

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan ayam ras unggulan yang memiliki produktivitas yang tinggi terutama dalam memproduksi daging. Broiler merupakan salah satu bahan pangan yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi nutrisi terutama protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Pertambahan penduduk yang semakin pesat di Indonesia membuat permintaan terhadap daging ayam broiler juga semakin meningkat.

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam pemeliharaan ayam broiler. Dalam usaha peternakan unggas biaya pakan dapat mencapai 60%-80% dari biaya produksi (Rasyaf, 2003). Kendala dalam penyediaan pakan yaitu terbatasnya ketersediaan pakan dan harga pakan yang semakin tinggi. Hal tersebut mendorong suatu usaha untuk mencari sumber pakan alternatif. Salah satu cara untuk mencukupi kebutuhan pakan ternak yaitu dengan memanfaatkan limbah pertanian atau perkebunan secara optimal.

Hasil sampingan pertanian atau perkebunan yang dapat digunakan sebagai bahan pakan unggas diantaranya yaitu daun ubi kayu (DUK) dan bungkil inti sawit (BIS). Tanaman ubi kayu menghasilkan daun dalam keadaan masih muda dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai salah satu jenis sayuran untuk dikonsumsi dan juga dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Hasil penelitian Sudaryanto dkk., (1982) menunjukkan bahwa daun ubi kayu mengandung protein kasar 21,45%, serat kasar 25,71%, lemak 9,72%, Ca 0,72% dan P 0,59%. Daun ubi kayu mengandung HCN yang cukup tinggi yaitu 560-620 ppm pada yang muda dan 400-530 ppm pada yang tua (Sudaryanto, 1986). Daun ubi kayu

mengandung senyawa tanin hingga 3,9% dalam hay dan 4,3% di dalam daun ubi kering (Wanapat, 2003). Pada ternak itik pedaging, tepung daun ubi kayu dapat digunakan sampai 10% (Wang *et al.*, 1992). Akan tetapi, penggunaan tepung daun ubi kayu 10% dalam ransum ayam broiler dapat menghambat pertumbuhan (Sinurat *et al.*, 1994), oleh karena itu daun ubi kayu hanya bisa dipakai sampai 5% dalam ransum ayam broiler (Darma *et al.*, 1994). Terbatasnya pemakaian daun ubi kayu dalam ransum disebabkan karena kandungan serat kasar, asam sianida dan tanin yang tinggi dalam daun ubi kayu. Oleh karena itu perlu dilakukan pengurangan kadar serat kasar, asam sianida dan tanin dengan cara fermentasi untuk meningkatkan kualitas daun ubi kayu serta penggunaannya dapat maksimal dalam ransum. Kandungan nutrisi daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* yaitu : PK 30,04%, LK 6,25%, SK 27,61%, Ca 0,25% dan P 0,34% (Rizal dkk., 2005). Hasil penelitian Rizal dkk., (2005) penggantian sebagian bungkil kedelai dengan daun ubi kayu yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* melebihi 9% dalam ransum dapat menurunkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan tetapi konversi ransum tidak terpengaruh.

Bungkil inti sawit merupakan hasil ikutan dari ekstraksi yang diperoleh melalui proses kimia dan mekanik. Bungkil inti sawit berpotensi dijadikan sebagai pakan ternak unggas karena mengandung nutrisi yaitu : PK 16,07%, SK 21,30%, LK 8,23%, Ca 0,23%, P 0,82% dan Cu 48,04 ppm (Mirawati dkk., 2008). Bungkil inti sawit hanya bisa diberikan kedalam ransum broiler sebanyak 10% untuk menggantikan bungkil kedelai 40% (Rizal, 2000). Salah satu faktor pembatas penggunaan BIS bagi ternak unggas yaitu kandungan serat kasar yang tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi kandungan serat kasar dan

meningkatkan nilai gizi BIS yaitu dengan 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. Kandungan nutrisi BIS yang difermentasi dengan *Sclerotium rolfii* yaitu : PK 26,96%, SK 12,72%, Ca 0,75%, P 0,85%, RN 57,16% dan ME 2511 kkal/kg (Mirnawati dkk., 2016). Mirnawati *et al.*, (2011) menyatakan BIS yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* hanya dapat dimanfaatkan dalam ransum broiler sebanyak 17%.

Pengolahan dengan proses fermentasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan nilai manfaat bahan pakan (Sabrina *et al.*, 2001). *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* juga dapat menghasilkan enzim phytase (Kim *et al.*, 1998), mannanase (Cho, 2009),  $\beta$  mannanase (Mabrouk *et al.*, 2008), chitinase (Das *et al.*, 2012), lipase (Selvamohan *et al.*, 2012), dan endoglucanase (Ibrahim *et al.*, 2012). *Bacillus amyloliquefaciens* bersifat selulolitik dan dapat mendegradasi serat kasar karena menghasilkan enzim ekstraseluler selulase dan hemiselulase (Wizna *et al.*, 2007).

Kombinasi antara daun ubi kayu (DUK) dan bungkil inti sawit (BIS) bertujuan agar kandungan nutrisi yang terdapat dalam DUK dan BIS saling melengkapi untuk pertumbuhan mikroba pada saat fermentasi. Hasil penelitian Yuniza *et al.*, (2016) kombinasi campuran DUKBIS 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 betakaroten 49,5% dan kandungan asam aminonya: asam aspartat 2,04%, asam glutamat 3,10%, serin 0,96%, histidin 0,43%, glisin 1,18%, threonin 1,06%, arginin 1,48%, alanin 1,42%, tirosin 0,85%, metionin 0,13%, valin 1,35%, fenilalanin 1,42%, iso-leusin 1,17%, leusin 2,00%, dan lisin 1,10%.

Hasil penelitian Andre (2018), pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit yang Difermentasi dengan *B. amyloliquefaciens* dalam ransum itik petelur periode bertelur hingga 18% tidak mengganggu performa itik petelur. Akan tetapi hasil ini belum dicobakan pada broiler. Untuk itu akan dilakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa ayam broiler"**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa ayam broiler dan berapa persen campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* ini dapat digunakan dalam ransum ayam broiler?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh level pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit fermentasi dengan *Bacillus*

*amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap performa ayam broiler, dan untuk mendapatkan level terbaik yang digunakan dalam ransum broiler tersebut.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Mendapatkan informasi tentang level pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap performa ayam broiler dan menambah ilmu pengetahuan di bidang nutrisi ternak unggas.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Pemberian campuran Daun Ubi Kayu dan Bungkil Inti Sawit fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai 18% dalam ransum broiler dapat mempertahankan performa ayam broiler.

