

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan salah satu ternak yang banyak dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Ayam broiler memiliki keunggulan yaitu, efisien mengkonversikan makanan menjadi daging, bergizi tinggi, dan pertumbuhan yang cepat sehingga dapat mencapai usia berat jual dengan bobot badan yang tinggi. Pemberian ransum dengan kandungan zat-zat makanan yang seimbang akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi ayam broiler seperti berat hidup, berat karkas dan persentase karkas.

Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam usaha peternakan ayam broiler. Bahan pakan sangat menentukan efisiensi pemeliharaan ternak. Namun saat ini bahan pakan unggas sebagian masih diperoleh dari bahan impor, sehingga mengakibatkan harga pakan menjadi tinggi. Oleh karena itu, perlu digunakan pakan alternatif agar dapat menurunkan harga pakan, misalnya menggunakan bahan pakan nonkonvensional. Salah satu bahan pakan nonkonvensional yang dapat dimanfaatkan adalah limbah industri perkebunan kelapa sawit.

Data yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan (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 per tahun, yang diperoleh dari sekitar 16 ton tandan buah segar (TBS). Setiap ton tandan buah segar dapat menghasilkan 250 kg minyak sawit, 294 kg lumpur sawit, 35 kg bungkil kelapa sawit, dan 180 kg serat perasan sawit (Mathius, 2003). Data

tersebut menunjukkan bahwa lumpur sawit memiliki potensi yang cukup baik untuk dijadikan bahan pakan alternatif, karena ketersediaannya cukup melimpah.

Lumpur sawit merupakan produk ikutan yang dihasilkan dalam proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (Sinurat, 2003). Mirnawati dkk. (2015) menyatakan bahwa kandungan zat-zat gizi lumpur sawit sebelum fermentasi yaitu protein kasar 13%, lemak kasar 12,31%, serat kasar 32,07%, dan energi metabolisme 1106 Kkal/kg. Dilihat dari kandungan zat makanannya lumpur sawit cukup potensial dijadikan bahan pakan, tetapi penggunaannya terbatas dalam ransum unggas, yaitu 5%. Hal ini disebabkan karena tingginya kandungan serat kasar dan lemak kasar pada lumpur sawit (Sinurat dkk., 2000). Keterbatasan unggas memiliki sistem pencernaan tunggal sangat sedikit menghasilkan enzim untuk mencerna serat kasar secara maksimal.

Untuk meningkatkan kualitas lumpur sawit dapat dilakukan dengan cara fermentasi. Fermentasi dapat menyebabkan perubahan sifat bahan makanan sebagai akibat pemecahan kandungan bahan tersebut yaitu protein, lemak dan polisakarida dapat dihidrolisis sehingga bahan yang dihasilkan mempunyai pencernaan yang tinggi (Hidayat dkk., 2006). Noferdiman (2008) menyatakan bahwa lumpur sawit yang difermentasi dengan 6% inokulum *Phanerochaete chrysosporium* selama 8 hari dapat menurunkan serat kasar dari 20,31% menjadi 12,22%, meningkatkan protein dari 10,89% menjadi 14,10%, dan energi metabolisme dari 1745,54 kkal/kg menjadi 2344 Kkal/kg. Walaupun terjadi penurunan serat kasar, pemberian lumpur sawit fermentasi masih terbatas yaitu 15

% dalam ransum tanpa mempengaruhi bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen ayam broiler.

Untuk itu perlu dilakukan pengolahan dengan mikroba lain agar dapat meningkatkan kualitas gizi lumpur sawit. Salah satu kapang yang dapat digunakan adalah *Neurospora*. Kapang *Neurospora* mudah menyebar dan berkembang biak secara cepat (Mappiratu, 1990). Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan ternyata lumpur sawit selalu ditumbuhi oleh jenis mikroba yang berwarna orange (*Neurospora. sp*), dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lumpur sawit yang ditumbuhi oleh kapang *Neurospora. Sp* (Mirnawati dkk., 2015)

Mirnawati dkk. (2015) telah melakukan penelitian, yaitu menyeleksi tiga jenis kapang (*Neurospora crassa*, *Neurospora sitophila*, dan *Neurospora sp*) untuk mengetahui yang terbaik dalam menfermentasi lumpur sawit. Berdasarkan penelitian tersebut kapang *Neurospora crassa* memberikan hasil yang terbaik dalam menfermentasi lumpur sawit dibandingkan dengan 2 *Neurospora* lainnya. Kapang *Neurospora crassa* memiliki kelebihan dibanding dengan kapang lainnya karena aktifitas enzim yang lengkap yaitu selulase, amilase, protease dan lipase (Saono dan Budiman, 1981).

Mirnawati dkk. (2015) menyatakan bahwa fermentasi lumpur sawit dengan 10% inokulum kapang *Neurospora crassa* dan lama fermentasi 7 hari

memberikan hasil yang terbaik dilihat dari kandungan protein kasar dari 13% menjadi 20,42%, retensi nitrogen 56,16%, serat kasar dari 32,07% menjadi 20,59%, daya cerna serat kasar 50,88%, lemak kasar dari 12,31% menjadi 2,08%, energi metabolisme meningkat dari 1105,87 kkal/kg menjadi 2318 Kkal/kg, Ca 0,78%, dan P 0,23%. Meningkatnya nilai gizi lumpur sawit yang difermentasi dengan *Neurospora crassa* diharapkan dapat meningkatkan penggunaan lumpur sawit sebagai bahan pakan dalam ransum ayam broiler. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan LSF dalam ransum dan bagaimana pengaruhnya terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas ayam broiler.

I.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian LSF dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas ayam broiler?
2. Berapa persentase LSF yang dapat digunakan dalam ransum ayam broiler?

I.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian LSF dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase lemak abdomen, dan persentase karkas ayam broiler.
2. Untuk mengetahui berapa persentase penggunaan LSF dapat digunakan dalam ransum.

I.4 Hipotesis Penelitian

Pemberian lumpur sawit fermentasi (LSF) dengan kapang *Neurospora crassa* sampai level 17% dalam ransum dapat menyamai bobot hidup, lemak abdomen dan persentase karkas ayam broiler yang diberi ransum kontrol.