

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Itik Kamang merupakan salah satu plasma nutfah itik lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Provinsi Sumatera Barat Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam (Mito dan Johan, 2011). Itik Kamang memiliki ciri khas warna bulu abu-abu kecoklatan dengan corak gelap di bagian kepala dan leher, serta postur tubuh yang sedang dan padat. Bobot badan itik Kamang betina dewasa berkisar antara 1,5-1,8 kg, sedangkan produksi telurnya dapat mencapai 200-250 butir per tahun dengan bobot telur rata-rata 65-70 gram (Hidayat dkk., 2017). Untuk memaksimalkan potensi tersebut, salah satu faktor penting adalah kebutuhan gizi yang cukup pada pakan.

Pakan harus diberikan sesuai dengan kebutuhan nutrisi itik, agar mendapatkan produksi yang maksimal. Nutrien yang paling berperan dalam pertumbuhan organ dan produksi ternak adalah protein (Sudaryani dan Santoso, 1994). Jika ternak kekurangan protein dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan apabila kelebihan protein dapat mengakibatkan pakan yang diberikan tidak efisien dan meningkatkan beban metabolisme pada organ pencernaan, sehingga mempengaruhi morfologi organ pencernaan. Namun, dalam penyusunan ransum kebutuhan protein harus seimbang dengan kebutuhan energi metabolisme. Jika terjadi ketidakseimbangan protein dan energi dapat menurunkan efisiensi pemanfaatan nutrient pada ternak (Anggorodi, 1994).

Penyusunan ransum itik harus memperhatikanimbangan antara energi dan protein. Semakin tinggi energi metabolisme maka semakin tinggi pula persentase protein yang dibutuhkan itik. Kebutuhan gizi itik betina umur 10 minggu

disarankan mengandung protein kasar sebanyak 15-18% dan energi metabolisme 2700 kkal/kg dalam ransum (Sinurat, 2000). Menurut Sinurat (2000), kebutuhan protein dan energi itik betina periode starter (0-8 minggu) yaitu protein 17-20% dan energi metabolismenya 3100 kkal/kg, periode grower (9-20 minggu) yaitu protein 15-18% dan energi metabolisme 2700 kkal/kg dan periode layer (>20 minggu) yaitu protein 17-19% dan energi metabolisme 2700 kkal/kg. Hal ini sejalan dengan Rasyaf (2004), ransum dengan protein kasar 16-18% dan energi 2700-2800 kkal/kg memberikan pertumbuhan optimal untuk itik Mojosari betina umur 8-16 minggu sebelum produksi telur.

Keseimbangan energi metabolisme dan protein dalam ransum harus diperhatikan. Nilaiimbangan energi dan protein yang rendah menunjukkan semakin tingginya kandungan protein di dalam ransum, sedangkan nilaiimbangan energi dan protein yang tinggi menunjukkan semakin rendah kandungan protein dalam ransum. Hal ini dapat menyebabkan ternak akan mengalami terhambatnya pertumbuhan. Kekurangan protein dalam ransum akan menganggu pertumbuhan ternak, sedangkan kelebihan protein menyebabkan pakan yang diberikan tidak efisien (Kamal, 1995). Apabila ternak mengalami kekurangan energi, maka kebutuhan energi dalam tubuh akan dipenuhi dengan memanfaatkan cadangan lemak tubuh yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan bobot badan. Sebaliknya, apabila energi dalam ransum berlebih, kelebihan tersebut akan diubah menjadi lemak tubuh sehingga ternak menjadi lebih mencapai kondisi akhir untuk dipanen (Widodo, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian ayam kampung betina umur 30 minggu yang diberikanimbangan energi metabolisme dan protein yang berbeda masing-masing

2800 kkal/kg : 16%, 2900 kkal/kg : 18%, 3000 kkal/kg : 20%, 3100 kkal/kg : 22% menunjukkan, bahwa pemberian ransum denganimbangan energi dan protein 3100 kkal/kg : 22% (rasio 140,90) memiliki bobot potong dan bobot persentase organ dalam yang lebih baik (Wiranata dkk., 2013). Oleh karena itu, diperlukan antaraimbangan energi dan protein yang tepat untuk kebutuhan ternak berdasarkan ransum yang dikonsumsi ternak agar penggunaan pakan tetap efisien dan ekonomis.

