

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JINTAN PUTIH (*Cuminum cyminum*, Linn)
SEBAGAI ADITIF PAKAN TERHADAP PENAMPILAN PRODUKSI
AYAM PEDAGING**

Ido Prasetyo¹⁾, Eko Widodo²⁾, dan Halim Natsir²⁾

^{1.} Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang

^{2.} Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang

Jl. Veteran Malang 65145 Indonesia

(Email: idoprasetyo@gmail.com)

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jintan putih (*Cuminum cyminum*, Linn) sebagai aditif pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 160 ekor ayam pedaging *strain lohman* yang tidak dibedakan jenis kelaminnya (*unsex*) dengan rata-rata bobot badan awal DOC $34,11 \pm 1,09$ g/ekor dengan koefisien keragaman 3,18% dipelihara selama 35 hari. Tepung jintan putih digunakan adalah 0% (P0), 0,4% (P1), 0,8% (P2), dan 1,2% (P3). Metode yang digunakan adalah rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing ulangan berisi 8 ekor ayam pedaging. Data yang dihasilkan akan dianalisa menggunakan analisis statistik, apabila terdapat perbedaan yang nyata dilakukan uji berganda Duncan's. variabel yang diamati meliputi konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan *Income Over Feed Cost* (IOFC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung jintan putih memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan sedangkan untuk penambahan bobot badan dan konversi pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$), dan untuk IOFC memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P > 0,01$).

Kata kunci: konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, *Income Over Feed Cost*.

**EFFECT OF ADDITION WHITE CUMIN POWDER (*Cuminum cyminum*, Linn) AS
FEED ADDITIVE TO THE BROILER PRODUCTION PERFORMANCE**

Ido Prasetyo¹⁾, Eko Widodo²⁾, and Halim Natsir²⁾

ABSTRACT

Research was conducted to study the sum of this is to examine the effect of usage white cumin powder (*Cuminum cyminum* Linn) on broiler production performance. Materials used in this research were 160 chickens from *Lohmann Strain* and the unsexed. Early body weight average of *Day Old Chicken* (DOC) is 34.11 ± 1.09 g/chickens with coefficient of diversity of 3.18 % and rearing length of 35 days. The treatments diet were P0 (without white cumin powder), P1 (with 0.4% white cumin powder), P2 (with 0.8% white cumin powder, and P3 (with 1.2 % white cumin powder). The experiment consisted of 4 treatments and 5 replicates, each replication used 8 broilers. Variables observed were feed consumption, body weight gain, feed conversion and *Income Over Feed Cost* (IOFC). The experiment used Completely Randomized Design and any in significant difference was further tested with Duncan Multiple Range Test. The result showed that white cumin powder (*Cuminum cyminum* Linn) significantly increased ($P > 0.05$) feed consumption but IOFC highly significantly decreased ($P > 0.01$) without significant changes ($P < 0.05$) in body weight gain and feed conversion of broiler.

Keywords: feed consumption, body weight gain, feed conversion and *Income Over Feed Cost*.

PENDAHULUAN

Ayam pedaging merupakan galur ayam hasil rekayasa teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan rendah, siap dipotong pada usia relatif muda dan menghasilkan kualitas daging berserat lunak, secara umum biasanya ayam pedaging memiliki warna bulu yang dominan putih, pertumbuhan cepat, memiliki karakteristik daging yang baik seperti dada yang besar, bentuk badan yang dalam dan hasil daging yang banyak (North dan Bell, 1992).

Ayam pedaging memiliki sifat-sifat yang menguntungkan, baik bagi para peternak maupun para konsumen. Adapun sifat-sifat baik yang dimiliki ayam pedaging adalah dagingnya empuk, kulit licin dan lunak, tulang rawan dada belum membentuk tulang yang keras, ukuran badan besar, dengan bentuk dada yang lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi dan sebagian besar dari makanan diubah menjadi daging, pertumbuhan atau penambahan berat badan sangat cepat pada umur 5 – 6 minggu ayam bisa mencapai berat \pm 2 kg.

Pakan digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan reproduksi ternak. Pakan ternak cenderung memiliki harga yang meningkat akan tetapi produksi bersifat fluktuatif sehingga peternak berupaya untuk efisiensi pakan. Salah satu caranya adalah pemberian *feed additive*. Wahju (2004) menyatakan bahwa *feed additive* merupakan bahan pakan tambahan yang diberikan kepada ternak melalui pencampuran pakan. Bahan tersebut merupakan pakan pelengkap yang bukan

zat makanan. Penambahan *feed additive* dalam pakan bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan ternak yang optimal. *Feed additive* ada dua jenis yaitu *feed additive* alami dan sintetis. Menurut Ulfah (2006) tanaman obat dapat digunakan sebagai *feed additive*. Salah satu yang dapat digunakan sebagai *feed additive* adalah tanaman rempah-rempah.

