

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan umum yang sering dijumpai dalam pemeliharaan unggas menyangkut mahalannya harga bahan pakan dan kesulitan dalam penyediaannya. Hal ini terjadi akibat bahan pakan utama penyusun ransum masih merupakan bahan impor dan sebagian besar bahan pakan penggunaannya masih bersaing dengan kebutuhan manusia seperti jagung yang berakibat tingginya harga pakan 60-70% biaya produksi berasal dari biaya pakan (Sudrajat, 2000). Untuk menekan biaya produksi serta mudah dalam penyediaan, maka perlu dicari bahan pakan alternatif dengan cara memanfaatkan limbah pengolahan kelapa sawit. Salah satu limbah pengolahan kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan adalah lumpur sawit. Lumpur sawit merupakan produk ikutan yang dihasilkan dalam proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO).

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 menghasilkan 250 kg minyak sawit, 294 kg lumpur sawit, 35 kg bungkil kelapa sawit, dan 180 kg serat sawit (Mathius, 2003). Data tersebut menunjukkan bahwa lumpur sawit memiliki potensial untuk dijadikan bahan pakan alternatif, karena ketersediaannya cukup melimpah.

Menurut penelitian Sinurat (2003) kandungan zat-zat makanan lumpur sawit yaitu protein kasar 9,6-14,52%, lemak kasar 10,4%, serat kasar 11,5-32,9%, dan energi metabolisme 1125-1593 kkal/kg. Mirnawati *et al.*, (2015) menyatakan

kandungan zat-zat makanan lumpur sawit sebelum fermentasi yaitu protein kasar 13%, lemak kasar 12,31%, serat kasar 32,07%, dan energi metabolisme 1105,87 kkal/kg. Noferdiman (2008) menambahkan bahwa retensi nitrogen lumpur sawit adalah 52,04%, Ca 0,40% dan P 0,08%. Dilihat dari kandungan zat-zat gizi lumpur sawit cukup potensial dijadikan bahan pakan alternatif untuk menekan biaya produksi, tetapi pemakaiannya terbatas dalam ransum unggas yaitu 5% (Sinurat, 2003).

Pemanfaatan lumpur sawit untuk pakan ternak unggas terutama pada ransum broiler sangat terbatas disebabkan oleh tingginya kandungan serat kasar dan lemak kasar (Hutagalung, 1978). Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas lumpur sawit yaitu melalui proses fermentasi. Fermentasi adalah proses perombakan atau penguraian zat-zat makanan dari bentuk kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana yang dibantu oleh enzim yang dihasilkan mikroba, sehingga zat makanan tersebut menjadi mudah dicerna (Winarno *et al.* 1980). Noferdiman (2008) menyatakan bahwa lumpur sawit yang difermentasi dengan 6% inokulum *Phanerochaete chrysosporium* selama 8 hari dapat menurunkan serat kasar menjadi 12,22%, lignin 8,94%, dan dapat meningkatkan protein menjadi 14,10%. Walaupun terjadi penurunan serat kasar dan lignin, tetapi penggunaan lumpur sawit yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* masih terbatas yaitu 15 % dalam ransum broiler.

Berdasarkan hal diatas maka perlu dicari mikroba lain yang dapat meningkatkan kualitas dan kandungan gizi dari lumpur sawit, salah satunya adalah dengan menggunakan kapang *Neurospora*. Kapang jenis *Neurospora* mudah menyebar dan berkembang biak secara cepat (Mappiratu, 1990). Hal ini didasarkan

dari hasil pengamatan dilapangan didapatkan bahwa lumpur sawit selalu ditumbuhi oleh kapang jenis *Neurospora sp* yang bewarna orange, untuk lebih jelasnya lumpur sawit yang ditumbuhi oleh kapang *Neurospora sp* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lumpur sawit yang ditumbuhi oleh kapang *Neurospora sp* (Mirnawati *et al.*, 2015)

Mirnawati *et al.* (2015) telah melakukan penelitian fermentasi lumpur sawit dengan menyeleksi tiga jenis kapang yang terdiri dari *Neurospora crassa*, *Neurospora sitophila* dan *Neurospora sp*, dari ketiga jenis kapang tersebut ternyata kapang *Neurospora crassa* memberikan hasil yang terbaik dalam menfermentasi lumpur sawit dibandingkan dengan dua jenis *Neurospora* lainnya. Lumpur sawit yang difermentasi dengan *Neurospora crassa* dapat meningkatkan kandungan protein kasar 20,42%, menurunkan serat kasar 20,59% dan lemak kasar 2,08%, serta meningkatkan daya cerna serat kasar 50,88%, retensi nitrogen 56,16%, dan energi metabolisme 2317,65 kkal. Disamping itu kapang *Neurospora crassa* memiliki kelebihan dibanding dengan kapang lainnya karena aktifitas enzim yang lengkap yaitu selulase, amilase, protease dan lipase (Saono dan Budiman, 1981).

Dari data diatas terlihat bahwa lumpur sawit fermentasi ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak unggas. Kualitas suatu bahan pakan perlu diuji secara biologis, untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mempelajari

pengaruh penggunaan lumpur sawit fermentasi terhadap performa broiler (konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum).

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan lumpur sawit yang difermentasi dengan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap performa broiler.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa persen penggunaan lumpur sawit fermentasi (LSF) dengan kapang *Neurospora crassa* dapat digunakan dalam ransum terhadap performa broiler.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penggunaan lumpur sawit yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* sampai 17% dalam ransum dapat menyamai performa ayam broiler yang mendapat ransum kontrol.