

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produktifitas ayam ras petelur yang meningkat tiap tahunnya menyebabkan kebutuhan akan pakan juga ikut meningkat. Ketersediaan bahan pakan yang lazim dipakai akhir-akhir ini semakin terasa sulit. Keadaan ini antara lain disebabkan oleh meningkatnya harga bahan-bahan pakan terutama bahan baku impor seperti jagung, bungkil kedelai, dan tepung ikan. Salah satu alternatif pakan unggas adalah pemanfaatan pakan inkonvensional dari limbah perkebunan yaitu salah satunya adalah limbah sawit. Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia (2017), luas tanaman perkebunan kelapa sawit di Indonesia sebesar 9.263.127 Ha dengan produksi sawit sebesar 35.359.384 ton. Mathius (2004) menyatakan bahwa setiap ton tandan buah segar kelapa sawit dapat menghasilkan 249 kg lumpur sawit dan 35 kg bungkil inti sawit. Berdasarkan data tersebut, penggunaan lumpur sawit dan bungkil inti sawit memiliki potensi untuk dijadikan bahan pakan alternatif karena ketersediaannya yang cukup.

Lumpur sawit merupakan limbah yang dihasilkan dalam proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit yang bisa digunakan sebagai pakan ternak, tetapi memiliki kandungan serat kasar yang tinggi, sehingga dicampur perlu dengan bungkil inti sawit yang merupakan by product pada pengolahan sawit dengan kandungan protein kasar yang lebih tinggi dan serat kasar yang lebih rendah. Kandungan zat makanan lumpur sawit yaitu protein kasar 11,30 %, serat kasar 26,92 %, lemak kasar 10,43%, lignin 22,93 %, selulosa 20,22 %, Cu 28,196 ppm dan energi metabolisme 1550 kkal/kg. Lumpur sawit kering hanya dapat diberikan sebanyak 5 % didalam ransum broiler karena lumpur sawit memiliki faktor pembatas

berupa kandungan serat kasar terutama lignin dan selulosa yang tinggi, sehingga sulit dicerna oleh ternak. Kandungan zat makanan dari bungkil inti sawit adalah protein kasar 16,30%, lemak kasar 7,20%, serat kasar 20,42%, lignin 14,19%, selulosa 13,26%, Cu 44,616 ppm dan energi metabolisme 2017,87 kkal/kg (Nuraini dkk, 2016). Menurut Sinurat dkk (2001), bungkil inti sawit hanya bisa dimanfaatkan 10% atau dapat menggantikan bungkil kedelai 40% dalam ransum ayam petelur.

Limbah sawit dicampur dengan dedak untuk memperlancar aerasi (pergerakan udara) dalam substrat. Dedak merupakan hasil sampingan dari pemisahan beras dengan sekam melalui proses pemisahan dengan digiling atau ditumbuk yang dapat digunakan sebagai pakan ternak. Menurut Nuraini dkk (2016), dedak padi mengandung protein kasar 9,50%, lemak kasar 5,09%, serat kasar 14,50% dan energi metabolisme sebesar 1630,00 kkal/kg. Lumpur sawit dicampur dengan bungkil inti sawit dan dedak untuk melengkapi ketersediaan dan kandungan gizi pada pakan. Kandungan nutrisi campuran limbah sawit (40% lumpur sawit dan 40% bungkil inti sawit) dan 20% dedak sebelum fermentasi adalah protein kasar 14,69% dan serat kasar 24,83% (Nuraini dkk, 2019).

Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan kandungan serat kasar yaitu dengan cara fermentasi menggunakan kapang *Phanerochaete crysosporium* yang bisa memproduksi enzim ligninase dan selulase yang tinggi (Howard dkk, 2003). Fermentasi juga dilakukan dengan menggunakan kapang *Neurospora crassa* yang merupakan kapang berwarna orange, dapat menghasilkan β -karoten yang tinggi dibandingkan kapang karotenogenik lainnya yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini, 2006). Penggunaan produk pakan fermentasi yang kaya β -karoten dalam ransum unggas dapat menggantikan penggunaan jagung. Kapang *Neurospora crassa*

dapat menghasilkan enzim amylase, enzim selulase dan enzim protease (Nuraini, 2006).

Fermentasi limbah sawit (lumpur sawit dan bungkil inti sawit) dengan dedak menggunakan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* (1:1) dengan dosis 7% dan lama fermentasi 7 hari berdasarkan persentase bahan kering diperoleh kandungan serat kasar turun dari 23,58% menjadi 13,25% dan pencernaan serat kasar 52,87% (Maulana, 2018), kandungan protein kasar meningkat dari 13,80% menjadi 23,88%, retensi nitrogen 57,01% (Damayanti, 2018), lignin turun dari 15,59% menjadi 12,48%, selulosa turun dari 17,60% menjadi 13,20% sedangkan kandungan zat makanan lain berdasarkan as feed kandungan lemak kasar 2,52%, Ca 0,12%, P tersedia 0,08% dan β -karoten 95,50 mg/kg (Nuraini dkk, 2019).

Penggunaan 20% campuran limbah sawit dan dedak yang difermentasi dengan kapang *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* (1:1) dapat diberikan ke puyuh petelur, tetapi pengaruh penggunaannya terhadap performa ayam ras petelur belum diketahui. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan campuran limbah sawit dan dedak yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap performa ayam ras petelur.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa batasan level dan bagaimana pengaruh penggunaan campuran limbah sawit dan dedak yang difermentasi dengan *Phanerochaete chrysosporium* dan *Neurospora crassa* dengan perbandingan 1:1 dalam ransum terhadap performa ayam ras petelur.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui batasan dan pengaruh penggunaan campuran limbah sawit dan dedak yang difermentasi dengan *Phanerochaete crysosporium* dan *Neurospora crassa* dengan perbandingan 1:1 terhadap performa ayam ras petelur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan terhadap peternak sekaligus masyarakat dalam pemanfaatan limbah sawit fermentasi sehingga dapat meningkatkan pemanfaatannya sebagai suatu pakan alternatif, dan dapat membantu mengurangi limbah perkebunan sawit terutama lumpur sawit.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan 25% campuran limbah sawit dan dedak yang difermentasi dengan *Phanerochaete crysosporium* dan *Neurospora crassa* dengan perbandingan 1:1 dalam ransum ayam ras petelur berpengaruh baik terhadap performa ayam ras petelur.