Pada pemeliharaan yang intensif peternak dihadapkan pada masalah mahalnya harga pakan, oleh karena itu penggunaan bahan pakan non-kovensional berupa limbah menjadi salah satu alternatif untuk menekan biaya pakan. Pakan dengan harga yang lebih murah menjadi kunci keberhasilan usaha peternakan. Salah satu limbah yang berpotensi untuk dijadikan bahan pakan non-kovensional adalah Tepung Limbah Ubi Kayu Fermentasi (TLUKF). Berdasarkan penelitian sebelumnya menurut Triani (2024), bahan pakan TLUKF mempunyai potensi yang cukup besar baik dari segi ketersediaan, harga, maupun dari kandungan zat nutrisinya.

TLUKF merupakan hasil olahan dari limbah ubi kayu seperti kulit dan daun yang difermentasi menggunakan kapang endofit untuk meningkatkan kualitas nutrisinya dan mengurangi kandungan zat antinutrisi. TLUKF mengandung zat nutrisi berupa PK sebanyak 20,15%, SK 10,25%, LK 2,10%, Ca 0,89%, P 0,64%. Serta asam amino esensial lisin 1,25%, dan methionin 0,45%, dengan kandungan energi metabolismenya 2200 kkal/kg (Triani, 2024). TLUKF memiliki potensi besar sebagai bahan pakan alternatif karena jumlah limbahnya yang melimpah. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi ubi kayu di Sumatera

Barat sebesar 153.412,02 ton dengan menghasilkan produksi kulit sebesar 15.000-23.000 ton per tahun dan daun sebesar 85.000-95.000 ton per tahun.

Penggunaan TLUKF dalam ransum itik berpotensi mempengaruhi fungsi dan morfologi organ pencernaan, seperti ventrikulus, hati, pankreas, dan usus halus. TLUKF yang telah difermentasi memiliki kandungan nutrien yang mudah dicerna dan kadar senyawa antinutrisi seperti HCN yang lebih rendah, sehingga aman dikonsumsi oleh ternak (Winarno, 2004). Tekstur pakan yang halus dari TLUKF tidak menuntut kerja mekanis berlebih pada ventrikulus, sehingga perkembangan otot ventrikulus tetap normal (Svihus, 2011), sementara kandungan HCN yang rendah mencegah beban metabolik hati meningkat (Widodo, 2005).

Nutrien dari TLUKF yang difermentasi mendukung sekresi enzim pankreas sehingga penyerapan protein dan lemak lebih efisien, dan memungkinkan usus halus bekerja optimal tanpa perubahan panjang atau berat yang signifikan. Hal ini sesuai dengan Yamauchi dan Isshiki (1991), yang menyatakan bahwa peningkatan ukuran usus halus biasanya terjadi jika ransum mengandung serat kasar tinggi atau nutrien sulit dicerna. Namun

Meskipun penggunaan bahan pakan alternatif seperti TLUKF telah diteliti pada beberapa unggas, namun mengenai pengaruh level protein berbeda dengan energi yang sama menggunakan bahan pakan TLUKF terhadap organ pencernaan itik Kamang betina umur 10 minggu belum dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui **“Pengaruh Level Protein Berbeda dengan Energi yang Sama dalam Ransum Berbasis Tepung Limbah Ubi Kayu Fermentasi terhadap Organ Pencernaan Itik Kamang Betina Umur 10 Minggu”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh level protein berbeda dengan energi yang sama dalam ransum berbasis tepung limbah ubi kayu fermentasi terhadap organ pencernaan itik Kamang betina umur 10 minggu.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh level protein berbeda dengan energi yang sama dalam ransum berbasis tepung limbah ubi kayu fermentasi terhadap organ pencernaan itik Kamang betina umur 10 minggu.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi kepada peternak mengenai formulasi pakan yang optimal untuk meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan itik. Penelitian ini juga berkontribusi dalam pengembangan teknologi pakan berbasis limbah, yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian pakan dengan kebutuhan protein kasar 18% dan energi metabolisme 2700 kkal/kg berpengaruh terhadap terhadap organ pencernaan itik Kamang betina umur 10 minggu.