

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia saat ini puyuh banyak ditenakkan untuk menghasilkan telur. Permintaan telur puyuh yang semakin meningkat, dikarenakan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kebutuhan gizi, sehingga kebutuhan terhadap telur juga meningkat. Meningkatkan produktivitas telur perlu diseimbangkan dengan manajemen pengolahan kualitas pakan. Pakan yang memiliki kualitas baik dan mencukupi kebutuhan nutrisi, akan menghasilkan telur berkualitas baik. Salah satu masalah yang perlu diperhatikan yaitu mahalanya harga pakan sumber protein hewani seperti tepung ikan.

Tepung ikan merupakan pakan sumber protein yang sangat baik untuk ternak unggas, karena kebutuhannya semakin tinggi dan sulit di dapat di pasaran sehingga mengakibatkan harga meningkat. Upaya untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan limbah sebagai bahan pakan alternatif. Salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan adalah limbah udang.

Limbah udang adalah limbah pengupasan dari industri pengolahan udang beku dan pengolahan udang segar. Limbah udang sebagian besar terdiri dari bagian kepala, ekor dan kulit, serta udang rusak dan afkir (Mirzah dkk., 2016). Limbah udang mengandung protein kasar yang cukup tinggi, yaitu 45-45% (Genat, 2001). Tepung limbah udang disamping mengandung protein, juga merupakan sumber pigmen *Astaxanthin* yang baik untuk telur puyuh. *Astaxanthin* merupakan karatenoid yang berfungsi untuk meningkatkan efek warna kuning telur menjadi lebih baik Menurut Juliambarwati (2012)

penggunaan tepung limbah udang pada level 9% dapat meningkatkan skor warna kuning telur itik dan meningkatkan produksi telur.

Limbah udang selain memiliki kelebihan ada juga kekurangannya. Pemberian limbah udang pada ternak unggas tidak dapat dimanfaatkan secara optimal karena adanya faktor pembatas khitin yang tinggi, yaitu sebesar 30% dari berat keringnya (Purwaningsih, 2000). Kitin merupakan suatu senyawa polisakarida struktural (seperti selulosa) yang mengandung nitrogen dalam bentuk N-Aceylated-glucosamin-polysacharida, sehingga menyebabkan pemberian tepung limbah udang pemanfaatannya dalam bahan pakan terbatas. Limbah udang hanya dapat menggantikan 10% tepung ikan dalam ransum ternak unggas (Mirzah, 1997).

Probiotik waretha mengandung bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* yang merupakan bakteri penghasil sel tunggal dapat menghasilkan berbagai jenis enzim yang mampu merombak zat makanan seperti karbihidrat, lemak dan protein menjadi senyawa yang lebih sederhana (Buckle dkk, 1987). Bakteri ini juga menghasilkan berbagai macam enzim seperti amilase, hemiselulase, alfaamilase, protoase, lipase, xynalase dan khitinase (Wizna dkk., 2007). Mirzah dan Montesqrit (2017) menyatakan bahwa peningkatan dosis inokulum sebanyak 3% pada campuran substrat 20% dedak padi dengan limbah udang 80% yang di fermentasi selama 72 jam menggunakan *Bacillus amyloliquifaciens* menghasilkan bahan kering 81,78%, protein kasar 54,72%, lemak kasar 2,41%, serat kasar 11,01%, *astaxanthin* 2,34% dan energi metabolis 2585,75 kkal/kg. Untuk meningkatkan kandungan gizi dan kualitas nutrisi limbah udang didalam ransum, maka perlu dilakukan pengujian pemakaian TeLUF dalam ransum puyuh petelur.

Pemanfaatan tepung limbah udang fermentasi menggunakan produk waretha diharapkan mampu dapat memperbaiki performans telur. Adanya fermentasi agar kitin di degradasi dengan dihilangkannya gugus Asetil sehingga menghasilkan kitosan. Kitosan dapat menurunkan kadar kolesterol dengan cara mengikat lemak makanan yang masuk ke dalam tubuh. Yunus (2018) menyatakan pemakaian kulit ubi dan kayu limbah udang yang difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sebanyak 20% dalam ransum ayam petelur signifikan dapat menurunkan kandungan lemak, kolesterol dan mempertahankan warna kuning telur dari perlakuan kontrol. Siahaya dkk., (2014) menyatakan bahwa penggunaan tepung kulit udang 10% dalam ransum meningkatkan skor warna kuning dengan skor warna kuning telur 13, dari 15 skor warna yang ada pada kipas kuning telur. Agustiyani (2017) yang menyatakan bahwa pemberian tepung limbah udang fermentasi menggunakan *Trichoderma sp* sampai level 10%, mampu menurunkan kadar lemak dan kolesterol telur puyuh. Adanya pemberian tepung limbah udang fermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens*, diharapkan dapat menurunkan kandungan lemak, kolesterol dan meningkatkan warna kuning telur.

Bedasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Tepung Limbah Udang Fermentasi (TeLUF) dalam Ransum Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) terhadap Kandungan Lemak, Kolesterol dan Warna Kuning Telur”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana pengaruh pemakaian tepung limbah udang fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap kandungan lemak, kolesterol dan warna kuning telur pada puyuh (*Coturnix coturnix japonica*).

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung limbah udang fermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* terhadap kandungan lemak, kolesterol dan warna kuning telur puyuh.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah dapat memanfaatkan bahan limbah yang tidak bernilai menjadi bernilai dan dapat dijadikan bahan pakan alternatif sumber protein dalam ransum puyuh. Selain itu dapat memberikan informasi bagi peternak bahwa pengolahan limbah udang yang difermentasi menggunakan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat meningkatkan nilai gizi dari limbah udang serta pemanfaatannya sebagai sumber protein dalam ransum.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemakaian tepung limbah udang fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* sampai level 20 % dalam ransum dapat menurunkan kandungan lemak, kolesterol, dan meningkatkan skor warna kuning telur.