

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Industri perunggasan banyak berkembang diberbagai daerah di Indonesia dan menjadi salah satu sumber penghasilan bagi peternak. Dalam industri perunggasan, pakan merupakan faktor terbesar dalam biaya produksi. Penghematan biaya penggunaan ransum merupakan hal yang harus diperhatikan agar mencapai hasil yang maksimal, karena 70 % biaya produksi berasal dari pakan (Rasyaf, 2003). Namun hal ini merupakan permasalahan terbesar yang selalu dirasakan oleh para peternak, jika ketersediannya kurang biasanya peternak memilih jalan untuk impor bahan pakan (Departemen Komunikasi dan Informatika Pertanian, 2008).

Peternak sangat bergantung pada impor bahan pakan, seperti biji jagung agar sumber energi dan protein dalam pakan dapat tercukupi. Produksi rata-rata jagung nasional tergolong masih rendah sekitar 4,23 ton/ha (Swastika dkk., 2011). Tahun 2016, Indonesia telah mengimpor jagung sebanyak 2,4 juta ton untuk kebutuhan pakan ternak (Kemenperin, 2016). Di Sumatera Barat, hasil produksi tanaman jagung menurut Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (2017) sebesar 142.335 ton. Jagung sebagai bahan pakan penyusun ransum memiliki persentase terbesar dibandingkan dengan bahan pakan lain. Penggunaan jagung sebagai bahan baku utama dalam ransum unggas adalah sebesar 51 % dari total komponen ransum (Ligawati, 2016). Di samping sebagai bahan pakan, jagung juga dikonsumsi oleh manusia sehingga fluktuasi harga jagung akan besar. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap harga ransum yang digunakan jika pemakaian jagung tidak dikendalikan.

Salah satu cara untuk mengurangi penggunaan jagung yaitu dengan mencari bahan pakan alternatif seperti sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench). Sorgum toleran terhadap genangan air, kekeringan, dapat berproduksi pada lahan marjinal, serta relatif tahan terhadap gangguan hama dan penyakit (Sirappa, 2003). Keistimewaan lain adalah dapat tumbuh kembali setelah dipanen yang disebut ratun (*ratoon*), sehingga sorgum dapat menghasilkan biji 3-6 ton/ha (Anjarsari dkk., 2015). Kandungan gizi sorgum hampir sama dengan jagung. Namun penggunaan sorgum dalam menggantikan jagung sebagai bahan pakan penyusun ransum ayam petelur dapat mengurangi intensitas warna kuning telur karena sorgum tidak memiliki karatenoid. Hal tersebut dapat diatasi dengan penambahan bahan pakan yang memiliki kandungan karatenoid seperti daun Indigofera.

*Indigofera sp.* memiliki komposisi nutrisi diantaranya protein kasar 27,97 %, serat kasar 15,25 %, kalsium 0,22 %, fosfor 0,18 % (Akbarillah dkk., 2002), serta mengandung  $\beta$ -karoten sebesar 507,6 mg/kg yang dapat diandalkan sebagai sumber karotenoid yang baik dalam ransum ayam petelur. Menurut Palupi dkk. (2014) menyatakan bahwa daun Indigofera dapat meningkatkan kandungan  $\beta$ -karoten 118,88 %, vitamin A 47,17 %, kandungan antioksidan pada telur meningkat sebesar 144,91 % serta dapat menurunkan kadar kolesterol sebanyak 54,13 %. Disamping itu, penggunaan tepung daun Indigofera dapat meningkatkan kualitas warna kuning telur dari 8,5 menjadi 13,5. Perubahan warna kuning telur dipengaruhi oleh pakan yang mengandung *xantofil*.

*Xantofil* dikelompokkan kedalam karatenoid yang mengandung *zeaxantin* (jagung kuning) yang dapat meningkatkan warna kuning telur. Menurut Udedibie dan

Opara (1998), Warna kuning telur yang cerah cenderung disukai konsumen, yaitu pada kisaran warna 9-12. Warna yolk berasal dari pro vitamin A, dan vitamin E yang terdapat pada ransum. Palupi dkk.(2014) menyatakan jika tepung daun Indigofera dapat digunakan sampai 15,6 % dalam ransum ayam petelur serta dapat menggantikan penggunaan 45 % bungkil kedelai, yang dapat menurunkan kolesterol kuning telur sebesar 54,13 %. Kadar  $\beta$ -karoten pada tepung daun Indigofera berpotensi sebagai antioksidan, adanya aktivitas antioksidan dapat menghambat dan mencegah terjadinya peroksidasi lipid pada plasma dan akan berpengaruh terhadap penurunan kolesterol (Laudido *et al.*, 2014).

Penurunan kolesterol salah satunya dapat dilakukan dengan penggunaan  $\beta$ -karoten yang merupakan antioksidan terbaik (Schreiber *et al.*, 2013). Selain itu, tepung daun Indigofera juga berperan dalam penurunan lemak kuning telur, penggunaan tepung daun Indigofera dapat meningkatkan kadar  $\beta$ -karoten di dalamnya sebagai antioksidan yang akan menghalangi trigliserida yang mempunyai asam lemak dengan ikatan rangkap untuk mengalami oksidasi. Schreiber *et al.* (2013) menyatakan bahwa  $\beta$ -karoten merupakan aktioksidan alami yang potensial. Selain itu, kandungan lemak juga dipengaruhi oleh pemberian probiotik. Ljungh *et al.* (2005) menyatakan bahwa probiotik dapat menurunkan kandungan lemak kuning telur karena mampu menfermentasi karbohidrat dan menghasilkan asam lemak rantai pendek dalam saluran pencernaan.

Pada penelitian ini digunakan ayam petelur yang menggunakan ransum dengan kandungan PK 15 % dan ME 2500 kkal/kg, kandungan PK dan ME lebih rendah dari yang direkomendasikan Standar Nasional Indonesia (2008) yaitu PK 17 % dan ME

2700 kkal/kg, hal ini dikarenakan ayam tersebut diberi probiotik Waretha 3 g/liter. Delfiano (2017) melaporkan pemberian 3 g/liter probiotik *Bacillus amyloliquefaciens* pada kandungan protein kasar dan energi metabolisme 15 % dan 2500 kkal/kg merupakan perlakuan terbaik dengan produksi telur 73,68 %, konsumsi ransum 120,42 g/ekor/hari, berat telur 52,13 g/butir, konversi ransum 2,31, pencernaan serat kasar 48,17 %, retensi nitrogen 60,21 %. Selain itu, probiotik juga berfungsi untuk menurunkan kadar lemak pada kuning telur.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Sorgum dan Tepung daun Indigofera dalam Ransum terhadap Lemak, Kolesterol, dan Warna Kuning Telur pada Ayam Ras Petelur yang Mendapat Probiotik Waretha”**.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penggunaan sorgum dan tepung daun Indigofera terhadap kandungan lemak, kolesterol, dan warna kuning telur ayam ras petelur yang mendapat probiotik Waretha

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan sorgum dan tepung daun Indigofera terhadap kandungan lemak, kolesterol, dan warna kuning telur ayam ras petelur yang mendapat probiotik Waretha

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penggunaan sorgum dan tepung daun Indigofera terhadap lemak, kolesterol, dan warna kuning telur ayam ras petelur yang mendapat probiotik Waretha

### 1.5. Hipotesis Penelitian

Penggunaan sorgum dan tepung daun Indigofera dalam ransum dapat menggantikan jagung dan sebagian ransum komersil tanpa mempengaruhi kandungan lemak, kandungan kolesterol serta warna kuning telur pada ayam ras petelur yang mendapat probiotik Waretha.

