

ABSTRAK

Korelasi Lingkar Tubuh dengan Rasio T₃/T₄ dan Kadar Testosteron Sapi Setelah Pemberian Suplemen Tepung Cangkang Kerang Darah

Venmathii A/P Munisamy

21/483276/KH/11031

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara lingkar tubuh, rasio T₃/T₄, dan kadar testosteron sapi setelah 42 hari pemberian suplemen tepung cangkang kerang darah (*Anadara granosa*). Penelitian menggunakan 7 ekor sapi jantan yang dipelihara di Laboratorium Kampung Ternak Jogja. Suplemen tepung cangkang kerang darah dicampurkan dalam pakan konsentrat dan diberikan selama enam minggu. Sampel darah diambil setiap minggu dari minggu ke-0 hingga minggu ke-6, sedangkan pengukuran lingkar tubuh dilakukan pada minggu ke-6. Kadar hormon dianalisis menggunakan metode ELISA. Rata-rata rasio T₃/T₄ pada minggu ke-0 adalah ± 0,303 dan menurun menjadi ± 0,156 pada minggu ke-6, kadar testosteron juga mengalami penurunan, dari rata-rata ± 6,70 ng/ml pada minggu ke-0 menjadi ± 6,13 ng/ml pada minggu ke-6. Lingkar tubuh sapi berkisar antara 166 cm sampai 178 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio T₃/T₄ memiliki korelasi yang lemah dan tidak signifikan terhadap lingkar tubuh ($r = 0,036$, $p = 0,94$). Sebaliknya, kadar testosteron menunjukkan korelasi positif sedang terhadap lingkar tubuh ($r = 0,547$, $p = 0,20$), meskipun tidak signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar testosteron memiliki keterkaitan yang lebih erat dengan lingkar tubuh dibandingkan rasio hormon T₃/T₄, yang mengindikasikan bahwa testosteron mungkin berperan lebih langsung dalam mempengaruhi komposisi tubuh dan pertumbuhan otot pada sapi.

Kata kunci: sapi, testosteron, rasio T₃/T₄, lingkar tubuh, *Anadara granosa*

ABSTRACT

Correlation of Body Circumference with T₃/T₄ Ratio and Testosterone Levels After Blood Clam Shell Powder Supplementation

Venmathii A/P Munisamy

21/483276/KH/11031

This study aimed to determine the correlation between body circumference, the T₃/T₄ hormone ratio, and testosterone levels in cattle after 42 days of supplementation with blood clam (*Anadara granosa*) shell powder. The study involved 7 male cattle reared at the Kampung Ternak Jogja Laboratory. The blood clam shell powder supplement was mixed into concentrate feed and administered for six weeks. Blood samples were collected weekly from week 0 to week 6, while body circumference measurements were taken in week 6. Hormone levels were analyzed using the ELISA method. The average T₃/T₄ ratio at week 0 was ± 0.303 and decreased to ± 0.156 by week 6. Testosterone levels also showed a decline, from an average of ± 6.70 ng/ml at week 0 to ± 6.13 ng/ml at week 6. The body circumference of the cattle ranged from 166 cm to 178 cm. The results showed that the T₃/T₄ ratio had a weak and statistically insignificant correlation with body circumference ($r = 0.036$, $p = 0.94$). In contrast, testosterone levels showed a moderate positive correlation with body circumference ($r = 0.547$, $p = 0.20$), although it was also not statistically significant. Based on these results, it can be concluded that testosterone levels are more closely related to body circumference than the T₃/T₄ hormone ratio, indicating that testosterone may play a more direct role in influencing body composition and muscle growth in cattle.

Keywords: cattle, testosterone, T₃/T₄ ratio, body circumference, *Anadara granosa*