

Rekayasa Formula Pakan Berdasarkan Kebutuhan Asam Amino untuk Mendapatkan Efisiensi yang Tinggi serta Ekonomis

Herman Setyono, Tri Nurhajati dan M. Anam Al-Arif

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bahan pakan yang berpotensi sebagai sumber asam amino kritis serta mendapatkan formula ransum yang sesuai dengan kebutuhan ayam pedaging.

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah memilih beberapa bahan pakan kemudian menganalisis kandungan asam aminonya dengan metode HPLC dan kandungan proteinnya dengan metode Kjeldahl. Hasil analisis asam amino dan protein tersebut digunakan untuk menyusun ransum *starter* dan *finisher*. Tahap kedua adalah menerapkan beberapa formula ransum yang telah disusun, sedangkan sebagai kontrol digunakan ransum komersial. Pada tahap ini digunakan 48 ekor ayam pedaging *strain* Arbor Acres (CP-707) umur satu minggu yang dibagi dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, masing-masing ulangan berisi 2 ekor ayam. Ransum *starter* diberikan pada umur 1 – 3 minggu, sedangkan ransum *finisher* diberikan pada umur 4 – 6 minggu. Variabel yang diamati dari tahap ini adalah bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, konsumsi, konversi/ efisiensi ransum, persentase karkas, biaya pakan dan kecernaan asam amino kritisnya. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan.

Pada tahap pertama dihasilkan tiga macam formula ransum *starter* dengan kandungan protein 19% dan tiga macam formula ransum *finisher* dengan kandungan protein 15%. Semua formula ransum tersebut dibuat memenuhi kebutuhan asam amino kritis untuk ayam pedaging. Hasil pengamatan pada tahap kedua diketahui bahwa ketiga formula ransum menghasilkan bobot badan akhir, pertambahan bobot badan dan konsumsi lebih tinggi dibandingkan dengan ransum kontrol meskipun hanya F2 (menggunakan tepung darah) yang berbeda nyata, konversi pakan dan biaya pakan paling baik pada F3 (tepung daging ayam), serta kecernaan asam amino kritis paling baik pada F1 (tepung udang) meskipun tidak berbeda nyata dengan kontrol. Persentase karkas ketiga formula ransum tidak berbeda nyata dengan ransum kontrol.

Kata kunci : asam amino kritis, protein rendah, ayam pedaging, ekonomis.

FEED FORMULATION BASED ON AMINO ACID REQUIREMENT TO FULFILL THE HIGHLY EFFICIENT AND ECONOMIC PRICE

Herman Setyono, Tri Nurhajati and M. Anam Al-Arif

SUMMARY

Two experiments were conducted to determine the feedstuff potentiality as critical amino acid source and to formulate broiler feeds.

In experiment 1, some of feedstuff were choose then analyze the amino acid content using HPLC and protein content using Kjeldahl method. The result of these data were use to formulate the starter and finisher feeds. In experiment 2, three feeds formula and commercial feed as control were used. 48 male broilers from Arbor Acres strain (CP 707) 1 week age were divided using CRD method to 4 treatments and 6 replications, 2 birds per-se. Starter feed for 1 - 3 weeks birds age and finisher feed for 4 - 6 weeks age. Pre-slaughter BW, BW gain, consumption, conversion, carcass percentage, feed cost and critical amino acid digestibility were measured. Data were analyze using F test then using Duncan's Multiple Range Test.

The outcome of experiment 1 were three starter feeds 19% CP and three finisher feeds 15% CP. All of feeds were based on critical amino acid requirements for broilers. In experiment 2, pre-slaughter BW, BW gain, consumption from three feeds formula were higher than control although F2 (blood meal) only were significantly ($P < 0.05$). The best conversion and feed cost at F3 (poultry meat meal) and the critical amino acid digestibility from F1 (shrimp meal) as good as control. Carcass percentage from three feeds formula as good as control.

Key words : critical amino acid, low protein, broiler, economic price.