Jintan putih merupakan tanaman tahunan yang berbentuk ramping dan indah, dengan tinggi satu kaki atau kurang dan berdaun halus. Buah matang yang kering berbentuk oval memanjang dengan ukuran panjang 5-6 mm, dan berwarna sawo muda serta berbau aromatik. Baunya sangat khas dan bila dikonsumsi memiliki rasa hangat.

Biji jintan putih merupakan salah satu rempah yang banyak digunakan sebagai bumbu masakan dan campuran dalam obat-obatan tradisional. Buah jintan putih mengandung 2,5 % minyak atsiri yang dapat diisolasi dengan cara penyulingan (Heyne, 1987). biji jintan putih mengandung unsur minyak atsiri menguap sebanyak kurang dari 8 %. Komponen utama dalam minyak atsiri adalah cumical dan safranal (sejumlah 32% dan 24%). Komponen lain yang berisi lebih dari 1 % adalah monoterpen, sesquiterpen, aldehid aromatik dan oksida aromatik. Komponen lain yang jumlahnya kecil adalah terpen terpenol, terpenal, terpenon, ester terpen, dan komponen aromatik (Sahelian, 2005).

Dari uraian diatas penulis mencoba melakukan penelitian tentang pengaruh penambahan tepung jintan putih (*Cuminum cyminum*, Linn) sebagai aditif pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging meliputi konsumsi pakan, penambahan bobot badan, konversi pakan, dan *Income Over Feed Cost* (IOFC).

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari yaitu pada tanggal 22 Januari sampai dengan 25 Februari 2014 di Laboratorium Lapang Kandang SMK Muhammadiyah 01 Batu. Analisis proksimat bahan pakan dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.

Materi :

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging berumur satu hari sebanyak 160 ekor *strain Lohmann* yang tidak dibedakan jenis kelaminnya (*unsex*) dan dipelihara selama 35 hari. Rataan bobot badan awal *Day Old Chicken* (DOC) pada penelitian ini adalah $34,11 \pm 1,09$ g dengan koefisien keragaman sebesar 3,18%.

Kandang yang digunakan dalam sistem ini adalah kandang sistem *litter* yang diberi sekat sebanyak 20 unit. Kandang tersebut berukuran panjang x lebar x tinggi 100 x 100 x 60 cm dan masing – masing unit dilengkapi dengan lampu listrik sebagai pemanas dan penerangan. Setiap unit kandang ditempati 8 ekor ayam. Pengukuran suhu dan kelembaban di dalam kandang menggunakan *hygrometer*.

Tepung jintan putih yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari *Medica Center* Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang berada di jalan lahor Kota Batu dengan harga Rp. 75.000,-/kg. Pakan basal yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan jadi produksi PT. Japfa *comfeed* Indonesia, Tbk. sesuai dengan kebutuhan zat makanan ayam pedaging periode *starter* dan *finisher* yang dibeli dari *poultry shop* Gangsar dengan harga Rp 6.700 / Kg. Pakan periode *starter* diberikan mulai DOC sampai umur 3

minggu, sedangkan pakan periode *finisher* diberikan setelah umur 3 minggu sampai akhir penelitian. Pemberian pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*.

Metode :

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan lapang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan, sehingga terdapat 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 8 ekor ayam sehingga ayam yang digunakan berjumlah 160 ekor, apabila ada perbedaan diantara perlakuan maka dilanjutkan Uji Jarak Berganda *Duncan's*. Adapun empat perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah P0 pakan basal tanpa penambahan tepung jintan putih, P1 pakan basal dengan penambahan 0,4 % tepung jintan putih, P2 pakan basal dengan penambahan 0,8 % tepung jintan putih dan P3 pakan basal dengan penambahan 1,2 % tepung jintan putih.

Variabel penelitian yang diukur adalah :

a). Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan pakan jumlah yang dihitung setiap hari dengan cara menghitung pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan (g/ekor/hari).

b). Pertambahan Bobot Badan

Perhitungan pertambahan bobot badan dilakukan dengan cara bobot badan akhir dikurangi dengan bobot awal ayam pedaging.

c). Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan bobot badan tertentu dalam waktu tertentu.

d). *Income Over Feed Cost* (IOFC)

IOFC selisih dari total pendapatan dengan total biaya pakan digunakan selama usaha penggemukan ternak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara lengkap data yang diperoleh selama penelitian pada masing-masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), Konversi Pakan dan IOFC (*Income Over Feed Cost*) selama penelitian.

