

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Sumatera Barat merupakan bagian dari gugus bukit barisan didominasi oleh bukit dan gunung. Bukit dan gunung ini berupa deposit batuan yang mengandung mineral essensial dan dapat diolah untuk menjadi pakan ternak dalam bentuk tepung yang kaya mineral, terutama kalsium (Ca). Produksi tepung batu ini dapat ditemui di daerah Padang Panjang (Bukit Turi, Padang Panjang, Cv .Mikaful Electrical), Kamang (Bukit Ujung, Jorong Durian, Kanagarian Kamang Mudik, Kec. Kamang Magek. Kab. Agam, PT. Bakapindo), Halaban (Kec. Lareh Sago, Kab. Lima Puluh Kota, Cv. Putra Salju) dan Palupuh (Kabupaten Agam, Cv. Kosani Raya Permai).

Potensi daerah penghasil tepung batu berbeda di daerah Padang Panjang, Halaban dan daerah Kamang jenis batuan yang digunakan yaitu bongkahan batu alam yang dipecah dan diolah sehingga menjadi tepung batu yang mempunyai kandungan kalsium yang tinggi. Berbeda dengan daerah Palupuh yang memanfaatkan bukit kemudian diolah menjadi tepung batu sehingga kandungan kalsium yang relatif lebih rendah. Tepung batu merupakan bahan baku dari alam yang bisa digunakan sebagai bahan pakan ternak puyuh petelur terutama sebagai sumber mineral kalsium (Ca) dan mineral fosfor (P).

Tepung batu mempunyai kandungan mineral yang bermanfaat bagi puyuh petelur yaitu untuk meningkatkan kinerja organ dengan baik, membantu meningkatkan metabolisme dengan maksimal dan membantu memperbaiki pertumbuhan tulang. Tepung batu mudah didapatkan dari alam dengan harga yang lebih ekonomis, penggunaan dan penambahan tepung batu dalam pakan ransum

ternak puyuh petelur dapat memenuhi kebutuhan mineral untuk proses pembentukan tulang tibia pada puyuh petelur.

Tulang tibia merupakan salah satu tulang panjang dari kerangka struktur tulang pada puyuh petelur, yang terletak pada bagian kaki dan merupakan alat gerak. Tulang tibia disebut juga sebagai tulang kering yang tersusun dari tulang sumsum yang terdiri atas kalsium tulang yang didalamnya terdapat ruang sumsum dengan anyaman tulang yang lembut dan porous (pori - pori) yang berfungsi sebagai sumber kalsium yang terdapat pada tulang tibia. Pada tulang tibia dibutuhkan asupan mineral yang banyak karena tulang tibia mempunyai fungsi yang sangat besar terhadap pertumbuhan tulang dan penyokong dari kerangka tubuh. Apabila tulang tibia tidak mengalami pertumbuhan maka puyuh tidak akan bisa mengampu ukuran bobot badan puyuh petelur. Sehingga panjang dan diameter tulang tibia dapat menunjang bobot badan puyuh petelur.

Ukuran panjang tulang tibia (*tarsometarsus*) dipengaruhi oleh imbang konsumsi Ca dan P pada ransum burung puyuh. Imbang konsumsi Ca dan P yang tidak seimbang dapat mengganggu pertumbuhan tulang. Ukuran tulang tibia berpengaruh terhadap daya gerak puyuh dan besar kecilnya ukuran tulang tibia dipengaruhi oleh kadar kalsium dalam darah. Unggas petelur umumnya akan mengalami osteoporosis apabila asupan mineral kalsium (Ca) dalam tubuhnya rendah (Suprpto *et al.* 2012). Selain panjang tulang tibia diameter atau lingkaran tulang tibia (*tarsometarsus*) juga dapat dijadikan acuan untuk mengetahui produksi daging dari bobot badan.

