

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sumatera Barat merupakan salah satu daerah yang memiliki berbagai sumber bahan lokal seperti: bebatuan, tulang dan kerang yang dapat dimanfaatkan dan diolah dengan baik untuk ternak. Salah satu potensi alam yang terdapat di Sumatera Barat ini adalah adanya gunung dan bukit yang menjadi deposit batuan sebagai sumber bahan lokal mineral untuk ternak yang diolah dengan cara dipecah menjadi bongkahan kecil dan digiling menjadi produk tepung batu. Daerah yang memproduksi tepung batu ini dapat ditemui di daerah Kamang (Bukit Ujung, Jorong Durian, Kanagarian Kamang Mudik, Kec Kamang Magek, Kab. Agam, dengan nama pabrik PT. Bakapindo) dan daerah Halaban (Kec. Lareh Sago Halaban, Kab. Lima Puluh Kota, dengan nama pabrik Cv. Putra Salju). Tepung batu Kamang memiliki kandungan kalsium (Ca) sebesar 398 g/kg, fosfor (P) 1,7 g/kg, mangan (Mn) 205 ppm, besi (Fe) 295 ppm, selenium (Se) 388 ppm. Tepung batu Halaban memiliki kandungan kalsium (Ca) sebesar 365 g/kg, P 1,2 g/kg, magnesium (Mg) 10,8 g/kg (Khalil dan Anwar, 2007).

Tulang merupakan produk sampingan yang dapat diperoleh dari rumah pemotongan hewan dan toko penjualan daging. Tulang yang tidak bisa dimakan dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, yaitu mengolah tulang menjadi tepung tulang (*bone meal*). Tepung tulang kaya akan kandungan mineral Ca 20,8% dan P 12,5% (Anwar dan Khalil, 2005). Berdasarkan kandungan dari tepung tulang tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan ketersediaan mineral kalsium dan

fosfor tepung batu. Kerang dapat diperoleh dari berbagai habitat perairan seperti danau (pensi), sungai (pensi), laut (kerang), rawa (lokan). Kulit kerang yang telah dipisahkan dari isinya dapat dimanfaatkan menjadi produk tepung kerang sebagai pakan sumber mineral bagi ternak dengan rendemen antara 90-95% (Khalil, 2006). Menurut Khalil *et al.* (2018) tepung kulit kerang memiliki kandungan mineral Ca sebesar (34,14%) BK dan P (0,36%).

Berdasarkan potensi bahan lokal dari tepung batu, tepung tulang dan tepung kulit kerang dapat dijadikan sebagai pakan mineral komplit berbasis bahan lokal. Namun apabila mineral komplit berbasis bahan lokal tersebut diperkaya dengan penambahan mineral esensial lain dalam jumlah yang sedikit seperti DCP,  $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ ,  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  dan garam diharapkan mampu memenuhi sebagian besar kebutuhan mineral dalam tubuh ternak unggas. Ternak unggas tidak hanya membutuhkan mineral kalsium (Ca) dan fosfor (P), tetapi juga membutuhkan seng (Zn), tembaga (Cu) dan natrium (Na) (NRC, 1994; Abun, 2008; Rizal, 2006). Suatu pakan dikatakan sebagai pakan mineral komplit harus mengandung sebagian besar mineral yang dibutuhkan oleh ternak (Khalil, 2010). Mineral komplit dari bahan lokal ini mudah didapatkan dan memiliki harga yang lebih murah dibandingkan dengan mineral komersial. Salah satu mineral komersial yang dapat dijumpai dalam campuran pakan ternak unggas adalah mineral B-12. Mineral ini mengandung Ca 48-50%, P total 13-15%, Mg 2,75 g/kg, Cu 0,2 g/kg, Zn 2,5 g/kg dengan harga jual berkisar Rp. 8.000 sampai Rp.10.000 per bungkus. Sedangkan pada mineral komplit tepung batu memiliki kandungan mineral Ca 28-29%, P tersedia 3,00%, Mg 3,46 g/kg, Cu 0,2 g/kg, Zn 3,1 g/kg. Kandungan mineral B-12 ini cukup tinggi

dibandingkan dengan mineral bahan lokal, sehingga dijadikan sebagai pembanding untuk melihat kualitas dari mineral komplit bahan lokal.

Sumber mineral komplit berbasis bahan lokal tersebut dapat dimanfaatkan ke ternak unggas salah satunya ternak entok yang mempunyai potensi sebagai penghasil daging dan telur bahkan sekali bertelur sampai 20 butir dalam satu periode produksi. Dari fakta lapangan populasi ternak entok masih sangat rendah dan potensial untuk dikembangkan serta pemeliharaan ternak entok masih dalam secara tradisional. Ternak entok juga jarang diberikan pakan yang kaya akan mineral sehingga ternak entok lebih banyak mengkonsumsi pakan yang rendah mineral sehingga membuat entok defisiensi mineral. Hal ini berdampak terhadap telur yang dihasilkan, terutama kerabang telur lunak dan kebiasaan entok mematuk kerabang telurnya. Oleh karena itu, entok membutuhkan mineral yang cukup dalam ransum untuk mencapai produksi telur yang optimal dan kualitas kerabang yang bagus.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung batu dan cangkang kerang di dalam ransum ayam kampung dapat meningkatkan produksi telur, masa telur dan menurunkan konversi ransum (Khalil, 2012). Sandykalaguntur (2019) menyatakan bahwa penggunaan tepung batu Kamang dan Halaban dapat digunakan sebagai sumber mineral puyuh dan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap bobot telur dan kualitas kerabang telur.

## **1.2. Rumusan Masalah**

- 1) Apakah tepung batu Kamang dan tepung batu Halaban yang diperkaya dengan mineral lokal lain dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan mineral pada ternak entok yang diukur dari bobot telur, kualitas kerabang dan dimensi telur entok.
- 2) Apakah suplementasi mineral komplit dengan menggunakan sumber tepung batu yang berbeda dapat memberikan pengaruh yang setara dengan mineral komersial terhadap bobot telur, kualitas kerabang dan dimensi telur entok.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

- 1) Membandingkan nilai nutrisi mineral komplit mengandung tepung batu Kamang dengan mineral komplit mengandung tepung batu Halaban terhadap bobot telur, kualitas kerabang dan dimensi telur entok.
- 2) Membandingkan dua tepung batu dari sumber yang berbeda dengan mineral komersil terhadap bobot telur, kualitas kerabang dan dimensi telur entok.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

- 1) Pengusaha tepung batu dapat diversifikasi jumlah produk yang sebelumnya tepung batu sebagai bahan untuk pertanian yang dapat digunakan sebagai pakan mineral ternak entok.
- 2) Alternatif dari peternak dalam menggunakan pakan sumber mineral ternak unggas dibandingkan mineral komersil.

### 1.5. Hipotesis Penelitian

- 1) Bobot telur, kualitas kerabang dan dimensi telur entok dengan penambahan mineral komplit tepung batu Kamang dapat memberikan efek yang baik dibandingkan dengan tepung batu Halaban.
- 2) Mineral komplit yang menggunakan tepung batu Kamang dan tepung batu Halaban setara dengan mineral komersil.

