

INTISARI

Kombinasi Aromatase Blocker Cangkang Kerang (*Anadara granosa*) dan Tepung Tulang Bandeng (*Chanos chanos*) Meningkatkan Testosteron serta Performa Otot pada Ayam Bangkok (*Gallus gallus*) Jantan

Aromatase blocker alami adalah suatu promotor testosteron efektif, yang meningkatkan performa otot dan sintesis protein. Kekuatan otot yang tangguh pada ayam bangkok jantan merupakan hasil dari aktivitas androgen. Cangkang kerang memiliki senyawa *aromatase blocker*, sedangkan tulang ikan bandeng mengandung protein dalam jumlah besar. Studi ini bertujuan untuk mengetahui potensi kombinasi cangkang kerang dan tulang ikan bandeng terhadap kadar testosteron dan performa otot pada ayam bangkok. Penelitian ini menggunakan 18 ayam bangkok jantan dalam perlakuan selama 35 hari. Kelompok ayam terdiri atas kontrol (P0, n = 6); campuran cangkang kerang dan tulang ikan (P1, n = 6): cangkang kerang (6,6 gram/hari) + tulang ikan bandeng (3,3 gram/hari); tulang ikan (P2, n = 6): tulang ikan bandeng (3,3 gram/hari). Koleksi darah dilakukan satu kali setiap pekan. *Enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA) dikerjakan untuk mengukur testosteron serum dan otot. *Hematoxylin-eosin* (HE) dilakukan untuk menghitung jumlah dan luas myofiber, sedangkan imunohistokimia untuk deteksi proliferasi otot. Analisis performa otot menggunakan perangkat *texture analyzer*. Hasil ELISA memperlihatkan level testosteron serum dan otot tertinggi pada P1 ($p < 0,05$). Pengamatan imunohistokimia dan HE menunjukkan aktivitas proliferasi tertinggi dengan perbesaran dan perbanyakan myofiber tertinggi pada P1 ($p < 0,05$). Selain itu, analisis tekstur menunjukkan *springiness index* tertinggi pada P1 ($p < 0,05$). *Aromatase blocker* cangkang kerang dan protein tulang ikan meningkatkan testosteron dan performa otot pada ayam bangkok jantan.

Keywords: *aromatase blocker*, ayam bangkok jantan, *springiness*, tulang ikan bandeng, otot, testosteron.

ABSTRACT

The Combination of Clamshell (*Anadara granosa*) Aromatase Blocker and Fishbone (*Chanos chanos*) Powder Elevates Testosterone Levels and Muscle Performance in Bangkok Rooster (*Gallus gallus*)

Natural aromatase blocker is an effective testosterone promoter that promotes muscle performance and protein synthesis. Robust muscle strength in bangkok roosters is the outcome of androgen activity. Clamshell comprises aromatase blocker substances, while fishbone contains a high amount of protein. This study intended to assess the clamshell and fishbone combination potencies on testosterone levels and muscle performance in bangkok roosters. This study used eighteen bangkok roosters in 35 days of treatment. The rooster groups were control (P0, n = 6); clamshell-fishbone (P1, n = 6): clamshell (6.6 gram/day) + milkfish thorn (3.3 gram/day); fishbone (P2, n = 6): milkfish thorn (3.3 gram/day). The blood was collected once weekly. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) was applied to measure serum and muscle testosterone. Hematoxylin-eosin (HE) was performed for myofiber area and quantity calculation, while immunohistochemistry was for muscle proliferation detection. Muscle performance analysis applied texture analyzer device. The ELISA showed the highest serum and muscle testosterone levels in P1 ($p < 0.05$). Immunohistochemistry and HE presented the uppermost proliferation activity with the most and broadest myofiber in P1 ($p < 0.05$). Furthermore, the muscle texture analysis displayed the topmost springiness index in P1 ($p < 0.05$). Aromatase blockers in clamshell and protein in fishbone promote testosterone and muscle performance in bangkok roosters.

Keywords: bangkok rooster, fishbone, muscle, natural aromatase blocker, springiness, testosterone.