APLICATION OF RED GALANGAL EXSTRACT AS A FEED ADDITIVE TO CARCASSES AND CARCASS PARTS

Oleh:

Herkulanus Irwan

2021410009

Herkulanusirwan210@gmail.com

SUMMARY

This study aimed to evaluate the application of fermented red galangal (Alpinia purpurata) extract as a feed additive on carcass weight and carcass parts of broiler chickens. The experiment was conducted from January 30 to March 16, 2025, using a Completely Randomized Design (CRD) with five treatments and four replications. A total of 200 unsexed broiler chickens (Cobb strain) were used, with 10 birds per experimental unit. The treatments consisted of: P0 (control, without red galangal extract), P1 (0.25% extract), P2 (0.5% extract), P3 (0.75% extract), and P4 (1% extract).

The results showed that supplementation of fermented red galangal extract did not significantly affect (P>0.05) carcass weight or carcass parts, including breast, thigh, and wing weights. However, numerically the highest average carcass weight was observed in treatment P1 (0.25%), followed by P4 (1%) and P2 (0.5%), while the lowest value was recorded in P3 (0.75%). The tendency of improved carcass weight at lower inclusion levels may be attributed to the antibacterial and antioxidant activities of flavonoids and terpenoids, which suppress pathogenic bacteria in the digestive tract, enhance nutrient utilization efficiency, and support muscle tissue formation. Conversely, higher inclusion levels may reduce nutrient digestibility due to excessive tannin content, potentially limiting protein absorption and growth performance.

In conclusion, the application of fermented red galangal extract as a feed additive did not significantly improve carcass weight and carcass parts of broiler chickens; however, a supplementation level of 0.25% showed a positive biological tendency. Further research using lower dosage levels and larger sample sizes is recommended to optimize its effectiveness as a natural alternative feed additive in broiler production.

Keywords: broiler chicken, fermented red galangal extract, feed additive, carcass weight, carcass parts.

RINGKASAN

Herkulanus irwan 2021410009. Aplikasi ekstrak lengkuas merah sebagai feed additive terhadap berat karkas dan bagian-bagian karkas. Pembimbing utama : eka fitasari,. Spt,. MP. Pembimbing pendamping : Farida Kusuma Astuti, S. Pt.,MP

Penggunaan ekstrak lengkuas merah, yang mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, saponin, eugenol, terpenoid, dan tanin yang bertindak sebagai antibakteri, antioksidan, dan agen antiinflamasi serta dapat meningkatkan kesehatan saluran pencernaan, merupakan salah satu aditif pakan inovatif yang aman dan dibutuhkan untuk menggantikan Antibiotic Growth Promoter (AGP) yang dilarang pada ayam broiler. Proses fermentasi pada lengkuas merah juga diketahui dapat meningkatkan ketersediaan senyawa aktif, mengurangi antinutrien, meningkatkan cita rasa, dan menghasilkan asam organik yang mendukung mikroflora usus. Oleh karena itu, penelitian pada ayam broiler yang dipelihara hingga umur 35 hari kemudian menganalisis berat karkas dan bagian-bagiannya (dada, paha atas, paha bawah, dan sayap) menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh signifikan (P>0,05) pada berat karkas atau komponen karkas. Namun secara numerik, dosis 0,25% memberikan rata-rata tertinggi yang menunjukkan kecenderungan peningkatan kinerja, sedangkan dosis yang lebih tinggi diperkirakan dapat mengurangi efisiensi metabolisme karena konsentrasi senyawa bioaktif yang berlebihan. Meskipun demikian, secara biologis ekstrak lengkuas merah masih memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi pencernaan melalui penekanan bakteri patogen, perbaikan morfologi vili usus, dan peningkatan penyerapan nutrisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa meskipun tidak signifikan secara statistik, dosis rendah, terutama 0,25%, menunjukkan potensi terbaik dan penelitian lebih lanjut diperlukan dengan variasi dosis yang lebih rendah dan optimasi metode ekstraksi atau fermentasi untuk meningkatkan efektivitasnya.

Kata kunci: Ayam Broiler, Lengkuas Merah, Ekstrak Herbal, Karkas