

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung kuning merupakan sumber energi dan sekaligus sumber beta karoten untuk ransum unggas. Kebutuhan jagung kuning saat ini bertambah akibat meningkatnya industri peternakan terutama ternak unggas mengakibatkan harga pakan melonjak naik. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan mencapai 70% dari biaya total produksi. Oleh sebab itu dicarilah pakan pengganti yang mempunyai zat makanan, tidak bersaing dengan manusia, tersedia sepanjang tahun dan harganya murah untuk menekan biaya produksi. Pakan pengganti sumber energi yang digunakan berasal dari limbah agroindustri seperti limbah kulit ubi kayu.

Produksi ubi kayu di Sumatera Barat tahun 2015 mencapai 208.386 ton/tahun menurut Badan Pusat Statistik, (2016). Potensi kulit ubi kayu yang dihasilkan sebanyak 16% dari produksi ubi kayu (Darmawan, 2006). Berdasarkan hal tersebut dari jumlah produksi ubi kayu pertahun sebanyak 208.386 ton/tahun akan didapatkan kulit ubi kayu sebesar 33.341,76 ton/tahun.

Pemakaian kulit ubi kayu sebagai pakan unggas sangat terbatas hal ini disebabkan karena terdapatnya zat anti nutrisi yaitu asam sianida (HCN), rendahnya protein kasar, dan tingginya serat kasar serta tidak mengandung pigmen karoten. Menurut Habibi (2008) kulit ubi kayu mengandung protein kasar sebesar 5,37%, lemak kasar 4,15%, serat kasar 23,77%, BETN 55,15%, kadar HCN 230 ppm. Untuk meningkatkan kualitas nutrisi dari limbah kulit ubi kayu diperlukan upaya mengkonversi serat kasar terutama hemiselulosa, selulosa dan lignin menjadi glukosa yang *ready availabel carbohydrate* (RAC) atau *soluble carbohydrate*.

Produk dari olahan kulit ubi kayu adalah kulit ubi kayu fermentasi (Kukaf). Pemakaian Kukaf dalam ransum ayam petelur menurut Ulya (2016) dapat diberikan sampai level 20% dan tidak mengganggu performa ayam petelur. Pada kondisi tersebut diperoleh konsumsi ransum 114,20 gram/ekor/hari, produksi telur harian 76,96%, massa telur 42,59% dan efisiensi ransum 41,53%, sedangkan menurut Yora (2016) pemakaian Kukaf dalam ransum ayam petelur pada level 20% tidak mengganggu berat telur 61,84% dan tebal kerabang 0,38mm, namun menurunkan skor warna kuning telur menjadi 5,00, sehingga kuning telur menjadi pucat.

Rendahnya skor warna kuning telur pada penggunaan Kukaf perlu penambahan *feed aditive* berupa sumber karotene didalam ransum ayam petelur. Salah satu sumber karotene terdapat dalam limbah udang. Limbah udang merupakan sumber pigmen *astaxanthin* yang terdapat pada hewan secara alami. Menurut Khanafari *et al.* (2007) yang menyatakan bahwa *astaxanthin* merupakan suatu pigmen orange yang terdapat pada tubuh udang secara alamiah. Salah satu penelitian yang menyatakan bahwa limbah udang dapat meningkatkan warna kuning telur adalah menurut Siahaya *et al.* (2014) bahwa penggunaan tepung limbah udang 10% dalam ransum meningkatkan skor warna kuning telur menjadi 13.

Limbah udang mengandung mineral Kalsium 7 – 9 % dan Phosfor 1 – 2% yang dapat meningkatkan kualitas tebal kerabang telur selain itu, limbah udang mengandung kitin yang mampu mengikat lemak dalam proses penghambatan absorpsi lemak oleh tubuh, sehingga bila lemak terikat dengan kitin akan menjadi senyawa yang tidak dapat di absorpsi. Menurut Knorr (1984) menyatakan bahwa

khitin merupakan senyawa yang tidak beracun sebagai unsur serat makanan dan dapat menurunkan kolesterol, selain itu khitin juga dapat memicu pertumbuhan bakteri penghasil enzim laktase yang biasa hidup dalam organ pencernaan. Ambarwati *et al.* (2017) menyatakan bahwa pemberian tepung limbah udang 7,5% dalam ransum sehingga kadar lemak kuning telur menurun 10,28% dan kadar kolesterol kuning telur menurun 24%. Limbah udang juga berfungsi sebagai sumber nitrogen dalam proses fermentasi sesuai dengan penelitian Mirzah (1990), menyatakan bahwa limbah udang mengandung protein kasar 40 – 50 % tergantung jenis udang yang menjadi bahan baku pembuatan tepung limbah udang tersebut.

Penelitian tentang produk fermentasi campuran kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi disebut Kukluf. Dalam penelitian ini dapat meningkatkan kandungan nutrisi dan kualitas pakan yang dihasilkan. Menurut Mirzah dkk. (2016), kandungan nutrisi dari produk fermentasi kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (Kukluf) dengan rasio campuran substrat kulit ubi kayu dengan limbah udang sebesar 80 : 20 serta dosis 5% dan lama penyimpanan 4 hari didapatkan rendeman 31,69 %, bahan kering sebesar 83,18%, protein kasar sebesar 19,50 %, serat kasar 13,40 %, lemak kasar 2,52 %, Ca 0,97 %, P 0,11 % dan gross energy 3658,40 kkal/kg .

Peningkatan kandungan nutrisi tepung kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (Kukluf), diharapkan mampu menjadikan bahan pakan pengganti jagung kuning yang digunakan dalam ransum ayam petelur sebagai sumber energi dan pigmen serta Kalsium dan Phosfor. Oleh sebab itu, perlu uji secara biologis untuk mengetahui pengaruh pemakaian tepung kulit ubi kayu dan limbah udang

yang difermentasi dengan *Bacillus amyloquefaciens* dalam ransum terhadap kualitas telur ayam petelur *Strain Isa Brown* umur 10 bulan.

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 kandungan lemak kuning telur, kandungan kolesterol kuning telur, dan warna kuning telur pada ayam petelur *Strain Isa Brown* umur 10 bulan.

1.3 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh pemakaian produk tepung kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (Kukluf) terhadap kandungan lemak kuning telur, kandungan kolesterol kuning telur, dan warna kuning telur ayam petelur *Strain Isa Brown* umur 10 bulan.

1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan untuk memberikan informasi bagi peternak bahwa produk kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (Kukluf) dapat digunakan sebagai pakan alternatif untuk ayam petelur dan berapa persen produk Kukluf dapat digunakan dalam ransum ayam petelur *Strain Isa Brown* umur 10 bulan.

1.5 Hipotesis

Pemberian produk kulit ubi kayu dan limbah udang fermentasi (Kukluf) dengan level sampai 44% pengganti jagung atau setara dengan 20% dalam ransum dapat meningkatkan warna kuning telur, dan menurunkan kandungan lemak kuning telur, serta kandungan kolesterol kuning telur ayam petelur *Strain Isa Brown* umur 10 bulan.