

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan buah-buahan dari beberapa varietas yang dapat berkembang dengan baik. Satu diantaranya adalah durian atau disebut dengan *king of the fruit*. Daging buah durian memiliki tekstur lunak dengan rasa yang nikmat. Durian memiliki kulit keras dengan jumlah isi sampai 10 buah dengan aroma yang khas. Persentase bagian kulit 60 – 75% dan biji 5 – 15% yang masih sedikit dimanfaatkan (Djaeni dan Prasetyaningrum, 2010). Biji durian biasanya dibuang sebagai limbah yang dapat mengganggu kualitas tanah dan kesehatan lingkungan manusia.

Limbah pertanian tidak semuanya berefek merugikan atau kata lain tidak dapat dimanfaatkan untuk menjadi produk yang berguna. Limbah biji durian mempunyai peluang sebagai alternatif bahan ransum dalam usaha diversifikasi produk ransum pakan ternak (Pakpahan *et al.*, 2014). Total produksi buah durian di Indonesia sebesar 995.735 ton/tahun (BPS 2016), dengan biji sebanyak 5% sampai dengan 15%. Jadi, terdapat 49.786 – 149.360 ton/tahun limbah biji durian yang belum dimanfaatkan dengan baik.

Biji durian mengandung komponen nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum ternak. Komposisi nutrisi terdiri dari 67,43% karbohidrat; 6,43% protein; 1,48% lemak; 0,92% kalsium, dan 0,89% fosfor dengan serat kasar rendah 6,15% (Suhadi, 2004). Tingginya kandungan karbohidrat memungkinkan biji durian dapat dimanfaatkan sebagai pengganti

bahan sumber energi disertai dengan pengolahan sederhana seperti perebusan dan pengeringan untuk mengurangi kandungan anti-nutrisi. Kandungan energi metabolis pada tepung biji durian sebesar 3604,13 kkal/kg (Sonia dan Rita, 2017) dan sangat sebanding dengan jagung 3320 kkal/kg (Kamalia *et al.* 2014).

Ransum ayam digunakan untuk meningkatkan produktivitas ayam sehingga dilakukan berbagai upaya menggantikan bahan penyusun ransum. Biji durian merupakan salah satu alternatif bahan penyusun ransum yang diharapkan dapat menggantikan porsi jagung, yang kondisi akhir-akhir ini tidak menentu, baik aspek produksi maupun harga. Permasalahan yang muncul bila menggunakan tepung biji durian sebagai bahan penyusun ransum yaitu terdapat asam lemak siklopropena (Djaeni dan Prasetyaningrum, 2010), oleh karena itu, biji durian perlu diolah terlebih dahulu untuk meminimalkan kandungan anti-nutrisi termaksud.

Tepung biji durian digunakan sebagai salah satu bahan ransum ayam petelur pada fase produksi, namun dalam tepung biji durian terdapat asam lemak siklopropena yang memiliki sifat mampu menghambat pemecahan lemak sehingga dimungkinkan memberikan efek pada profil lemak darah ayam. Sumber kolesterol dapat berasal dari ransum, bila konsumsi ransum sedikit maka untuk memenuhi kebutuhan jaringan dan organ lain seperti sintesis kolesterol di hati akan meningkat, demikian juga sebaliknya. Semakin banyak kandungan kolesterol pada darah sangat tidak baik untuk kesehatan ternak. Kesehatan ternak dapat dideteksi awal dari profil lemak darah meliputi kolesterol, *low density lipoprotein* (LDL), dan *high density lipoprotein* (HDL). Hormon estrogen digunakan untuk

memproduksi telur ayam, kolesterol sebagai prekursor hormon steroid, sehingga bila kandungan kolesterol kurang, maka produksi telur akan terganggu. Telur merupakan sumber protein yang mudah didapat, namun ada beberapa yang menentukan kualitas telur diantaranya tebal kerabang, berat dan kadar lemak. Hormon estrogen memiliki peran penting dalam pembentukan folikel pada telur, bila folikel dapat berkembang secara menyeluruh kadar kolesterol dapat berkurang.

Hipotesis pada penelitian ini adalah pemberian tepung biji durian mampu menurunkan kadar kolesterol, trigliserida, LDL, lemak telur ayam namun dapat mempertahankan kadar HDL serta berat telur yang ideal. Manfaat biji durian sebagai substitusi jagung pada ayam petelur. Manfaat dari penelitian adalah meningkatkan nilai guna dari limbah tersebut dengan memanfaatkan sebagai bahan penyusun ransum alternatif.