

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Broiler merupakan sumber penghasil bahan pangan hewani yang mempunyai nilai gizi yang tinggi dan baik untuk dikonsumsi masyarakat. Kemampuan broiler untuk menghasilkan daging tidak terlepas dari pakan, bibit, dan sistem pemeliharaan yang baik. Sistem pemeliharaan ini meliputi pakan, minum, pencegahan dan pengendalian penyakit, juga termasuk perkandangan. Saat ini harga ransum relatif mahal, tingginya harga ransum disebabkan karena ketersediaan beberapa bahan penyusun ransum yang masih terbatas seperti jagung, bungkil kedelai dan tepung ikan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan secara kontiniu harus di impor dari luar negeri. Perlu kiranya memanfaatkan bahan hasil ikutan yang belum lazim digunakan dan cukup potensial untuk digunakan sabagai pakan ternak yaitu lumpur sawit.

Perkembangan industri minyak sawit akan meningkatkan jumlah limbah yang dihasilkan seperti bungkil inti sawit dan lumpur sawit yang dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak. 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 %. Untuk setiap ton hasil minyak sawit dihasilkan sekitar 2–3 ton lumpur sawit (Hutagalung dan Jalaludin, 1982). Pada tahun 2011 luas areal kelapa sawit di Indonesia sekitar 8,2 juta hektar (Dirjen Perkebunan, 2012), dimana setiap ton Tandan Buah Segar (TBS) dapat menghasilkan 250 kg minyak sawit, 294 kg lumpur sawit, 35 kg bungkil kelapa sawit dan 180 kg serat perasan (Mathius, 2003). Jumlah lumpur sawit meningkat dari

tahun ke tahun sejalan dengan meningkatnya produksi minyak kelapa sawit, yaitu sekitar 2% dari jumlah produksi minyak sawit (Devendra, 1997).

Lumpur sawit masih belum banyak dimanfaatkan, bahkan masih dibuang begitu saja sehingga dapat mencemari lingkungan. Lumpur sawit ini bisa diolah menjadi pakan ternak karena memiliki nilai gizi yang cukup baik seperti yang dijelaskan Nuraini, dkk (2016) yaitu protein kasar 11,35%, serat kasar 25,67% dan energi metabolisme 1550 kkal/kg. Bentuk fisik lumpur sawit seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lumpur sawit (LS)

Lumpur sawit (Gambar 1) adalah limbah buangan yang tentu saja memiliki kekurangan. Tingginya kandungan serat kasar yang ada di dalam lumpur sawit menjadi kelemahan tersendiri, dikarenakan ayam broiler akan sulit mencerna bahan pakan tersebut dengan maksimal sehingga pemberiannya menjadi terbatas. Lumpur sawit kering hanya dapat diberikan sebanyak 5% di dalam ransum ayam pedaging. Pemberian pada taraf yang lebih tinggi dapat menyebabkan penurunan performans ayam (penurunan konsumsi pakan dan pertumbuhan yang lebih lambat) karena

semakin meningkatnya kandungan serat kasar yang terdapat pada lumpur sawit dalam ransum tersebut (Sinurat, 2003).

Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam pemecahan masalah ini ialah dengan melakukan fermentasi lumpur sawit yang bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi dan menurunkan kadar serat kasar lumpur sawit tersebut. Fermentasi dilakukan menggunakan *Lentinus edodes* yang mampu mendegradasi lignin dan selulosa dikarenakan jamur ini mengandung enzim-enzim pendegradasi lignin seperti enzim lignin peroxidase (LiP), enzim mangan peroxidase (MnP), dan enzim laccase (Samsuri dkk, 2007). Selain itu kapang ini juga dapat menghasilkan enzim selulase sebagai pendegradasi selulosa, dan enzim xylanase (Elisashvili *et al.*, 2008).

Hasil penelitian sebelumnya fermentasi lumpur sawit dengan *lentinus edodes* dengan dosis inokulum 6% dan lama fermentasi 9 hari dapat menurunkan serat kasar dari 26,92% sebelum fermentasi menjadi 16,11% sesudah fermentasi (Elida, 2017), menurunkan lignin dari 22,93% sebelum fermentasi menjadi 14,15% sesudah fermentasi, selulosa dari 20,22% sebelum fermentasi menjadi 15,48% sesudah fermentasi (Wahyuni, 2017), meningkatkan protein kasar dari 11,30% sebelum fermentasi menjadi 19,24% sesudah fermentasi (Anugerah, 2017). Kandungan zat makanan lainnya dari lumpur sawit sesudah di fermentasi dengan *Lentinus edodes* ialah lemak 13,68%, Ca 0,27%, P 1,00% (Hasil Analisis Laboratorium Nutrisi non-Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2017) dan ME 2290,64 Kkal/kg (Berdasarkan perhitungan Schaible, 1979).

Hasil penelitian Musnar (2010) dan Noferdiman (2009) melaporkan bahwa lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dapat digunakan sampai 15% dalam ransum broiler. Hasil penelitian Ali (2016) melaporkan bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Neurospora crassa* dapat digunakan sampai 13% dalam ransum broiler.

Kandungan protein kasar lumpur sawit setelah difermentasi dengan *Lentinus edodes* meningkat dan serat kasar menurun, diharapkan dapat meningkatkan penggunaan lumpur sawit fermentasi dalam ransum broiler. Berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* terhadap performa broiler belum diketahui. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui berapa batasan dan pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa broiler.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa broiler.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa broiler.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum dapat digunakan sebagai pakan alternatif broiler.

#### 1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dapat digunakan sampai level 16% dalam ransum broiler.

