

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan suatu hal yang berperan penting dalam membantu proses pertumbuhan dan perkembangan tubuh hewan, dengan kata lain ketersediaannya menjadi faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan suatu usaha pada bidang peternakan. Di era globalisasi ini bahan pakan broiler yang semakin mahal mempengaruhi harga pakan pada umumnya, banyak bahan pakan yang harus didapat dari impor. Oleh karena itu segi biaya pakan merupakan faktor yang paling tinggi pengeluarannya.

Besarnya biaya pakan dapat diminimalisir dengan salah satu cara yaitu mencoba memanfaatkan bahan pakan yang belum lazim menjadi pakan yang dapat di berikan pada ternak dengan harga murah, nilai gizi tinggi, tersedia sepanjang tahun dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia serta dapat memberikan pengaruh yang baik pada ternak. Salah satu pakan alternatif yang dapat dimanfaatkan yaitu dari limbah perkebunan sawit seperti lumpur sawit. Lumpur sawit merupakan larutan buangan yang dihasilkan selama proses pemerasan dan ekstraksi minyak sawit yang terdiri dari 4–5 % padatan, 0,5 –1 % sisa minyak dan sebagian besar air yaitu sebesar 94 %, setiap ton hasil minyak sawit dihasilkan sekitar 2–3 ton lumpur sawit (Hutagalung dan Jalaludin, 1982; Fauzi dkk., 2006).

Lumpur sawit menjadi salah satu limbah yang dapat dijadikan pakan non konvensional dengan melihat ketersediaannya yang cukup. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia (2015), luas tanaman kelapa sawit di Indonesia sebesar 11.312.640 Ha, produksinya sebesar 30.948.931 ton. Setiap hektar

tanaman sawit dapat menghasilkan 4 ton minyak pertahun, yang diperoleh dari sekitar 16 ton tandan buah segar (TBS). Mathius dkk. (2003) menyatakan, setiap ton tandan buah segar menghasilkan 250 kg minyak sawit, 294 kg lumpur sawit, 35 kg bungkil kelapa sawit, dan 180 kg serat sawit. Lumpur sawit ini bisa diolah menjadi pakan ternak karena memiliki nilai gizi yang cukup baik, menurut Nuraini dkk. (2016) lumpur sawit mengandung protein kasar 11,30%, serat kasar 25,67%, lemak 10,43%, lignin 19,19%, selulosa 16,15% dan energi metabolisme 1550 kkal/kg. Lumpur sawit kering dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lumpur sawit kering

Lumpur sawit kering hanya dapat diberikan sebanyak 5% didalam ransum broiler, pemberian pada taraf yang lebih tinggi dapat menyebabkan penurunan performa ayam (penurunan konsumsi pakan dan pertumbuhan yang lebih lambat) karena semakin meningkatnya kandungan serat kasar yang terdapat pada lumpur sawit dalam ransum tersebut (Sinurat dan Arnold, 2003). Pemanfaatan LS perlu dilakukan usaha untuk menghilangkan atau mengurangi faktor pembatas tersebut atau untuk meningkatkan nilai gizi lumpur sawit terutama untuk ternak unggas yaitu ayam broiler. Salah satu proses yang banyak dilakukan untuk meningkatkan nilai gizi suatu bahan berserat tinggi adalah melalui fermentasi.

Fermentasi dapat dilakukan dengan menggunakan 2 kapang yaitu *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa*. Menurut Howard *et al.*

(2003) kapang *Phanerochaete chrysosporium* dapat mendegradasi lignin dan senyawa turunannya secara efektif yang menghasilkan enzim peroksidase ekstraselular berupa lignin peroksidase (LiP) dan mangan peroksidase (MnP). Fermentasi juga menggunakan kapang *Neurospora crassa* yang dapat menghasilkan enzim amilase, selulase dan protease serta  $\beta$ -karoten (Nuraini, 2006).

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan fermentasi dapat meningkatkan kandungan protein kasar, meningkatkan kandungan  $\beta$ -karoten dan menurunkan kandungan serat kasar dari lumpur sawit. Kandungan protein kasar lumpur sawit fermentasi (LSF) dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* meningkat dari 11,30% sebelum difermentasi menjadi 20,15% setelah fermentasi. Kandungan serat kasar menurun dari 25,67% sebelum fermentasi menjadi 16,11% setelah fermentasi dan energi metabolisme meningkat dari 1550,00 kkal/kg sebelum difermentasi menjadi 2257,16 kkal/kg setelah fermentasi (Nuraini dkk., 2016).

Peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar pada LSF dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* diharapkan dapat digunakan sampai level 20% dalam ransum broiler yang mengurangi penggunaan jagung dan bungkil kedelai memberikan performa broiler (konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum) yang sama dengan ransum kontrol yang banyak mengandung jagung dan bungkil kedelai. Oleh sebab itu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi “Pengaruh Penggunaan Lumpur Sawit Fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap Performa Broiler”.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* terhadap performa broiler.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* terhadap performa broiler.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dapat digunakan sebagai pakan alternatif broiler.

## 1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* (1:1) sampai level 20% dalam ransum terhadap performa broiler.

