

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Peternakan merupakan sektor yang memiliki peluang sangat besar untuk dikembangkan sebagai usaha di masa depan, karena meningkatnya kebutuhan masyarakat setiap tahunnya akan produk peternakan. Sektor perunggasan terutama ayam arab petelur (*Gallus turcicus*) bisa menjadi salah satu komoditas yang cukup potensial untuk memenuhi kebutuhan akan protein hewani bagi masyarakat Indonesia.

Dalam usaha peternakan unggas 70% biaya produksi berasal dari pakan. Pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam usaha peternakan ayam arab petelur (*Gallus turcicus*). Faktor pakan selalu menjadi masalah yang sering ditemui oleh peternak. Permasalahan ini terjadi karena ketersediaan bahan pakan yang minim dan sebagian besar masih diimpor sehingga harganya lebih mahal (Sudrajat, 2000). Kondisi ini memberikan dampak negatif terhadap keuntungan yang didapat peternak. Untuk menekan biaya produksi serta meningkatkan ketersediaan bahan pakan maka perlu dicari bahan pakan alternatif agar dapat menurunkan harga pakan, misalnya menggunakan bahan pakan inkonvensional, salah satu yang dapat dimanfaatkan adalah lumpur sawit (LS).

Lumpur sawit merupakan produk ikutan yang dihasilkan oleh proses pemerasan buah sawit untuk menghasilkan minyak sawit kasar atau crude palm oil (CPO). Setiap ton hasil ikutan minyak sawit dihasilkan 2-3 ton lumpur dari hasil pengolahan minyak sawit (Hutagalung dan Jalaluddin, 1982). Berdasarkan jumlah tersebut maka LS sangat potensial digunakan sebagai pakan ternak unggas.

Mirnawati *et al.* (2015), menyatakan kandungan LS adalah sebagai berikut: bahan kering 90,47%, protein kasar 13%, lemak kasar 12,31%, serat kasar 32,07%, dan energi metabolisme 1105,87 kkal/kg. Masih tingginya kandungan serat kasar pada LS menyebabkan terbatasnya penggunaan dalam ransum unggas yaitu 5% dalam ransum broiler (Sinurat *et al.*, 2001).

Untuk meningkatkan penggunaan LS dalam ransum perlu pengolahan terlebih dahulu yaitu dengan melakukan fermentasi. Fermentasi adalah proses perombakan atau penguraian zat-zat makanan dari bentuk kompleks menjadi zat-zat sederhana yang dibantu oleh enzim yang dihasilkan mikroba, sehingga zat makanan tersebut menjadi mudah dicerna (Winarno *et al.*, 1980). Selain itu fermentasi bisa merubah rasa dan aroma menjadi lebih disukai serta meningkatkan kualitas dari zat-zat makanan (Saono, 1976).

Noferdiman (2008), menyatakan bahwa lumpur sawit yang difermentasi dengan 6% inokulum *Phanerochaete chrysosporium* selama 8 hari merupakan kombinasi perlakuan yang terbaik yang dapat menurunkan serat kasar (12,22%), peningkatan protein kasar (14,10%) penurunan selulosa (20,19%) dan lignin (14,21%). Walaupun terjadinya penurunan lignin (14,21%), pemberian lumpur sawit fermentasi (LSF) masih terbatas yaitu 15% dalam ransum broiler.

Untuk meningkatkan pemanfaatan LS perlu dicari mikro organisme lain yang dapat menurunkan serat kasar juga mampu menurunkan lemak kasar yaitu dengan menggunakan kapang *Neurospora*. *Neurospora crassa* memiliki kelebihan dibandingkan kapang lainnya karena aktivitas yang lengkap yaitu enzim amylase,

protease, lipase dan memiliki kandungan  $\beta$ - karoten yang tinggi ( Saono dan Budiman 1981).

Berdasarkan penelitian Mirawati *et al.*, (2015) lumpur sawit yang difermentasi dengan *Neurospora crassa* memiliki kandungan protein kasar 20,42%, serat kasar 20,59%, lemak kasar 2,08%, daya cerna serat kasar 50,88%, retensi nitrogen 56,16% dan energi metabolisme 2317,65 kkal. Walaupun terjadi peningkatan kandungan protein kasar dan penurunan serat kasar dengan penggunaan *Neurospora crassa* akan tetapi pemanfaatannya dalam ransum broiler masih 13%.

Untuk meningkatkan penggunaan LSF dalam ransum maka diperkenalkan asam humat dalam proses fermentasi. Menurut Stevenson (1994) asam humat dapat menyediakan unsur hara seperti N, S dan P serta energi bagi aktivitas mikroorganisme. Disamping itu juga asam humat dapat mengoptimalkan pH bagi pertumbuhan mikroba dalam proses fermentasi (Mirawati *et al.* 2010). Ditambahkan juga asam humat dapat mengikat logam berat seperti Cu, Zn, dan Mn, sehingga dengan penambahan asam humat dalam proses fermentasi akan dapat meningkatkan kandungan dan kualitas LSF serta nilai manfaatnya dalam ransum juga akan meningkat.

Mirawati *et al.* (2016), telah melakukan fermentasi LS dengan *Neurospora crassa* dan penambahan asam humat 200 ppm dimana terjadi peningkatan kandungan gizi protein kasar 23.74%, serat kasar 20.14%, lemak kasar 2.70%, retensi nitrogen 60.97% dan energy metabolisme 2640 kkal/kg. Penelitian selanjutnya telah dicoba dalam ransum broiler ternyata dapat ditingkatkan penggunaannya sampai dengan 22% (Mirawati *et al.*, 2017).

Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan uji biologis terhadap ayam arab petelur untuk melihat pengaruh pemakaian lumpur sawit fermentasi terhadap konsumsi ransum, produksi telur dan konversi pakan ayam arab petelur. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul **“Performa Ayam Arab Petelur Pada Ransum Yang Mengandung Lumpur Sawit Fermentasi dengan *Neurospora crassa* Yang Ditambahkan Asam Humat”**.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Bagaimana performa ayam arab petelur pada ransum yang mengandung lumpur sawit fermentasi dengan *Neurospora crassa* yang ditambahkan asam humat.

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari performa ayam arab petelur pada ransum yang mengandung lumpur sawit fermentasi dengan *Neurospora crassa* yang ditambahkan asam humat.

### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Pemakaian produk lumpur sawit fermentasi dengan *Neurospora crassa* yang ditambahkan Asam Humat sampai level 25% dalam ransum dapat menyamai peforma ayam arab petelur yang diberi ransum kontrol.