

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pakan merupakan bahan utama untuk keberlangsungan usaha peternakan. Bahan pakan yang mahal dan langka menuntut inovasi untuk mencari bahan pakan alternatif yang efektif dan efisien. Jagung merupakan salah satu bahan pakan yang mahal, oleh sebab itu substitusi bahan pakan jagung sangat diperlukan. Hampir 40 – 50% penyusun ransum unggas adalah jagung, oleh sebab itu perlu mencari pakan alternatif pengganti jagung. Produksi jagung tahun 2015 sebesar 19,61 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2015), dari angka tersebut sebagian besar jagung digunakan sebagai bahan pangan dan digunakan sebagian kecil untuk pakan ternak. Jagung sampai dewasa ini masih sebagian impor sehingga perlu mencari pakan alternatif sumber energi, salah satunya biji durian guna mensubstitusikan biaya bahan pakan jagung.

Biji durian diharapkan dapat mengurangi penggunaan jagung di dalam ransum sehingga biaya pakan untuk penyusunan ransum menjadi murah. Produksi buah durian di Indonesia mencapai 995,74 ribu ton dan hampir 4,3% produksi buah di Indonesia adalah buah durian (Badan Pusat Statistik, 2015). Kandungan energi metabolis di dalam biji durian hampir sama apabila dibandingkan dengan kandungan energi metabolis jagung (kandungan energi metabolis jagung 3.197,68 kkal/kg sedangkan biji durian 3.479 kkal/kg). Syarat kandungan nutrisi pengganti jagung minimal ada kesamaan antara kandungan energi metabolis dan kandungan protein.

Kandungan protein Jagung 7,35% sedangkan kandungan protein tepung biji durian 9,95% (Sonia dan Rita, 2016), tetapi penggunaan tepung biji harus dibatasi karena mengandung zat anti nutrisi berupa asam lemak siklopropena dan asam oksalat. Asam lemak siklopropena adalah asam lemak yang mempunyai gugus siklis yaitu gugus siklopropenoat (Ayu ningsih, 2007). Asam oksalat dapat mengendapkan kalsium dan membentuk kalsium oksalat yang tidak dapat diserap oleh tubuh, sehingga terjadi pengendapan garam yang mengganggu kinerja ginjal (Muchtar dkk., 2007). Oleh karena itu, perlu pengolahan sebelum tepung biji durian dipakai sebagai komponen ransum melalui perebusan dengan menggunakan air panas dan pengeringan.

Pembuatan tepung biji durian dilakukan dengan cara dicuci bersih, direbus, dicacah, dijemur sampai kering dan digiling sampai halus. Pengolahan biji durian dengan cara perebusan diharapkan dapat menurunkan berbagai senyawa anti nutrisi dan peningkatan daya cerna. Perebusan dengan menggunakan air panas dapat merusak dinding sel dan menyebabkan oksalat keluar yang kemudian larut dalam air panas, disamping itu asam lemak siklopropena yang terdapat di dalam tepung biji durian akan hilang dengan sendirinya ketika biji durian direbus atau dipanaskan, hal ini dikarenakan gugus siklopropenanya akan lepas (Djaeni dan Prasetyaningrum, 2010). Pengeringan bahan pakan memiliki keuntungan karena dapat meningkatkan daya simpan bahan pakan dan menghentikan perkembangan mikroorganisme seperti bakteri dan kapang.

Berdasarkan hasil penelitian Hasnawati dkk. (2016) bahwa kandungan zat anti nutrisi asam lemak siklopropena dan asam oksalat dapat menyebabkan penurunan

konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan, menurunannya produktifitas merupakan dampak buruk dari asam lemak siklopropena dan asam oksalat yang berlebih, penggunaan biji durian di dalam penelitian maksimal diberikan kepada ternak adalah 10% dari ransum. Penurunan kandungan asam lemak siklopropena dan asam oksalat di dalam tepung biji durian akibat perebusan dan pengeringan diharapkan tidak berpengaruh terhadap pencernaan nutrisi khususnya kalsium sehingga berdampak meningkatnya konsumsi kalsium dan retensi kalsium. Semakin tinggi retensi kalsium menyebabkan pasokan kalsium di dalam tubuh semakin banyak. Kalsium yang diretensi akan digunakan untuk pembentukan kalsium telur dan cangkang. Hal ini yang berpengaruh terhadap kualitas telur.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas maka dilakukan penelitian untuk mengkaji pengaruh substitusi tepung biji durian terhadap retensi kalsium, massa kalsium telur dan massa kalsium cangkang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat memberikan informasi tentang penggunaan tepung biji durian terolah sebagai substitusi jagung yang tidak mengganggu produktifitas ayam petelur berdasarkan pemanfaatan kalsium.