

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumatera Barat kaya akan beberapa mineral lokal antara lain tepung batu, tepung tulang dan tepung kulit kerang. Tepung batu merupakan hasil pengolahan bongkahan batu dari bukit dan gunung yang mengandung mineral seperti kalsium (Ca). Produksi tepung batu dapat ditemui di daerah Kamang (Bukit Ujung, Jorong Durian, Kenagarian Kamang Mudik, Kec. Kamang Magek, Kab. Agam, PT. Bakapindo), Halaban (Kec. Lareh Sago Halaban, Kab. Lima Puluh Kota, Cv. Putra Salju). Daerah penghasil tepung batu seperti Kamang dan Halaban mengolah bongkahan batu alam dengan cara dipecah menjadi bongkahan kecil dan memiliki kandungan kalsium yang tinggi. Tepung batu Kamang mengandung Ca 38%, P 0,17%, Mn 205 ppm, Fe 295 ppm dan Se 388 ppm. Tepung batu Halaban mengandung mineral yaitu Ca 36%, P 0,12%, Mg 10,8 g/kg (Khalil dan S. Anwar, 2007).

Tulang merupakan hasil sampingan dari pemotongan ternak yang jumlahnya cukup besar dan dianggap sebagai limbah. Tulang yang dianggap limbah dapat bernilai ekonomis ketika sudah diolah menjadi tepung tulang. Hal ini disebabkan karena tulang memiliki kandungan mineral yang tinggi terutama Ca dan P. Menurut Anwar S. dan Khalil (2005) tepung tulang lokal mengandung sekitar 20,8% Ca dan 12,5% P. Berdasarkan kandungan tersebut, maka tepung tulang dapat digunakan untuk meningkatkan ketersediaan mineral Ca dan P tepung batu.

Kerang merupakan hewan air yang banyak dijumpai di danau, laut, saluran irigasi atau lahan perairan. Kerang ini dikumpulkan oleh masyarakat untuk diambil isinya saja untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan yang bernilai gizi tinggi,

sedangkan bagian kulit atau cangkang biasanya dibuang. Menurut Khalil (2003) tubuh kerang berupa kulit atau cangkang dengan rendemen berkisar 40-59% dengan kandungan Ca sekitar 26-30% (100% BK).

Berdasarkan potensi yang dimiliki oleh tepung batu, tepung tulang dan tepung kerang serta jika diperkaya dengan mineral mikro lainnya maka dapat dijadikan sebagai pakan mineral komplit alternatif untuk ternak. Mineral komplit dari bahan lokal ini memiliki harga yang lebih murah dibandingkan mineral komplit komersial. Salah satu contoh mineral komersial yang banyak ditemui 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 antara Rp. 8.000 sampai Rp. 10.000 per bungkus. Kandungan dari mineral B-12 ini terbilang cukup tinggi dibandingkan dengan mineral bahan lokal, sehingga mineral ini dapat dijadikan sebagai pembandingan untuk melihat kualitas dari mineral komplit dari bahan lokal.

Penggunaan mineral komplit dari bahan lokal selain harganya yang murah, juga memberikan pengaruh positif untuk ternak unggas (Khalil, 2010). Ternak unggas tidak hanya membutuhkan mineral Ca dan P, tapi juga Zn, Cu dan Na (NRC, 1994; Abun, 2008; Rizal, 2006). Mineral ini memegang peran penting dalam berbagai proses pencernaan, fisiologi dan biosintesa di dalam tubuh ternak. Mineral Ca dan P berperan dalam pembentukan tulang dan kerabang telur (Abun, 2008; Rizal, 2006). Mineral Mg, Na, Mn berfungsi dalam proses metabolisme, Zn untuk meningkatkan reproduksi, Cu membantu aktifitas enzim dan Fe berperan membantu transfer oksigen (Rizal, 2006).

Salah satu ternak unggas yang memiliki produktivitas yang bagus adalah entok, karena mampu menghasilkan telur sampai 20 butir dalam satu periode produksi.

Tingkat produksi yang tinggi tentunya entok membutuhkan asupan mineral yang cukup terutama Ca dan P dalam membentuk kerabang. Entok kadang bertelur ditempat yang sembarangan sehingga telur mudah terkontaminasi jika memiliki kerabang yang kurang bagus. Disamping tingkat produksi telur, entok juga memiliki bobot badan yang berat dengan kisaran 2,2 sampai 2,3 Kg. Entok harus memiliki tulang yang kuat terutama tulang tibia untuk menopang bobot yang berat.

Dalam pembentukan tulang juga dibutuhkan mineral terutama Ca, P, Mg, dan Fe. Namun saat sekarang ini masih banyak peternak yang memelihara entok secara tradisional serta jarang diberikan mineral tambahan sehingga membuat entok defisiensi mineral. Defisiensi mineral ini dapat terlihat dari pertumbuhan kerangka entok yang lambat serta abnormal pada tulang, seperti entok yang pincang dan lumpuh akibat pertumbuhan tulang kaki tidak optimal sehingga tidak mampu menopang tubuh yang besar. Kerabang telur yang tipis serta induk entok yang memakan kerabang telurnya. Menurut Candrawati (2007) defisiensi mineral dalam ransum terutama Ca, maka tubuh akan mengambil mineral Ca dari tulang sehingga apabila dibiarkan terus menerus akan berpengaruh negatif terhadap kualitas kerabang dan tulang.

Dalam mencegah defisiensi mineral, maka dapat dilakukan penambahan mineral komplit dengan bahan lokal. Selain untuk mencukupi kebutuhan mineral, pemberian mineral bahan lokal dengan komposisi utama tepung batu juga dapat membantu proses pencernaan zat makanan didalam gizzard terutama mencerna serat kasar. Serat kasar dalam ransum dapat mempengaruhi pertumbuhan saluran pencernaan. Kandungan serat kasar yang tinggi dapat menyebabkan usus halus

semakin panjang serta mempertebal gizzard (Oktavianoro dkk., 2019; Purba dan Prasetyo, 2014).

1.2. Rumusan Masalah

Apakah tepung batu (Halaban dan Kamang) yang ditambahkan mineral lain dapat dibuat menjadi mineral komplit dan Apakah mineral komplit dengan bahan lokal ini dapat menyaingi mineral komplit komersial.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian adalah membandingkan dua mineral komplit lokal dengan komponen tepung batu yang berbeda sumber. Membandingkan kualitas mineral komplit lokal dengan mineral komplit komersial.

Manfaat penelitian adalah bagi produsen tepung batu dapat menambah diversifikasi produk tepung batunya. Bagi peternak dapat dijadikan sebagai pakan mineral komplit alternatif dengan harga yang lebih murah dibandingkan mineral komplit komersial.

1.4. Hipotesis Penelitian

Pengaruh mineral komplit dengan komponen tepung batu Kamang lebih baik dibandingkan mineral komplit tepung batu Halaban terhadap retensi mineral, mineralisasi kerabang telur, kualitas tulang tibia dan fisiologis organ pencernaan entok. Kualitas mineral komplit dengan bahan lokal setara dengan mineral komplit komersial terhadap retensi mineral, mineralisasi kerabang telur, kualitas tulang tibia dan fisiologis organ pencernaan entok.