

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan besar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat (Sudaryani, 2003). Dari sebutir telur didapat gizi yang sempurna karena mengandung zat-zat gizi yang lengkap dan mudah dicerna, termasuk diantaranya telur puyuh. Telur puyuh mengandung gizi yang tinggi, tidak kalah dengan kandungan telur unggas lainnya. Menurut Stadelman and Cotterill (1995) kuning telur puyuh mengandung protein 15,7% - 16,6%, lemak 31,8% - 35,5%, karbohidrat 0,2% - 1,0% dan abu 1,1%, sedangkan kolesterol kuning telur burung puyuh mengandung kolesterol cukup tinggi yaitu 844 mg/100g (USDA, 2007)

Kadar kolesterol telur berhubungan dengan kadar kolesterol dalam ransum. Ada indikasi bahwa meningkatnya konsentrasi kolesterol dalam ransum juga meningkatkan kadar kolesterol telur. Kandungan kolesterol yang tinggi adalah hal yang perlu diperhitungkan, karena telur merupakan bahan pangan sumber protein yang relatif murah, mudah didapat dan sangat disukai masyarakat. Jika kandungan kolesterol kuning telur tinggi maka kandungan lemak pada kuning telur juga tinggi karena dilihat dari struktur kimianya kolesterol merupakan senyawa lemak yang kompleks yang terdiri dari trigliserida (lemak netral), fosfolipida (umumnya berupa listin) dan kolesterol (Murray dkk., 1999).

Tingginya kandungan kolesterol telur burung puyuh akan menyebabkan banyak orang menghindari konsumsi telur puyuh demi kesehatan, itu sebabnya penurunan kandungan kolesterol pada telur puyuh perlu dilakukan. Salah satu upaya untuk menurunkan kandungan kolesterol kuning telur puyuh adalah dengan

pemberian pakan mengandung eritadinin. Eritadinin merupakan salah satu asam amino yang terkandung di dalam jamur *Lentinus edodes* yang mulanya dikenal dengan *Lentisin* atau *Lentinasin* dan kemudian diisolasi sehingga diberi nama eritadinin, senyawa ini dinyatakan berperan secara signifikan dalam menurunkan kadar kolesterol yaitu dengan cara mengikat asam empedu kemudian asam empedu dibawah menuju ke usus besar selanjutnya dibuang untuk menuju ke feses (Tokita *et al.*,1972). Peningkatan ekresi asam empedu melalui feses akan memacu tubuh terutama hati untuk mensintesis asam empedu baru yang berasal dari kolesterol, sehingga kolesterol dalam tubuh akan berkurang (Parwiastuti dan Diana 2001).

Selain menghasilkan senyawa eritadinin *Lentinus edodes* juga mampu mendegradasi lignin dan selulosa dikarenakan jamur ini mampu menghasilkan enzim-enzim pendegradasi lignin seperti lignin peroxidase (LiP), manganese-dependent peroxidase (MnP) dan laccase (Ramos and Rojas., 2004). *Lentinus edodes* juga mampu menghasilkan enzim selulase sebagai pendegradasi selulosa dan enzim xylanase sebagai pendegradasi xylan (hemiselulosa) (Elisashvili *et al.*, 2007).

Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai substrat fermentasi dalam pakan ternak puyuh adalah bungkil inti sawit (BIS). Menurut data dari Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia (2014), luas tanaman kelapa sawit di Indonesia sebesar 10.956.231 ha, produksi kelapa sawit sebesar 29.344.479 ton dengan tandan buah segar yang dihasilkan sekitar 214 ton/ha/tahun dan 2,851 juta ton bungkil inti sawit. Ditinjau dari segi kandungan zat makanan BIS mengandung protein kasar 16,30%, energi metabolisme sebesar 2020,17 Kkal/kg tetapi

kandungan serat kasarnya tinggi yaitu 21,75% (Nuraini dkk., 2016). Penggunaan BIS pada ternak monogastrik hanya bisa diberikan 10% kedalam ransum unggas untuk menggantikan bungkil kedelai 40% karena terdapat kandungan serat kasar yang tinggi terutama selulosa dan lignin (Rizal, 2006). Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas BIS agar pemanfaatannya dalam ransum ternak unggas, maka diperlukan upaya untuk mengurangi kandungan serat kasar melalui teknologi fermentasi menggunakan jamur *Lentinus edodes*.

Hasil penelitian BIS yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* dengan dosis 8% dan lama inkubasi 9 hari dalam bentuk bahan kering dapat meningkatkan protein dari 12,35% menjadi 20,16% dan retensi nitrogen 64,83% (Putra, 2017), juga dapat menurunkan serat kasar dari 20,42% menjadi 8,65%, pencernaan serat kasar 57,33% (Oktavially, 2017) dan begitu juga dapat meningkatkan ME dari 2017,87 Kal/kg menjadi 2358,90 Kkal/kg (Safei, 2017).

Meningkatnya protein juga dapat mempengaruhi indeks kuning telur, karena protein dan asam amino merupakan komponen pembentuk membrane vitelin yang berfungsi menahan kuning telur sehingga nilai indeks kuning telur bergantung dari asupan protein dan asam amino yang dikonsumsi oleh ternak (Wilson, 2007).

Ditinjau dari kandungan gizi produk fermentasi telah terjadi peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar, sehingga diharapkan penggunaan limbah BIS yang difermentasi dapat lebih banyak digunakan dalam ransum puyuh petelur. Penggunaan limbah BIS fermentasi dapat mengurangi penggunaan jagung dan bungkil kedelai dalam ransum dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas telur puyuh. Untuk itu perlu dilakukan pengujian tentang pengaruh

pemberian limbah BIS yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kandungan kolesterol, kandungan lemak dan indeks kuning telur puyuh).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan BIS fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kandungan kolesterol, kandungan lemak dan indeks kuning telur puyuh).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan BIS fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap kualitas telur puyuh (kandungan kolesterol, kandungan lemak dan indeks kuning telur puyuh).

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi pada masyarakat bahwa BIS fermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternatif yang mengurangi penggunaan jagung dan bungkil kedelai dan dapat meningkatkan kualitas telur puyuh (kandungan kolesterol, kandungan lemak dan indeks kuning telur puyuh) dan mengetahui pengaruh penggunaan dalam ransum puyuh petelur.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan BIS fermentasi dengan *Lentinus edodes* sampai level 25% dalam ransum puyuh petelur dapat meningkatkan kualitas telur puyuh (kandungan kolesterol, kandungan lemak dan indeks kuning telur puyuh)