

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peternakan Indonesia saat ini sedang mengalami masalah yang sangat serius, terutama dalam pengolahan bahan pakan. Pakan merupakan hal yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan ternak, diketahui bahwa ransum memiliki persentase yang sangat besar yaitu 60-70% dari total biaya produksi. Mahalnya bahan pakan yang tersedia dipasaran, menyebabkan peternak sulit untuk memperoleh ransum dalam harga murah. Upaya untuk mengatasi permasalahan ini adalah mengganti bahan pakan konvensional dengan bahan pakan non konvensional dengan cara mengolah berbagai jenis pakan yang dihasilkan dari limbah agroindustri, dan industri lainnya. Untuk digunakan dalam ransum, limbah harus diolah. Salah satunya metode pengolahan adalah dengan proses fermentasi.

Fermentasi merupakan proses terjadinya penguraian senyawa-senyawa organik untuk menghasilkan energi serta terjadi perubahan substrat menjadi produk baru oleh mikroba (Madigan, 2011). Komposisi campuran substrat perlu menjadi perhatian, karena perbandingan sumber carbon dan sumber nitrogen (C/N) sangat berpengaruh terhadap terjadinya proses fermentasi pada substrat. Mikroba membutuhkan substrat sebagai penyedia unsur carbon (C) dan nitrogen (N) di samping air, mineral, vitamin dan kadang-kadang juga oksigen (Rahman, 1992). Pada penelitian ini yang menjadi sumber carbonnya adalah limbah kulit ubi kayu dan sumber nitrogennya adalah dari limbah udang.

Kulit ubi kayu masih sangat banyak manfaat dan kandungan gizi yang terdapat di dalamnya seperti dijelaskan oleh Habibi (2008) kulit ubi kayu mengandung protein kasar sebesar 5,37%, lemak kasar 4,15%, serat kasar cukup tinggi 23,77%, BETN 55,15%, kadar HCN 230 ppm, sedangkan menurut Lira (2012), kulit ubi kayu berdasarkan bahan kering mengandung protein kasar 4,08% dan serat kasar 27,23%, dan juga mengandung HCN sebanyak 225 ppm, mengandung lignin 12,56% dan selulosa 14,00%.

Ulya (2016) dan Yora (2016) menyatakan dalam hasil penelitian mereka penggunaan produk kulit ubi kayu fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II dapat digunakan sampai 40% pengganti jagung atau setara 20% dalam ransum tanpa menurunkan performa ayam petelur. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 114,20 gram/ekor/hari, produksi telur harian 76.96%, massa telur 42,59% dan efisiensi ransum 41,53%. Untuk menghasilkan kualitas telur, KUKAF sampai level 20% dalam ransum tidak mengganggu, pada kondisi ini diperoleh berat telur 61,84 g/butir, tebal kerabang telur 0,38 mm, namun hal ini memberikan dampak negatif yaitu penurunan warna dari kuning telur (5,00). Oleh sebab itu diperlukan penambahan feed aditiv atau sumber pigmen, salah satunya yaitu dengan pemanfaatan limbah udang.

Menurut (Okaye *et al.*, 2005 dan Khempaka *et al.*, 2006) limbah udang ini sangat potensial dijadikan bahan pakan sumber protein hewani karena ketersediaannya cukup banyak dan mengandung nutrisi yang tinggi, terutama protein sekitar 47 % disamping itu, limbah udang ini merupakan sumber mineral Ca dan P, khitin dan khitosan, dan sumber pigment *astaxanthin* dan carotenoid

yang sangat baik. Pigment *astaxanthin* dan carotenoid dapat berperan sebagai feed suplemen yang sangat diperlukan dalam perwarnaan kuning telur, daging dan kulit kaki ayam broiler. 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. (2015) produk campuran tepung kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKLUF) 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%.

Adanya penambahan kandungan zat-zat makanan pada Kukluf ini akan berpengaruh terhadap performa ayam petelur. Oleh sebab itu perlu dilakukan uji ransum untuk mengetahui pengaruh pemakaian Kukluf dalam ransum terhadap konsumsi ransum, produksi telur, massa telur, dan efisiensi ransum ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan masalah yaitu bagaimana pengaruh pemakaian produk tepung kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (KUKLUF) terhadap konsumsi ransum, produksi telur (*hen day egg production*), massa telur, dan efisiensi ransum ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemakaian produk tepung kulit ubi kayu dan limbah udang yang difermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap konsumsi ransum, produksi telur (*hen day egg production*), massa telur, dan efisiensi ransum ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II.

1.4. Manfaat Penelitian

Untuk memanfaatkan limbah kulit ubi kayu dan limbah udang yang difermentasi dengan menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquifaciens* sebagai pakan alternatif pengganti jagung kuning dalam ransum ayam petelur. Disamping itu juga dapat memberikan informasi bagi peternak ayam petelur akan produk Kukluf dan pemakaiannya dalam ransum ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II.

1.5. Hipotesis Penelitian

Pemberian kulit ubi kayu dan limbah udang yang difermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* (KUKLUF) sampai 20% dalam ransum dapat mempertahankan produksi ayam petelur Strain *Isa Brown* fase II.

