et al., 2016). Kandungan kurkuminoid dan minyak atsiri yang juga berpotensi sebagai aditif pakan, meningkatkan produktivitas, kualitas produk, serta kesehatan ternak. Kurkuminoid juga dapat memperlancar pengeluaran cairan empedu dan pancreas, sehingga dapat meningkatkan aktivitas pencernaan (Prayogi et al., 2009). Minyak atsiri dapat meningkatkan relaksasi dan mempercepat gerak peristaltik usus halus sehingga penyerapan nutrisi untuk pertumbuhan lebih baik. Temulawak memberikan efek positif terhadap produksi enzim pencernaan protein (tripsin) yang dihasilkan di pancreas (Tuli et al., 2014).

Bawang hitam (Black garlic) merupakan hasil dari proses pemanasan bawang putih yang dipanaskan pada suhu 65-80 °C dengan kelembaban 70-80 %

selama kurang lebih 30 hari (Wang et al., 2010). Pemanasan bawang putih menjadi bawang hitam mampu meningkatkan senyawa bioaktif yang terdapat didalamnya (Yudhayanti et al., 2020). Nelwida et al., (2019) menyatakan bahwa bawang hitam adalah bawang yang dihasilkan dari pemanasan bawang putih selama 17 hari pada suhu 60 °C dengan kandungan nutrisi lebih baik dibandingkan lama pemanasan kurang dari 17 hari atau lebih dari 17 hari. Hasil penelitian Berliana et al., (2018) melaporkan bahwa kandungan gizi tepung bawang hitam adalah bahan kering 31,94%, protein kasar 15,66%, lemak kasar 3,57% dan kadar abu 4,03%. Berliana et al., (2021) menyatakan bahwa kombinasi bawang hitam dan temulawak yang memberikan hasil lebih baik pada performa ayam pedaging adalah pada imbang 2:1. Dengan kemampuan bawang hitam dalam meningkatkan tinggi villus dan kedalaman kriptus usus yang berarti semakin meluasnya area absorpsi dimana hal ini sangat berkaitan erat dengan peningkatan kemampuan pencernaan dan penyerapan. Diharapkan dengan penambahan temulawak dan Black Garlic pada ransum fermentasi ini dapat menumbuhkan nafsu makan sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan, konsumsi protein, penambahan bobot badan dan rasio penggunaan protein pada ternak.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Ransum Fermentasi Mengandung Limbah Batang Pisang Terhadap Rasio Penggunaan Protein Pada Ayam Kampung

1.3. Manfaat

Manfaat yang di dapat dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kandungan nutrisi dari hasil fermentasi limbah pohon pisang dengan EM4 sehingga dapat digunakan sebagai sumber pakan untuk ayam kampung dan menghasilkan ayam kampung yang sehat dengan pertumbuhan optimal.