

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumatera Barat kaya akan berbagai jenis kerang yang limbahnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber kalsium bagi ransum ternak. Berbagai jenis kerang diantaranya adalah pensi (*Corbicula sumatrana*), lokan (*Rectidens sp*), siput (*Lymnae sp*), langkitang (*Brotia sumatrendis*), dan remis (*Corbicula javanica*). Berbagai jenis kerang ini dapat ditemukan di perairan seperti ; danau, muara, laut, sungai, selokan, situ dan lain-lainnya. Semua jenis kerang ini dapat dijadikan sumber kalsium bagi ternak dari cangkangnya yang melimpah. Berbagai jenis cangkang kerang ini telah dianalisa oleh (Hidayat, 2017) meliputi : kandungan kimia (abu, kalsium, dan fosfor), bobot cangkang dan rendemen cangkang (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) dan sifat fisik (kerapatan tumpukan, kerapatan pemadatan tumpukan, laju pemadatan, dan sudut tumpukan). Berbagai jenis cangkang kerang ini, pensi merupakan kerang yang memiliki nilai analisa kimia, rendemen dan sifat fisik yang mendekati rata-rata. Selain itu pensi juga memiliki harga yang ekonomis untuk dijadikan pakan ternak, murah dalam memperoleh, serta jika diolah tidak perlu dipecah terlebih dahulu seperti kerang jenis lainnya, karena pensi memiliki cangkang yang rapuh.

Pensi (*Corbicula sumatrana*) adalah salah satu jenis kijing lokal yang ukuran tubuhnya lebih kecil. Satu susunan tubuh pensi terdapat 30% bagian isi dan 70% bagian cangkangnya. Hal ini dijelaskan oleh Hidayat (2017) bahwa bagian cangkang pensi yang mencakup sekitar 47,73 – 56,34% dari bobot utuh dan biasanya masih dibuang dan belum dimanfaatkan secara optimal. Cangkang pensi biasanya hanya dibuang dan hanya sebagian kecil yang dimanfaatkan

sebagai bahan pakan dalam bentuk pecahan (grit) untuk ayam petelur (Khalil, 2006). Hal ini karena cangkang pensi tersusun atas CaCO_3 yang mana sebagian kecil terdiri dari fosfat (P) dan dapat dimanfaatkan peternak. Secara umum CaCO_3 merupakan senyawa utama yang ditemukan pada cangkang invetebrata air termasuk pensi (Wahyuni *et al.*, 2015).

Cangkang pensi berpotensi sebagai sumber kalsium (Ca) dengan kandungan Ca adalah 34,51% BKU dan 35,10% BK (Hidayat, 2017). Walaupun kandungan mineral Ca yang tinggi tetapi peternak umumnya belum semuanya memanfaatkan sebagai pakan ternak. Hal ini karena selama ini peternak hanya mengetahui bahwa sumber mineral dapat diperoleh dari *Poultry Shop* yang menyediakan mineral yang lengkap. Selain kandungan Ca yang tinggi cangkang pensi juga mudah diperoleh, harga yang relatif murah, dan juga mudah dalam proses pengolahan untuk dijadikan bahan pakan. Pengolahan cangkang pensi menjadi pakan ternak dapat dilakukan dengan berbagai macam bentuk produk seperti menjadi bentuk grit dan halus, selain itu dengan cara membakar cangkang pensi sampai menjadi abu juga dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan mineral. Hal ini dijelaskan oleh Khalil (2006) bahwa kandungan Ca tepung mentah 34,30% meningkat menjadi 35,00% (tepung bakar), sedangkan kandungan mineral grit jauh lebih tinggi yaitu 36,6%. Tingginya kandungan Ca pada kulit pensi ini dapat dimanfaatkan oleh ternak pada saat berproduksi, salah satunya adalah ternak puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*).

Pemeliharaan puyuh juga sangat mudah dan tidak memerlukan modal yang banyak serta lahan yang luas. Walaupun pemeliharaan puyuh sangat mudah tapi juga banyak terdapat kendala dalam pemeliharaan puyuh diantaranya masalah

produksi telur dan kualitas kerabang. Hal ini dikarenakan ketersediaan mineral didalam ransum tidak diperhatikan baik sumbernya, ketersediaanya, dan kebutuhan mineral yang diperlukan ternak. Sedangkan kebutuhan Ca puyuh petelur pada fase grower (0-5 minggu) adalah sekitar 0,9–1,2 sedangkan pada fase layer (6 minggu keatas) adalah 2,50–3,50 (SNI, 2006). Kekurangan dalam pemberian mineral terutama Ca dapat berdampak buruk bagi puyuh seperti : ukuran telur terlalu kecil, telur banyak yang retak, kerabang telur tipis, mudah pecah, lunak dan keropos tulang pada saat produksi telur.

Pemberian mineral pada puyuh tidak hanya mempengaruhi kerabang telur tapi juga berpengaruh terhadap bobot telur, konsumsi ransum, konversi ransum dan juga daya jual telur di pasaran. Telur dengan kuliatas kerabang yang jelek serta ukuran yang terlalu kecil dari standarnya juga mempengaruhi daya tarik pembeli. Selain itu, keuntungan yang diperoleh dari penjualan telur yang retak juga tidak dapat menutupi biaya pakan, dikarenakan telur yang retak daya jualnya jauh lebih rendah serta harga lebih murah dibandingkan telur yang memiliki kerabang yang bagus serta ukuran yang besar. Pemberian cangkang pensi pada puyuh petelur sesuai yang diharapkan dapat meningkatkan konsumsi ransum sehingga dapat berpengaruh terhadap bobot telur dan produksi telur serta nilai ekonomis telur puyuh.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskanlah masalah bahwa : Pensi yang berbeda proses pengolahannya perlu dilakukan uji secara biologis terhadap ternak puyuh, apakah dengan tidak terlalu berbedanya pengolahan cangkang pensi berpengaruh atau tidak terhadap ternak.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah mempelajari pengaruh penggunaan produk cangkang pensi (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) dalam ransum puyuh petelur terhadap performa produksi, kualitas kerabang telur, bobot dan panjang tulang tibia serta analisa ekonomi.

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengevaluasi nilai nutrisi cangkang pensi yang diberi tambahan tiga produk (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) terhadap performa produksi puyuh petelur (layer).
- b. Mengevaluasi nilai nutrisi cangkang pensi yang diberi tambahan tiga produk (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) terhadap kualitas kerabang, bobot dan panjang tulang tibia puyuh petelur (layer).
- c. Mengevaluasi nilai nutrisi cangkang pensi yang diberi tambahan tiga produk (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) terhadap *Income Over Feed Cost (IOFC)* ternak puyuh (layer).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Bahan sumber mineral dari cangkang pensi mudah diperoleh dan relatif mudah proses pengolahannya.
- b. Pensi walaupun memiliki banyak limbah (cangkang) ternyata dapat dijadikan sebagai pakan ternak sumber mineral.

1.5. Hipotesis Penelitian

- a. Pemberian cangkang pensi dalam bentuk olahan (tepung bakar, tepung mentah dan grit) tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap performa produksi, bobot dan panjang tulang tibia.
- b. Pemberian cangkang pensi dalam bentuk olahan (tepung bakar, tepung mentah, dan grit) memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas kerabang telur puyuh.
- c. Pemberian cangkang pensi dalam bentuk grit memberikan hasil yang bagus terhadap *IOFC (Incom Over Feed Cost)*.

