

**“NET PROTEIN UTILITY” PADA AYAM KEDU, ARAB DAN  
PERSILANGANNYA PADA PERIODE GROWER YANG DIBERI  
RANSUM DENGAN LEVEL PROTEIN YANG BERBEDA**

---

**SKRIPSI**

---

Oleh  
**ANDRIE NURCAHYA IRAWANTO**



**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2008**

## RINGKASAN

**ANDRIE NURCAHYA IRAWANTO.** H2B 003 005. 2008. *Net Protein Utility* pada Ayam Kedu, Arab dan Persilangannya pada Periode Grower yang diberi Ransum dengan Level Protein yang Berbeda (*Net Protein Utility of Kedu, Arab and Crossbred Chicken Fed Different Dietary Protein Levels at Growth Period*) (Pembimbing : **LUTHFI DJAUHARI MAHFUDZ dan DWI SUNARTI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *net protein utility* pada ayam betina Kedu, Arab dan persilangannya pada periode grower yang diberi ransum dengan level protein berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di kandang Laboratorium Ilmu Ternak Unggas Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang selama 5 minggu mulai tanggal 3 November - 8 Desember 2006.

Materi yang digunakan adalah 108 ekor ayam betina Kedu, Arab dan persilangan umur 14 minggu. Pengelompokan ayam berdasarkan bobot badan yaitu ringan, sedang, berat, yang meliputi : ayam Kedu ( $623,5 \pm 48,5$ ;  $745,5 \pm 63,5$ ;  $892,5 \pm 64,5$  g), ayam Arab ( $656,0 \pm 51,0$ ;  $754,0 \pm 50,0$ ;  $889,0 \pm 76,0$  g), dan ayam persilangan ( $651,5 \pm 54,5$ ;  $781,5 \pm 70,5$ ;  $890,5 \pm 81,5$  g). Bahan pakan yang digunakan dalam penyusunan ransum yaitu dedak halus, jagung kuning giling, tepung ikan, tepung kedelai, Meat Bone Meal (MBM), pollard dan top mix. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (RPT) atau Split Plot, dengan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok. Sebagai main plot (faktor utama) yaitu 3 jenis ayam dan sebagai sub plot (anak petak) yaitu level protein (16%, 18% dan 20%). Sampel untuk pengamatan yang digunakan 27 ekor ayam. Parameter yang diamati adalah konsumsi protein, retensi nitrogen, rasio efisiensi protein dan *net protein utility*. Analisis data menggunakan analisis ragam dengan uji F. Data diolah menggunakan analisis sidik ragam, pada pengaruh antar perlakuan yang signifikan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) antara ayam Kedu, Arab dan persilangannya dan pemberian level protein yang berbeda terhadap konsumsi protein dan rasio efisiensi protein, terdapat pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap retensi nitrogen dan *net protein utility*, tidak terdapat pengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap ayam Kedu, Arab dan persilangannya. Rata-rata konsumsi protein tertinggi adalah  $P_3(20\%)$  yaitu 10,23 g/ekor/hari, terendah  $P_1(16\%)$  yaitu 8,05 g/ekor/hari. Rata-rata retensi nitrogen tertinggi adalah  $P_3(20\%)$  yaitu 1,26 g/ekor/hari, terendah  $P_1(16\%)$  yaitu 1,12 g/ekor/hari. Rata-rata rasio efisiensi protein tertinggi adalah  $P_1(16\%)$  yaitu 1,16, terendah  $P_3(20\%)$  yaitu 0,86. Rata-rata *net protein utility* tertinggi adalah  $P_1(16\%)$  yaitu 19,03% dan terendah  $P_3(20\%)$  yaitu 16,83%.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian level protein sebesar 16%, dengan EM 2800 kkal/kg sudah cukup untuk pertumbuhan ayam Kedu, Arab dan Persilangan, karena pada taraf protein 20% menurunkan *net protein utility*.

Kata kunci : ayam Kedu, Arab dan Persilangan, level protein, *net protein utility*.