

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pakan menjadi faktor utama dalam usaha peternakan. Tersedianya pakan yang cukup kualitas, kuantitas dan kontinuitas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha peternakan, terutama ternak unggas. Tinggi rendahnya harga pakan ternak ayam yang digunakan ditentukan oleh bahan-bahan yang dipergunakan dalam menyusun ransum tersebut. Mengingat harga pakan semakin meningkat, perlu untuk memanfaatkan pakan alternatif yang lebih murah dan terjangkau namun tetap memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60% - 80% dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Usaha yang dapat dilakukan dalam mengurangi biaya dapat memanfaatkan pakan alternatif salah satunya dengan pemanfaatan limbah agroindustri.

Kulit ubi kayu merupakan salah satu limbah agroindustri yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan pakan alternatif yang mudah didapatkan serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Kulit ubi kayu sebagai bahan pakan sumber energi mempunyai kelemahan yaitu serat kasar yang tinggi, mengandung HCN serta yang menjadi kelemahan utama adalah protein kasarnya jauh lebih rendah. Menurut Lira (2012) kulit ubi kayu berdasarkan bahan kering mengandung protein kasar 4,08%, serat kasar 27,23%, lignin 12,56%, selulosa 14,00% dan HCN 225 ppm. Oleh sebab itu, untuk penggunaannya dalam ransum dikombinasikan dengan limbah lain. Salah satunya menggunakan limbah udang.

Tepung limbah udang merupakan produk limbah yang memiliki kandungan nutrisi cukup baik, yaitu energi termetabolis sebesar 1190 kkal/kg, protein kasar 43,4%, kalsium 7,05%, dan fosfor 1,52% (Hartadi *et al.*, 1990). Menurut Rasyaf (1994) tepung kulit udang mengandung protein kasar antara 35 hingga 45% dan mengandung mineral (kalsium, fosfor dan magnesium). Dalam proses fermentasi perlu diperhatikan imbangannya C/N dari substrat, sesuai dengan pendapat Mirzah dkk. (2016) Preparasi dengan mencampur substrat limbah kulit ubi kayu dan limbah udang dengan perbandingan tertentu untuk memperoleh perbandingan carbon dan nitrogen (C/N). Untuk itu perlu ditambahkan sumber N, seperti limbah udang. Kendala dalam penggunaannya adalah protein dan mineral yang terikat kuat dengan kitin sehingga sulit dicerna oleh enzim pencernaan unggas. Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengolahan secara biologis terlebih dahulu agar protein dan mineral yang berikatan dengan kitin dapat terurai sehingga bisa dicerna oleh ayam broiler. Cara yang dapat dilakukan yaitu dengan dilakukan fermentasi untuk meningkatkan kandungan nutrisi dari limbah udang. Fermentasi ini dapat dilakukan dengan penggunaan bakteri sebagai inokulum pada limbah tersebut.

Produk kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKALUDF) dapat digunakan sebagai pakan ternak yang dapat mengurangi biaya pakan yang relatif mahal. Pada kulit ubi kayu terdapat unsur C yang digunakan sebagai sumber energi, sedangkan pada limbah udang terdapat unsur N sebagai sumber protein. Limbah dari ubi kayu ini memungkinkan untuk digunakan, karena mengandung sumber energi untuk pengganti jagung. Limbah udang digunakan juga karena mengandung protein kasar yang cukup tinggi yaitu berkisar antara 30-45%. Hal

inilah yang mendasari dilakukannya penelitian terhadap produk kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKALUDF). Kombinasi antara kulit ubi kayu dan limbah udang menjadi suatu substrat padat yang tepat untuk dikonversikan (biokonversi) menjadi satu produk sumber energi dalam ransum unggas.

Penelitian Mirzah dkk. (2016) produk campuran tepung kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKALUDF) dengan perbandingan substrat (KUK:LU = 80:20) yang diperoleh dari limbah agroindustri dan limbah perikanan dapat memberikan kandungan gizi yang lengkap diantaranya adalah perubahan PK dari 10,50% menjadi 19,50%, EM dari 2135 kkal/kg menjadi 2560 kkal/kg, Lemak 2,52%, SK 13,40%, Ca 0,97%, P 0,11%. Dari penelitian ini diperoleh bahwa produk KUKALUDF terjadi penurunan kandungan bahan kering dan serat kasar serta dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan gross energinya. Untuk menguji nilai kimia, perlu dilakukan uji biologis dengan memberikan produk Kukuludf dalam ayam broiler. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Produk Campuran Kulit Ubi Kayu dan Limbah Udang yang Difermentasi Dengan Waretha (*Bacillus amyloliquefaciens*) terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Lemak Abdomen Ayam Broiler”.

## 1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh pemberian kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKALUDF) dalam ransum ayam broiler terhadap performa meliputi bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pemberian kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKALUDF) dalam ransum ayam broiler terhadap bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

### 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak dan masyarakat bahwa pengolahan kulit ubi kayu dan limbah udang yang difermentasi dapat meningkatkan nilai gizi limbah kulit ubi kayu dan limbah udang agar dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif bagi pakan ayam broiler.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian produk kulit ubi kayu dan limbah udang yang difermentasi dengan menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKALUDF) sampai level 30% dalam ransum ayam broiler dapat mempertahankan bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

