

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketersediaan pakan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha peternakan unggas. Pakan unggas yang memiliki kualitas baik dapat menjamin terpenuhinya kandungan zat-zat gizi yang dibutuhkan untuk kebutuhan pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Pakan yang berkualitas baik biasanya relatif mahal karena bahan pakan yang digunakan berasal dari impor. Upaya untuk menghemat biaya produksi salah satunya yaitu dengan cara memanfaatkan bahan baku yang murah, mudah didapat serta memiliki kualitas serta kandungan gizinya yang masih baik. Alternatif bahan baku untuk ternak unggas selain jagung dan kedelai, bisa menggunakan hasil dari limbah pertanian seperti bahan daun ubi kayu (DUK) dan bungkil inti sawit (BIS).

Tepung daun ubi kayu (DUK) telah banyak diteliti sebagai bahan pakan campuran ransum unggas untuk menggantikan sebagian dari bungkil kedelai karena daun ubi kayu ini mengandung protein kasar yang cukup tinggi. Menurut Wyllie and Chamanga (1979) kandungan protein kasar daun ubi kayu berkisar dari 17 – 28% tergantung pada apakah daun tersebut muda atau tua, di pangkal atau di ujung, dan tercampur dengan tangkai atau daunnya saja. Kandungan serat kasarnya berkisar dari 11-21% (Wyllie and Chamanga, 1979 dan Iheukwumere *et al.*, 2008).

Untuk meningkatkan kandungan dan kualitas gizi pemakaian tepung daun ubi kayu (DUK) dalam ransum unggas, maka perlu dicari bahan campuran dalam mengolah DUK ini secara fermentasi sehingga dapat digunakan lebih banyak

dalam ransum unggas. Salah satu caranya yaitu mengkombinasikan DUK dengan bahan pakan lain seperti bungkil inti sawit (BIS). Melalui kombinasi dengan BIS diharapkan terjadi saling melengkapi zat-zat gizi untuk keperluan hidup dan pertumbuhan mikroba pada proses fermentasi.

Bungkil inti sawit merupakan hasil ikutan pada ekstraksi minyak inti sawit yang diperoleh dengan proses kimia dan mekanik (Choct, 2001). Selanjutnya dijelaskannya bahwa pada pengolahan kelapa sawit ini dihasilkan BIS sebanyak 45-46%. Limbah ini mempunyai peluang yang cukup besar untuk dijadikan pakan ternak unggas, yaitu sebagai sumber protein nabati.

Untuk meningkatkan nilai manfaat BIS dilakukan pengolahan dengan teknologi fermentasi. Hasil penelitian oleh Udiati (2015) dan Desni (2015) memperlihatkan terjadinya peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar pada BIS yang difermentasi dengan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* pada dosis 6% dan lama fermentasi 6 hari.

Menurut Rizal (2000) BIS dapat dipakai sampai 10% atau menggantikan 40% bungkil kedelai dalam ransum ayam broiler. Supriadi (1997) melaporkan bahwa BIS hanya dapat digunakan sebanyak 10 % dalam ransum itik, hal ini disebabkan rendahnya palatabilitas dan daya guna protein dan tingginya serat kasar.

Dari uraian hasil-hasil penelitian di atas diketahui bahwa DUK dan BIS masih berpeluang untuk ditingkatkan kualitasnya sebelum digunakan dalam campuran ransum unggas. Daun ubi kayu dan BIS memiliki serat kasar yang tinggi untuk itu perlu dilakukan fermentasi misalnya dengan *Bacillus amyloliquefaciens*. *Bacillus amyloliquefaciens* dapat menghasilkan beberapa

enzim seperti alpha-amylase, alpha acetolactase, decarboxylase, beta-glucanase, hemicellulase, maltogenic amylase, protease, xylanase (Luizmera.com, 2005), phytase (Kim *et al.*, 1998), mannanase (Cho, 2009), β mannanase (Mabrouk, 2008), chitinase (Das *et al.*, 2012), lipase (Selvamohan *et al.*, 2012), dan endoglucanase (Ibrahim *et al.*, 2012) dan enzim fitase serta enzim ekstraseluler, selulase dan hemiselulase (Luizmeria, 2005 ; Kim *et al.*,1998 : Wizna *et al.*, 2007) .Wizna *et al.*, (2007) mengatakan *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan memiliki kemampuan yang kuat dalam mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase. Enzim-enzim yang dihasilkan dari *Bacillus amyloliquefaciens* berperan dalam fermentasi yang mengubah molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana.

