

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hal pertama yang harus diperhatikan dalam menjalankan usaha peternakan unggas adalah biaya pakan karena biaya pakan bisa mencapai 70% dari total biaya produksi. Tingginya biaya pakan disebabkan ketersediaan bahan pakan lokal yang terbatas sehingga perlu dilakukan impor bahan pakan seperti jagung, bungkil kedelai dan tepung ikan. Salah satu upaya untuk menekan biaya dan mengurangi impor bahan pakan adalah dengan memanfaatkan bahan lokal produk pertanian ataupun hasil ikutannya yang diharapkan dapat menekan biaya pakan.

Bahan pakan lokal yang digunakan untuk pakan unggas hendaklah memiliki harga yang murah, kualitas yang baik, mudah didapatkan serta tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat dijadikan untuk pakan unggas adalah Bungkil Inti Sawit (BIS) yang merupakan hasil ikutan atau *by product* dari pembuatan minyak kelapa sawit.

Indonesia menempati posisi produsen kelapa sawit terbesar di dunia. Menurut Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia (2015), luas perkebunan sawit di Indonesia mencapai 11.300.370 ha dengan total produksi sawit mencapai 31,28 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2015). Dari pengolahannya dihasilkan produk ikutan berupa bungkil inti sawit (BIS) yang jumlahnya 35 kg atau 3,5% dari setiap tandan buah segar (TBS) sehingga ketersediaan BIS diperkirakan mencapai 4 juta ton/tahun.

Dilihat dari kandungan nutrisinya, BIS memiliki potensial yang cukup baik untuk dijadikan bahan pakan unggas. Berdasarkan analisis bahan kering BIS mengandung bahan kering 87,30%, protein kasar 17,31%, serat kasar 27,62%,

lemak kasar 7,14%, Ca 0,27%, P 0,94% dan Cu 48,04 ppm (Mirnawati *et al.*, 2017). Meskipun BIS memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, akan tetapi pemanfaatannya dalam ransum unggas masih rendah. BIS hanya bisa diberikan sampai level 10% dalam ransum karena unggas tidak mampu mencerna serat kasar (Rizal, 2000).

Nilai manfaat BIS dapat ditingkatkan melalui proses fermentasi, dimana fermentasi dapat memperbaiki kandungan nutrisi dan meningkatkan kecernaan dari bahan pakan. Selain itu, produk fermentasi dapat memperbaiki tingkat palatabilitas bahan pakan yang meliputi cita rasa, aroma dan tekstur (Pamungkas, 2011). Mirnawati *et al.* (2012), telah melakukan fermentasi BIS dengan *Aspergillus niger*. Hasil penelitian menunjukkan BIS yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* dosis inokulum 10% dapat meningkatkan protein kasar menjadi 20,84% dan menurunkan serat kasar menjadi 10,64%. Namun pemanfaatan BIS yang difermentasi dengan *Aspergillus niger* hanya dapat digunakan sebanyak 17% di dalam ransum broiler (Mirnawati *et al.*, 2012).

Rendahnya penggunaan BIS di dalam ransum disebabkan tingginya kandungan serat kasar dalam bentuk β -mannan. Hal ini sesuai dengan pendapat Daud *et al.* (1993) bahwa 56,4% dari serat kasar BIS adalah dalam bentuk β -mannan sedangkan unggas tidak memiliki enzim pemecah β -mannan dalam sistem pencernaan unggas. Untuk itu perlu dilakukan fermentasi dengan kapang bersifat mananolitik sebagai penghasil mananase yang dapat merombak β -mannan.

Mirnawati *et al.* (2014) telah melakukan fermentasi BIS dengan tiga kapang yang bersifat mananolitik sebagai penghasil enzim mananase yaitu *Aspergillus niger*, *Eupenicilium javanicum* dan *Sclerotium rolfsii*. Hasil penelitian

menunjukkan aktivitas enzim mananase tertinggi pada kapang *Sclerotium rolfsii* yaitu 67,51 U/ml lebih tinggi dibandingkan *Aspergillus niger* dan *Eupenicilium javanicum*. Dilihat dari kandungan nutrisinya, BIS fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* mengandung protein kasar 26,96%, serat kasar 12,72%, lemak kasar 0,22%, Ca 0,75%, P 0,85% serta memiliki retensi nitrogen lebih baik yaitu 57,16% dan metabolisme energi 2.511 kkal/kg. Selanjutnya, Mirnawati *et al.* (2016) melaporkan penggunaan BIS fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* dapat digunakan sampai 25% dalam ransum broiler.

Selain mengandung β -mannan yang tinggi, BIS juga mempunyai kandungan logam berat seperti Cu dan Zn, dimana keberadaan logam berat ini akan menghambat pemanfaatan BIS di dalam ransum unggas. Hal ini sesuai dengan pendapat Vidal *et al.* (2001) bahwa Cu menjadi faktor pembatas dalam pemanfaatan BIS. Untuk meningkatkan penggunaan BIS yang difermentasi dengan *Sclerotium rolfsii*, maka diperkenalkan asam humat dalam proses fermentasi BIS. Asam humat efektif dalam mengikat logam berat seperti Cu, Zn dan Mn. Mirnawati *et al.* (2017), menyatakan bahwa fermentasi BIS dengan *Sclerotium rolfsii* dengan penambahan asam humat 200 ppm memberikan kandungan nutrisi yang lebih baik yaitu protein kasar 27,43%, serat kasar 11,53%, lemak kasar 2,79%, Ca 0,27%, P 0,94%, pencernaan serat kasar 55,40%, retensi nitrogen 59,17%, dan energi termetabolis (ME) 2.640 kkal/kg.

Dari data di atas terjadi peningkatan kandungan nutrisi dari BISF setelah ditambahkan asam humat dalam proses fermentasi menggunakan *Sclerotium rolfsii* seperti peningkatan protein kasar, retensi nitrogen dan energi metabolisme, sehingga diharapkan BIS dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif unggas.

Kandungan nutrisi yang baik tentu akan meningkatkan pencernaan ransum unggas, sehingga akan mempengaruhi performa yang meliputi jumlah konsumsi, produksi telur dan konversi ransum.

Penggunaan produk BISF dengan *Sclerotium rolfsii* yang ditambah asam humat pada ayam arab belum diketahui. Sebelumnya Sari (2017), menyatakan bahwa penggunaan produk BISF yang ditambah asam humat bisa digunakan sampai 20% dalam ransum puyuh. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian secara biologis pada ayam arab petelur untuk melihat pengaruh ransum terhadap performa ayam arab. Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana performa ayam arab petelur (*Gallus turcicus*) pada ransum mengandung bungkil inti sawit fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* yang ditambahkan asam humat.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana performa ayam arab petelur (*Gallus turcicus*) pada ransum mengandung bungkil inti sawit fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* yang ditambahkan asam humat.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa persentase penggunaan bungkil inti sawit fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* yang ditambahkan asam humat dalam ransum terhadap performa ayam arab petelur (*Gallus turcicus*). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari limbah sawit yang tidak bernilai menjadi bahan pakan alternatif unggas sehingga menurunkan harga ransum tanpa mengurangi nilai produksi.

1.4. Hipotesis Penelitian

Pemberian bungkil inti sawit fermentasi dengan *Sclerotium rolfsii* yang ditambahkan asam humat sampai level 32,5% dalam ransum dapat menyamai performa ayam arab petelur yang diberi ransum kontrol.

