

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam usaha peternakan, yang menjadi kendala utama adalah mahalnya harga pakan. Pakan merupakan faktor terpenting dan berpengaruh dalam sebuah usaha peternakan, terutama ternak unggas. Dalam usaha peternakan biaya yang dikeluarkan paling tinggi adalah biaya pakan sekitar 60-70% dari total biaya produksi (Rasyaf, 2006). Dengan demikian, diperlukan suatu upaya untuk mencari bahan pakan alternatif yang relatif murah, mempunyai kandungan gizi, tersedia sepanjang tahun dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia serta mempunyai pengaruh yang baik pada ternak. Untuk itu bahan pakan alternatif menjadi pilihan yang tepat untuk mengatasi kendala tersebut seperti pemanfaatan limbah pertanian, salah satunya lumpur sawit yang merupakan hasil ikutan dari pembuatan minyak inti sawit.

Lumpur sawit merupakan limbah yang dihasilkan dalam proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO). Untuk setiap ton hasil minyak sawit dihasilkan sekitar sekitar 2-3 ton lumpur sawit (Fauzi dkk, 2006). Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan pada tahun 2015 jumlah minyak sawit yang dihasilkan sebanyak 30.948.931 ton, maka jumlah lumpur sawit yang dihasilkan sebanyak 3.094.893 ton kering/tahun. 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 kandungan gizi yang cukup baik seperti yang dilaporkan Nuraini, dkk (2016) yaitu protein kasar 11,35% dan energi metabolisme 1550 kkal/kg. Lumpur sawit memiliki faktor pembatas berupa kandungan serat tinggi yaitu (lignin dan selulosa) yang tinggi

sehingga sulit dicerna oleh ternak unggas. Broiler hanya dapat diberikan sekitar 5% lumpur sawit dalam ransum, 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 *et al.*, 2000).

Upaya mengatasi kendala tingginya kadar serat tersebut dengan pemanfaatan mikroba melalui proses fermentasi. Menurut Fardiaz (2002) fermentasi merupakan cara memperbaiki nilai gizi pakan menjadi pakan yang berkualitas baik rasa, aroma, tekstur, daya cerna dan daya simpannya lebih lama dari bahan asalnya. Fermentasi dilakukan menggunakan *Lentinus edodes* yang mampu mendegradasi lignin dan selulosa disebabkan karena jamur ini mengandung enzim-enzim pendegradasi lignin seperti enzim lignin peroxidase (LiP), enzim manganase peroxidase (MnP), dan enzim laccase (Samsuri dkk, 2007). Selain itu kapang ini juga dapat menghasilkan enzim selulase sebagai pendegradasi selulosa, dan enzim xylanase (Elisashvili dkk, 2008). *Lentinus edodes* mengandung senyawa β -1,3;1,6-D-glukan, dikenal sebagai senyawa lentinan (eritadenin).

Hasil penelitian 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). Disamping 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), serta meningkatkan protein kasar dari 11,30% sebelum fermentasi menjadi 19,24% sesudah fermentasi (Anugerah, 2017). Kandungan zat

makanan lain dari lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* ialah 13,68% lemak dan kandungan mineral 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). Kandungan eritadenin dalam lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* adalah 145,83 µg/g (Nuraini dkk, 2016). Penurunan serat kasar dari lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* diharapkan dapat meningkatkan penggunaannya dalam ransum sebagai bahan pakan alternatif tanpa memberikan efek negatif terhadap performa karkas broiler.

Hasil-hasil penelitian tentang penggunaan lumpur sawit fermentasi dalam ransum telah banyak dilakukan yaitu, Bintang *et al.*, (2003) melaporkan bahwa penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan kapang *Aspergillus niger* dalam ransum broiler hingga level 10% tidak mempengaruhi performa karkas broiler. Hasil penelitian Musnar (2010) melaporkan bahwa lumpur sawit fermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* yang digunakan sampai 15% dalam ransum tidak mempengaruhi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler. Hasil penelitian Fitro, dkk (2016) pemberian pakan mengandung lumpur sawit yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* sampai level 15 % dapat diberikan dalam ransum broiler tanpa menurunkan performa broiler.

Peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar dari lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* diharapkan dapat meningkatkan penggunaan lumpur sawit fermentasi dalam ransum broiler. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui berapa batasan dan bagaimana pengaruh penggunaan

lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa karkas broiler.

1.1. Rumusan Masalah

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

1.2. Tujuan Penelitian

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

1.3. 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.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan lumpur sawit fermentasi dengan *Lentinus edodes* sampai level 16% dalam ransum berpengaruh sama dengan kontrol terhadap performa karkas broiler.