Perlakuan	Konsumsi Pakan (g/ekor/35 hari)	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/ 35 hari)	Konversi Pakan	IOFC
P0	3538,12 ± 129,05 ^a	2090,30 ± 27,30	1,69 ± 0,068	10287,30 ± 1042,82 ^B
P1	3657,84 ± 25,84 ^b	2088,76 ± 39,75	1,75 ± 0,040	8461,14 ± 726,16 ^A
P2	3660,81 ± 47,60 ^b	2092,22 ± 108,12	1,76 ± 0,083	7356,36 ± 1624,18 ^A
P3	3681,16 ± 22,05 ^b	2096,07 ± 100,2	1,74 ± 0,076	6547,02 ± 1485,27 ^A

Keterangan : Notasi dengan superskrip huruf kecil (a,b) pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$).
Notasi dengan superskrip huruf besar (A,B) pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh yang berbeda sangat nyata ($P < 0,01$).

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan pakan yang habis dikonsumsi atau jumlah pakan yang diberikan dikurangi pakan yang tersisa. Konsumsi pakan dihitung dari banyaknya pakan yang diberikan dikurangi sisa pakan. Tabel 1 menampilkan data konsumsi pakan dari yang tertinggi sampai yang terendah secara berurutan adalah pada P3 (3681,16 ± 22,05)g/ekor, P2 (3660,81 ± 47,60) g/ekor, P1 (3657,84 ± 25,84) g/ekor, dan P0 (3538,12 ± 129,05) g/ekor.

Perlakuan yang tertinggi adalah P3 dengan rata-rata konsumsi pakan 3681,16 g/ekor sedangkan yang terendah pada P0 dengan rata-rata konsumsi pakan 3538,12 g/ekor. Dari hasil penelitian diketahui rata-rata konsumsi pakan berkisar antara 3538,12 – 3681,16 g/ekor. Melalui hasil Analisis Ragam dengan Uji Jarak Berganda Duncan's bahwa antara perlakuan P3 memiliki rata-rata konsumsi

pakan yang tertinggi dan terendah berbeda nyata dengan P0, P1 dan P2. Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan Tepung Jintan Putih dalam pakan memberikan perbedaan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan ayam pedaging.

Adanya perbedaan yang nyata ini diduga bahwa tanaman jintan putih dapat memberikan beberapa senyawa antimikroba yang dapat meningkatkan palatabilitas sehingga dapat meningkatkan konsumsi pakan, hal ini sesuai dengan pernyataan Gous (1981) yang menjelaskan bahwa jintan putih adalah salah satu rempah-rempah yang sering digunakan secara teratur digunakan sebagai agen penyedap dan antimikroba alternatif untuk meningkatkan nafsu makan.

Penelitian ayam pedaging yang diberi pakan dengan penggunaan tepung jintan putih menghasilkan konsumsi pakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pakan kontrol. Perbedaan yang terjadi

diduga juga tepung jintan putih memiliki protein yang sangat tinggi yakni 20,56% sehingga dapat mempengaruhi konsumsi pakan, sesuai pernyataan Wahyu (2004) menambahkan bahwa protein pakan menentukan kualitas pakan untuk sintesis jaringan, pertumbuhan bulu dan produksi

Pengaruh Perlakuan Terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Pertambahan bobot badan diperoleh dengan cara bobot badan akhir dikurangi dengan bobot badan awal ayam pedaging. Tabel 1 menampilkan data pertambahan bobot badan dari yang tertinggi sampai yang terendah secara berurutan adalah pada P3 ($2096,07 \pm 100,2$) g/ekor, P2 ($2092,22 \pm 108,12$) g/ekor, P0 ($2090,30 \pm 27,30$) g/ekor, dan P1 ($2088,76 \pm 39,75$) g/ekor. Hasil penelitian tersebut telah dianalisis statistik menunjukkan bahwa penambahan tepung jintan putih dalam pakan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan (PBB) ayam pedaging.

Penyebab tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap PBB ayam pedaging antar perlakuan dipengaruhi oleh adanya zat antinutrisi pada kandungan tepung jintan putih yakni tanin dan saponin. P1 memiliki angka PBB yang paling rendah yakni 2088,76 g/ekor hal ini dipengaruhi oleh adanya kandungan tanin dan saponin pada pakan. Tanin merupakan senyawa yang memiliki gugus fenol, memiliki rasa sepat dan mempunyai kemampuan menyamak kulit. Senyawa ini dapat membentuk kopolimer yang tidak dalam air bila bereaksi dengan protein (Gagandeep, 2003).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi PBB adalah antara lain kandungan protein dalam pakan.

