

## INTISARI

### STUDI KADAR KALSIMUM (Ca) DAN FOSFOR (P) DALAM DARAH SAPI SEHAT DAN SAPI AMBRUK DI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL

Arighi Geraudi

11/311676/KH/6967

Kalsium dan fosfor merupakan makromineral yang dibutuhkan dalam jumlah yang paling banyak oleh tubuh dan sering dikaitkan dengan kejadian sapi ambruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kadar kalsium dan fosfor pada sapi potong di wilayah Kabupaten Gunungkidul.

Dua belas (12) ekor sapi potong terdiri dari 6 ekor sapi sehat dan 6 ekor sapi ambruk digunakan dalam penelitian ini. Setiap sapi diambil sampel darah sebanyak 5 ml melalui vena *jugularis*. Sampel darah dimasukkan ke dalam tabung non EDTA, dilakukan sentrifugasi untuk pemisahan serum dengan bagian darah lain. Serum yang dikoleksi dilakukan analisis kadar kalsium dan fosfor dengan alat *Cobas 6000 c 501* di laboratorium komersil Pramita.

Hasil pemeriksaan kadar kalsium dan fosfor dalam serum sapi potong pada sapi sehat untuk kalsium adalah 9,2 – 10,6 mg/dl dengan rata-rata  $9,80 \pm 0,53$  mg/dl dan kadar fosfor sapi sehat adalah 5,1 – 6,9 mg/dl dengan rata – rata  $6,32 \pm 0,66$  mg/dl. Pada sapi ambruk diperoleh kadar kalsium 7,7 – 9,9 mg/dl dengan rata – rata  $8,82 \pm 0,84$  mg/dl dan kadar fosfor adalah 3,1 – 6,1 dengan rata – rata  $4,35 \pm 1,18$  mg/dl. Rasio Ca : P pada sapi sehat yaitu 1,57 : 1 dan pada sapi ambruk sebesar 2,15 : 1.

Berdasarkan hasil dari pembahasan dapat disimpulkan bahwa pada sapi sehat rata – rata kadar kalsium (Ca) sebesar  $9,80 \pm 0,53$  mg/dl dan fosfor (P) sebesar  $6,32 \pm 0,66$  mg/dl, untuk sapi ambruk kadar kalsium (Ca) sebesar  $8,82 \pm 0,84$  mg/dl dan fosfor (P) sebesar  $4,35 \pm 1,18$  mg/dl. Ada perbedaan yang signifikan ( $P < 0,05$ ) antara kadar kalsium dan fosfor pada sapi sehat dan sapi ambruk di Gunungkidul. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai kadar kalsium dan fosfor pada tahapan pertumbuhan sapi potong di Gunungkidul sehingga dapat dijadikan acuan penyusunan suplementasi makromineral dalam pakan.

**Kata kunci :** sapi potong, sehat, ambruk, kalsium, fosfor, Gunungkidul

## ABSTRACT

### RATIO OF BLOOD CALCIUM (Ca) AND PHOSPHOR (P) ON HEALTHY AND DOWNER CATTLE SYNDROME IN GUNUNGKIDUL REGENCY

Arighi Geraudi  
11/311676/KH/6967

Calcium and phosphor were the most abundant minerals need in the body and often associated with downer cattle. This study was conducted to evaluate the blood calcium and phosphor level of beef cattle in Gunungkidul Regency.

Twelve cattles consisted of 6 healthy cattles and 6 downer cattles were used in this study. Amount of 5 ml blood samples were collected from jugular vein for each cattle. Blood samples were centrifugated to separate the serum. Serums sent to laboratory for analyzed the blood calcium and phosphorus level using Cobas 6000 c 501 in commercial laboratory of Pramita.

The results of blood calcium level of beef cattles from Gunungkidul Regency for healthy cattle was 9,2 – 10,6 mg/dl with average  $9,80 \pm 0,53$  mg/dl and the blood phophor level was 5,1 – 6,9 mg/dl with average  $6,32 \pm 0,66$  mg/dl. Blood calcium level for downer cattles was 7,7 – 9,9 mg/dl with average  $8,82 \pm 0,84$  mg/dl and the blood phosphor level was 3,1 – 6,1 mg/dl with average  $4,35 \pm 1,18$  mg/dl. The ratio of calcium and phosphor on healthy cattle was 1,57 : 1 and 2,15 : 1 for the downer cattle.

Based on the results of the research, it could be concluded that the average blood calcium level was  $9,80 \pm 0,53$  mg/dl, blood phosphor level was  $6,32 \pm 0,66$  mg/dl for healthy cattle and for downer cattle the average blood calcium level was  $8,82 \pm 0,84$  mg/dl and blood phosphor level was  $4,35 \pm 1,18$  mg/dl.

There were significant differences ( $P < 0,05$ ) between blood calcium and phosphorus levels on healthy and downer cattle from Gunungkidul Regency. It need further research for evaluated the calcium and phosphorus level at any stage of cattle growth, so it could be the reference guide for making a macromineral supplementation.

**Keywords:** beef cattle, healthy, downer, calcium, phosphorus, Gunungkidul