Pada unggas petelur selain kerangka tulang yang penting diperhatikan yaitu hati dan gizzard dimana kerja hati sejalan dengan kerja gizzard didalam

tubuh. Apabila hati mengalami gangguan maka gizzard juga tidak akan bekerja dengan baik dan terjadi penghambatan di dalam darah karena hati dan gizzard akan bekerja sama didalam tubuh. Gizzard berfungsi untuk tempat penyaringan grit yang terdapat didalam pakan ransum yang diberikan pada puyuh petelur. Hati bekerja sebagai penetral kandungan asam didalam tubuh yang didapatkan dari pakan ransum yang diberikan pada puyuh petelur.

Kekurangan kandungan mineral bagi ternak puyuh petelur dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tulang, konsumsi ransum akan menurun, laju metabolik basal akan meningkat, aktivitas dan nafsu makan akan menurun, peredaran darah akan terhambat, bulu akan mengalami kerontokan serta mengakibatkan kekeroposan pada tulang, serta kandungan nutrisi tepung batu memiliki nilai kalsium yang sangat penting untuk pertumbuhan tulang, sebagai bahan pakan ternak non ruminansia (unggas). Kandungan mineral khususnya pemberian sumber Ca dan P erat kaitannya dengan pertumbuhan tulang tibia.

Pemberian tepung batu yang cukup dalam ransum akan membantu proses pembentukan mineral dari tulang tibia dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan osteoporosis pada unggas saat periode bertelur, akibatnya tulang mengalami penurunan ukuran serta kandungan mineral di dalamnya akan mempengaruhi kekuatan tulang, terutama tulang tibia sehingga upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah hal tersebut adalah dengan memberikan bahan pakan sumber mineral terutama mineral kalsium dan fosfor pada tulang tibia akan sangat berperan dalam pembentukan tulang karena pada tulang tibia merupakan tempat penumpukan mineral paling banyak terdapat pada tulang.

Ternak puyuh yang sedang berproduksi membutuhkan mineral Ca sekitar 2,50 % – 3,50 % dalam ransum (SNI, 2006). Kebutuhan mineral sangat penting bagi ternak puyuh petelur untuk pertumbuhan tulang dengan baik sekalian pertumbuhan dan pematangan tulang, proses pembentukan kerabang telur juga membutuhkan asupan mineral Ca dan P yang baik didalam pakan. Kalsium dan Fosfor yang tidak terpenuhi secara cukup dapat berpengaruh buruk bagi ternak puyuh petelur, terutama pada tulang dapat menyebabkan kelumpuhan dan proses pembentukan kerabang tidak sempurna dikarenakan sumber Ca dan P yang diambil berasal dari tulang tibia. Pemberian tepung batu di dalam ransum puyuh petelur dari 4 lokasi berbeda dapat memberikan pengaruh positif terhadap tulang tibia, bobot gizzard dan hati puyuh petelur.

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan tepung batu lokal terhadap tulang tibia bobot gizzard dan hati puyuh petelur.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung batu lokal terhadap tulang tibia, bobot gizzard, dan hati pada puyuh petelur.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini yaitu:

- a. Peternak dapat memilih tepung batu lokal yang terbaik sebagai sumber mineral yang mudah didapatkan dan relatif mudah dalam pengolahannya.
- b. Pemilik perusahaan tepung batu lokal pada lokasi yang berbeda dengan kualitas terbaik dapat meningkatkan penjualannya menjadi lebih tinggi.

- c. Mahasiswa yang melakukan penelitian ini dapat mengetahui pengaruh penggunaan tepung batu lokal dari lokasi yang berbeda memiliki kandungan mineral yang berbeda sehingga mempengaruhi tulang tibia, bobot gizzard dan hati puyuh petelur.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

- a. Penggunaan tepung batu lokal dalam ransum memberikan pengaruh positif terhadap tulang tibia, bobot gizzard dan hati puyuh petelur.
- b. Penggunaan tepung Batu Kamang akan memberikan pengaruh terbaik terhadap bobot dan kandungan mineral tulang tibia serta bobot gizzard dan hati puyuh petelur.

