

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bungkil inti sawit (BIS) merupakan salah satu limbah industri kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Bungkil inti sawit adalah hasil ikutan dari ekstraksi minyak dan inti sawit yang diperoleh melalui proses kimia dan mekanik (Choct, 2001). Bungkil inti sawit cukup potensial digunakan sebagai pakan unggas. Pada saat ini Indonesia menyandang posisi sebagai produsen utama kelapa sawit terbesar di dunia, yang pada tahun 2011 produksi kelapa sawit Indonesia 24,1 juta ton dan pada tahun 2012 melalui target produksi 25,9 juta ton (Dewan Minyak Sawit Indonesia, 2011).

Indonesia, Malaysia, dan Nigeria merupakan 3 negara di dunia yang memproduksi sekitar 84% minyak kelapa sawit dunia. Luas area perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2008 diperkirakan 7 juta hektar dengan total produksi minyak mencapai 18,1 juta ton (Dirjen Perkebunan 2008), dijelaskan juga bungkil inti sawit diperkirakan tersedia sekitar 1,3 juta ton per tahun. Produksi BIS Indonesia setiap tahun sekitar 2,1 juta ton, (Dirjen Perkebunan 2008) sebagian diekspor dengan harga yang sangat rendah. Sebagian kecil limbah ini dimanfaatkan pihak swasta dan pabrik pakan, dan sisanya terbuang percuma.

Dari hasil pengolahan kelapa sawit menjadi minyak sawit diperoleh tiga jenis hasil ikutan yaitu: bungkil inti sawit (*palm kernel cake*/PKC atau *palm kernel meal*/PKM), lumpur sawit (*palm oil sludge*/POS) dan serat sawit (*palm press fiber*/PPF). Bungkil inti sawit merupakan hasil ikutan pada ekstraksi minyak inti sawit yang diperoleh dengan proses kimia dan mekanik (Choct, 2001). Selanjutnya dijelaskannya bahwa pada pengolahan kelapa sawit ini dihasilkan BIS

sebanyak 45-46%. Limbah ini mempunyai peluang yang cukup besar untuk dijadikan pakan ternak unggas, yaitu sebagai sumber protein nabati.

Hasil analisis kandungan gizi bungkil inti sawit sebelum difermentasi menurut Mirnawati dkk, (2008) adalah: bahan kering 87,30%, protein kasar 16,07%, serat kasar 21,30%, lemak kasar 28,23%, Ca 0,27%, P 0,94%. Tingginya kandungan serat kasar BIS merupakan suatu kendala dalam memanfaatkan BIS sebagai pakan ternak. Menurut Rizal (2000) BIS dapat dipakai sampai 10% atau menggantikan 40% bungkil kedelai dalam ransum ayam broiler.

Untuk meningkatkan kandungan gizi bungkil inti sawit agar pemanfaatannya dalam ransum ternak unggas dapat maksimal, diperlukan upaya untuk mengurangi kandungan serat kasar, meningkatkan protein kasar dan memperkayanya β -karoten untuk menurunkan kolesterol telur ayam. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan metode fermentasi menggunakan kapang *Neurospora crassa*, kapang ini merupakan kapang penghasil β -karoten tertinggi dibandingkan kapang karotenogenik lainnya yang telah diisolasi dari tongkol jagung (Nuraini, 2006). Kapang *Neurospora crassa* dapat menghasilkan enzim amilase (Ningrum, 2004), enzim selulase (Adriadi, 2005) dan protease (Rusman, 2004).

Hasil analisa kandungan gizi bungkil inti sawit 80% dan dedak 20% setelah difermentasi dengan *Neurospora crassa* adalah: Protein kasar 24,49%, lemak kasar 2,78%, serat kasar 14,78%, Ca 0,38%, P 0,20%, met 0,23%, lys 0,69%, ME 2368 kkal/kg (Rizal dkk, 2013).

Wahyuni, (2007) melaporkan bahwa kandungan zat makanan produk campuran 60% onggok dan 40% ampas tahu yang difermentasi dengan kapang

Neurospora crassa dengan dosis 9% dan lama inkubasi 7 hari menghasilkan protein kasar 20,44%, serat kasar 11,96%, BETN 49,34% dan kandungan β -karotennya adalah 295,16%.

Ayam arab merupakan tipe ayam buras yang menghasilkan produksi telur yang cukup tinggi yaitu bisa mencapai 80-90% pertahun dan ayam Arab memiliki ciri-ciri umum yaitu: postur tubuhnya ramping, warna bulu kepala putih mengkilap, bulu badan hitam bertotol putih, garis mata hitam, agak liar, tidak mengeram dan produktivitas telurnya tinggi (Triharyanto, 2001).

Ditinjau dari kandungan zat-zat makanan BIS setelah difermentasi dengan *Neurospora crassa* terjadi penurunan serat kasar, peningkatan protein kasar, dan β -karoten, sehingga diharapkan dapat meningkatkan penggunaannya dalam ransum ternak unggas untuk menggantikan konsentrat. Selain itu BIS produk fermentasi ini diharapkan dapat menurunkan kolesterol dalam telur ayam Arab.

Bagaimanakah pengaruh penggunaan BIS setelah difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dalam ransum ayam Arab belum diketahui. Oleh sebab itu telah dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaannya dalam ransum ayam Arab.

1.2. Identifikasi Masalah

Bagaimanakah pengaruh penggantian sebagian bahan konsentrat dengan BIS yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap konsumsi ransum, produksi telur harian, berat telur, massa telur, dan konversi ransum.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kemampuan BIS yang difermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dalam ransum terhadap konsumsi ransum, produksi telur harian, berat telur, massa telur, dan konversi ransum.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pada masyarakat bahwa BIS yang di fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dapat dipakai sebagai pengganti sebagian bahan konsentrat dalam ransum ayam Arab.

1.5. Hipotesis Penelitian

Bungkil inti sawit yang di fermentasi dengan kapang *Neurospora crassa* dapat menggantikan sebagian dari bahan konsentrat dalam ransum tanpa menurunkan performa ayam Arab.