

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik merupakan salah satu spesies unggas air yang telah banyak dibudidayakan. Di Indonesia, ternak itik telah menyatu dengan kehidupan sehari-hari masyarakat di pedesaan. Ternak itik sangat potensial untuk memproduksi telur sehingga populasinya tersebar hampir merata di seluruh wilayah tanah air. Selain itu, itik merupakan salah satu jenis unggas potensial setelah ayam (Suharno dan Amri, 2000).

Salah satu faktor penting dalam pemeliharaan ternak adalah pakan. Terbatasnya pakan dan harga pakan yang semakin tinggi merupakan kendala dalam penyediaan pakan. Dalam industri perunggasan, penghematan biaya ransum merupakan tujuan yang harus dicapai agar mendapatkan keuntungan yang maksimal, karena sebagian besar (60 – 80%) biaya produksi adalah biaya ransum. Hal tersebut dapat mendorong suatu usaha untuk mencari sumber pakan baru. Pemanfaatan limbah pertanian atau perkebunan secara optimal sebagai sumber pakan merupakan salah satu cara untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak. Ransum yang diberikan oleh peternak biasanya dibuat berdasar usaha coba-coba sehingga kurang efisien karena ada kemungkinan kandungan nutriennya kurang mencukupi atau bisa kelebihan. Untuk mendapatkan hasil yang optimal maka ransum untuk itik harus sesuai dengan kebutuhannya, baik secara kualitas maupun kuantitasnya.

Hasil sampingan pertanian dan limbah industri pertanian yang dapat digunakan sebagai bahan pakan pada unggas adalah daun ubi kayu dan bungkil inti

sawit. 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). Selanjutnya Wyllie and Chamanga (1979) mendapatkan bahwa kandungan HCN daun ubi kayu ini berkisar dari 90 – 130 ppm.

Upaya dalam meningkatkan kandungan nutrisi daun ubi kayu dalam ransum unggas, maka dilakukan pengolahan secara biologi yaitu melalui proses fermentasi dengan menggunakan jasa dari mikroba seperti bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*. Adapun daun ubi kayu telah dicobakan fermentasi dengan kapang *Aspergillus niger* dan *Trichoderma viride*. Fermentasi DUK limbah isolasi rutin dengan *Aspergillus niger* meningkatkan kandungan protein kasar dan penurunan kandungan serat kasar dan HCN dari daun ubi kayu tersebut (Rizal *dkk.*, 2005a), Darma *dkk.* (1994) dan Bakrie *dkk.* (1995). Daun ubi kayu hasil fermentasi dengan *Aspergillus niger* ini dapat diberikan sampai 9% dalam ransum ayam broiler (Rizal *dkk.* 2005b). Fermentasi dengan *Trichoderma viride* memperlihatkan peningkatan kandungan protein kasar, penurunan kandungan HCN, menurunkan serat kasar, NDF, ADF, selulosa dan hemiselulosa pada daun ubi kayu limbah isolasi rutin (Rizal *dkk.*, 2006a; Rizal *dkk.* 2006b).

Cara yang memungkinkan untuk dilakukan selanjutnya yaitu mengkombinasikan DUK dengan bahan pakan lain seperti bungkil inti sawit (BIS) karena berkemungkinan akan terjadi saling melengkapi zat-zat makanan untuk keperluan kehidupan mikroba jika dilakukan fermentasi. Bungkil Inti Sawit merupakan hasil ikutan pada ekstraksi minyak inti sawit yang diperoleh dengan

proses kimia dan mekanik (Choct, 2001). Menurut Nuraini dan Susilawati (2006) BIS mengandung 16.34% protein kasar, 7.71% lemak, 20.34% serat kasar, 0,83% Ca, 0,86% P, 3.79 % abu dan 1750 kkal/kg energi metabolis. Limbah ini mempunyai peluang yang cukup besar untuk dijadikan pakan ternak unggas, yaitu sebagai sumber protein nabati.

Pengolahan dengan proses fermentasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan nilai manfaat BIS. Sabrina *dkk.* (2001) melakukan pengolahan BIS dengan menggunakan tiga jenis kapang yaitu *Rhizopus sp.*, *Trichoderma harzianum* dan *Neurospora sitophila*. Hasil terbaik diperoleh pada pengolahan BIS dengan kapang *Trichoderma harzianum*. Produk biomasnya mempunyai aktivitas selulase tertinggi dibanding dengan dua jenis kapang yang lainnya sementara kandungan proteinnya tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata. Sabrina *dkk.* (2002) BIS dapat dipakai sampai 15% kandungan gizi hasil fermentasi BIS dengan *Trichoderma harzianum* berdasarkan bahan kering yaitu 20,21% protein kasar, 2,08% lemak, 17,78% serat kasar, 0,90% Ca dan 0,79% P. Nuraini dan Yunara (2001) melaporkan bahwa campuran bungkil inti sawit 80% dan tepung sagu 20% merupakan komposisi substrat yang cocok bagi kapang *Penicillium sp* Kandungan protein kasar meningkat dari 15,93% menjadi 28,08% dan kandungan serat kasar turun dari 18,63% menjadi 14,96%. Hasil penelitian Nuraini dan Susilawati (2006) memperlihatkan bahwa fermentasi BIS dengan *Neurospora crassa* dapat meningkatkan kandungan protein kasar dari 16,34 menjadi 22,09 % dan meningkatkan kandungan beta-karoten dari 46,78 mg/kg menjadi 225,34 mg/kg.

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. Bakteri merupakan organisme prokariot bersel tunggal yang mempunyai ukuran yang lebih kecil dari pada protozoa atau fungi. *Bacillus* merupakan salah satu bakteri yang dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang mampu merombak zat makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga mudah diserap oleh ayam (Buckle *et al.*, 1987), bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* dapat juga menghasilkan enzim 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). Enzim-enzim yang dihasilkan dari *Bacillus amyloliquefaciens* berperan dalam fermentasi yang mengubah molekul kompleks menjadi molekul yang lebih sederhana.

Hasil penelitian Yuniza *et al.* (2016), kombinasi campuran DUK dan BIS yang terbaik pada fermentasi dengan *B. amyloliquefaciens* yaitu (80% : 20%). Selanjutnya kombinasi campuran ini difermentasi dengan dosis inokulum *B. amyloliquefaciens* 8% selama 8 hari merupakan yang terbaik. Rizal dkk., (2016) Pada hasil fermentasi ini terjadi penurunan serat kasar dari 16,3% menjadi 7,2% dan peningkatan protein kasar 19,2% menjadi 22,8%, Kandungan betakarotennya menjadi 49,5%. Akan tetapi hasil ini belum dicobakan pada ternak unggas. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul ” Pengaruh pemberian campuran DUK dan BIS yang difermentasi dengan *B. amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa itik petelur periode bertelur.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian campuran DUK dan BIS yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa itik petelur periode bertelur?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian campuran DUK dan BIS dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa itik petelur periode bertelur, dan untuk mendapat level terbaik dipakai dalam itik tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Mendapatkan informasi tentang level pemberian campuran DUK dan BIS dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap performa itik petelur periode bertelur.

1.5 Hipotesis Penelitian

Pemberian DUK dan BIS fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai 18% dalam ransum itik petelur dapat mempertahankan performa itik petelur periode bertelur.

