

BAB I

PENDAHULUAN

Pakan merupakan kebutuhan pokok bagi ternak yang digunakan untuk pertumbuhan, produksi dan reproduksi. Ternak membutuhkan pakan berkualitas untuk dapat mengoptimalkan produktivitasnya. Peternak biasanya hanya memberikan pakan berupa hijauan berkualitas rendah yang belum mampu memenuhi nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak utamanya yaitu mineral.

Kebutuhan mineral bagi ternak ruminansia seringkali kurang diperhatikan oleh para peternak padahal mineral memiliki peranan penting dalam semua aspek metabolisme. Kekurangan atau kelebihan salah satu mineral dapat mengakibatkan gangguan dalam metabolisme yang berdampak pada penurunan produksi (Sriagtula, 2008). Penurunan produksi antara lain tercermin pada rendahnya penambahan bobot badan (PBB).

Strategi perbaikan nutrisi untuk ternak dapat dilakukan dengan melakukan suplementasi nutrisi yang mengandung energi, protein dan mineral. Suplementasi yang sudah dilakukan yaitu dengan pemberian urea molases multinutrien blok (UMMB) yang terdiri dari beberapa bahan pakan diantaranya urea, molases, *wheat bran*, garam, semen dan beberapa campuran mineral (Tanwar *et al.*, 2013). Bahan sumber mineral yang digunakan dalam pembuatan UMMB berasal dari mineral anorganik yang harganya cenderung lebih mahal, sehingga diperlukan bahan organik sebagai sumber mineral. Oleh karena itu salah satu suplementasi pakan dapat diberikan dalam bentuk multinutrien blok (MNB)

yang bertujuan untuk memenuhi nutrisi utama dan kebutuhan mineral pada ternak dengan menggunakan bahan-bahan organik sebagai bahan penyusunnya.

Bahan organik yang dapat berfungsi sebagai sumber mineral yaitu cangkang kerang dan cangkang telur. Jenis kerang yang dapat digunakan yaitu cangkang kerang darah (*Anadara granosa*). Kandungan mineral pada cangkang kerang darah yaitu 98% CaCO_3 ; 0,20% Mg; 0,87% Na; 0,02% P dan 0,04% K (Zakaria *et al.*, 2004). Kandungan mineral pada cangkang telur yaitu 90,9% CaCO_3 ; 0,12% P; 0,15 – 0,17% Na; 0,37 – 0,40% Mg; 0,10 – 0,13% K dan 0,09 – 0,19% S (Warsy *et al.*, 2016).

Pengolahan limbah cangkang kerang dan cangkang telur dimaksudkan untuk menjamin keamanan pakan, karena dikhawatirkan bahan pakan tersebut mengandung bakteri yang berbahaya apabila dikonsumsi oleh ternak. Salah satu aspek dalam penentuan keamanan pakan dapat diketahui melalui nilai *water activity* (A_w) yang merupakan air bebas yang dapat digunakan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhannya. Penambahan bahan-bahan yang dapat mengikat air diharapkan dapat menurunkan nilai A_w , sehingga dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme patogen dan aman apabila diberikan kepada ternak.

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui dan mengkaji pengaruh perbedaan penambahan jenis cangkang pada MNB terhadap kandungan *Salmonella sp.*, *water activity* dan total bakteri. Manfaat penelitian yaitu memperoleh formulasi MNB yang baik ditinjau dari kandungan *Salmonella sp.*, *water activity* dan total bakteri. Hipotesis yang dikemukakan yaitu formulasi ransum dengan penambahan MNB yang menggunakan cangkang kerang dan

cangkang telur memiliki kualitas yang baik ditinjau dari kandungan *Salmonella sp.*, *water activity* dan total bakteri.