Enzim fitase yang dihasilkan dari *Bacillus amyloliquefaciens*, Beberapa peneliti melaporkan bahwa penambahan mikrobial fitase kedalam ransum unggas dapat meningkatkan pemanfaatan protein dan energi (Selle *et al.*, 2000), serta Peneliti lain melaporkan terjadinya peningkatan ketersediaan biologik mineral dalam ransum sebagai akibat penambahan mikrobial fitase yang meliputi P (Denbow *et al.*, 1995; Ravindran *et al.*,1995; Paik, 2000) serta mineral-mineral lain seperti Ca, Mg, Cu, Zn, Fe, dan K yang terikat pada fitat (Um *et al.*, 1999). Hal ini menunjukkan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat ditambahkan kedalam ransum untuk memberikan kontribusi terhadap pembentukan kerabang telur serta ketahanan dan ketebalan kerabang telur.

Yuniza *et al.* (2016) mendapatkan bahwa kombinasi campuran DUK dan BIS yang terbaik pada fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* yaitu perbandingan 80 % : 20% , selanjutnya dosis inokulum dan lama fermentasi

terbaik dari kombinasi campuran ini yaitu 8 % selama 8 hari. Menurut Rizal *et al.* (2016) pada hasil fermentasi ini terjadi penurunan serat kasar dari 16,3% menjadi 7,2% dan peningkatan protein kasar dari 19,2% menjadi 22,8%. Hasil fermentasi ini didapatkan kandungan beta-karotennya 49,5 mg/kg sedangkan beta-karoten dalam jagung memiliki kandungan beta-karoten sebesar 33 mg/kg atau 3,3 mg/100g (Nuraini *et al.*, 2008). Hal ini menunjukkan DUK dapat menggantikan sebagian beta-karoten dalam jagung. Penambahan pakan yang mengandung beta-karoten dapat meningkatkan jumlah pigmen dan kandungan vitamin A pada kuning telur. Peningkatan pigmen karoten dapat meningkatkan warna kuning pada telur.

Menurut Willson (1975) bentuk telur merupakan ekspresi dari kandungan protein pakan. Protein pakan akan mempengaruhi kualitas internal telur yang selanjutnya dapat mempengaruhi indeks telur. Hal ini menunjukkan campuran pemberian DUK dan BIS fermentasi dapat dimasukkan kedalam ransum untuk memberikan kontribusi terhadap indeks telur.

Hasil penelitian DUK dan BIS yang difermentasi belum dicobakan pada ternak unggas. Untuk itu akan dilakukan penelitian pemanfaatan campuran DUK dan BIS (80 : 20%) yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* pada ternak itik, dengan judul “pengaruh pemberian campuran daun ubi kayu dan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap indeks telur, ketebalan kerabang, kekuatan kerabang dan indeks warna kuning telur itik”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian campuran daun ubi kayu dan bungkil inti sawit 80 : 20% yang di fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* pada dosis 8 % dengan lama fermentasi 8 hari terhadap kualitas telur itik (indeks telur, ketebalan kerabang telur, kekuatan kerabang telur dan indeks warna kuning telur) dan level pemakaiannya dalam ransum itik petelur periode bertelur.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran daun ubi kayu dengan bungkil inti sawit 80 : 20% yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* pada dosis 8 % dan lama fermentasi 8 hari terhadap kualitas telur itik (indeks telur, kekuatan kerabang, ketebalan kerabang telur dan indeks warna kuning telur) dan level pemakaiannya dalam ransum itik petelur periode bertelur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diharapkan memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi daun ubi kayu kayu dengan bungkil inti sawit yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sebagai pakan alternatif untuk meningkatkan kualitas telur itik.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini pemberian campuran daun ubi kayu dengan bungkil inti sawit 80:20% yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* pada level 8% dan lama fermentasi 8 hari dapat mempertahankan kualitas telur itik dan dapat dipakai sampai 18% dalam ransum.