Pertumbuhan tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi energi tetapi juga konsumsi protein, karena defisiensi protein atau asam amino dapat mengakibatkan ternak akan kehilangan bobot badan, sehingga ayam pedaging yang digunakan didalam penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan bobot badan diduga adanya defisiensi protein sehingga ternak mengalami penurunan bobot badan.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi ayam sampai umur pada saat dipanen atau dipotong dengan pertambahan berat badanya. Tabel 1 menampilkan data konversi pakan dari yang tertinggi sampai yang terendah secara berurutan adalah pada P2 ($1,76 \pm 0,083$), P1 ($1,75 \pm 0,040$), P3 ($1,74 \pm 0,076$), dan P0 ($1,69 \pm 0,857$). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis statistik menunjukkan bahwa penambahan tepung jintan putih dalam pakan memberikan perbedaan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ayam pedaging.

Penyebab tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan adalah konversi pakan berpengaruh atau bergantung pada konsumsi pakan PBB, dimana meskipun konsumsi pakan memberikan pengaruh yang nyata tetapi PBB tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata. Konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi pada waktu tertentu dengan produksi yang dihasilkan (pertambahan bobot badan atau produksi yang dihasilkan) dalam kurun waktu yang sama, tetapi dapat dilihat pada hasilnya konversi

pakan pada penelitian tidak memberikan pengaruh yang nyata namun masih berada pada kisaran konversi pakan ayam pedaging yang masih normal. Konversi pakan adalah indikator teknis yang dapat menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan dimana semakin rendahnya angka konversi pakan berarti semakin efisiensi penggunaannya dan sebaliknya semakin tinggi angka konversi pakan semakin tidak efisiensi penggunaannya (Anggorodi, 1985).

Pengaruh Perlakuan Terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC)

Income Over Feed Cost(IOFC) diperoleh dengan menghitung selisih pendapatan usaha peternakan dikurangi dengan biaya pakan. Pendapatan merupakan perkalian antara produksi peternakan atau pertambahan bobot badan akibat perlakuan dengan harga jual. Tabel 1 menampilkan data *Income Over Feed Cost* (IOFC) dari yang tertinggi sampai yang terendah secara berurutan adalah pada P0 (10287,30 ± 1042,82), P1 (8461,14 ± 726,16), P2 (7356,36 ± 1624,18), dan P3 (6547,02 ± 1485,27). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis statistic menunjukkan bahwa penambahan tepung jintan putih dalam pakan memberikan perbedaan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC) ayam pedaging. Rataan IOFC selama penelitian adalah 8162,5 dengan kisaran antara 6547,02 – 10287,30. Angka terendah IOFC didapatkan oleh P3 sedangkan angka tertinggi diperoleh oleh P0. Amri (2007) berpendapat bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi IOFC adalah bobot badan, konversi pakan dan harga pakan. Perbedaan harga pada hasil PO dan P3 mempengaruhi IOFC.

Tepung jintan putih tidak memberikan nilai yang baik pada IOFC, dapat diketahui bahwa pada hasilnya PO tanpa penambahan tepung jintan putih memberikan pengaruh yang lebih baik dan sangat nyata setelah dianalisis statistik daripada P1, P2, dan P3 yang terdapat penambahan tepung jintan putih, hal ini dikarenakan harga tepung jintan putih yang mahal dengan harga 75.000/kg sehingga dapat mempengaruhi nilai IOFC, hal ini sesuai dengan pendapat Cahyono (1995) yang menyatakan bahwa *Income Over Feed Cost* merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya pakan yang merupakan biaya terbesar dalam usaha penggemukan ternak, hal ini sesuai hasil yang ditunjukkan pada Tabel 5 yakni IOFC merupakan perhitungan kotor yang mengansumsikan pengeluaran pakan dan hasil penjualan ayam pedaging.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung jintan Putih (*Cuminum cyminum*, Linn) sebagai aditif pakan tidak dapat meningkatkan penampilan produksi ayam pedaging meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, bahkan dapat menurunkan nilai *Income Over Feed Cost* (IOFC).

SARAN

Perlu dilakukan ekstraksi zat aktif tepung jintan putih untuk penelitian selanjutnya dalam meningkatkan penampilan produksi ayam pedaging meliputi konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan, dan *Income Over Feed Cost* (IOFC).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R., 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Pakan Ternak Unggas. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Amri, M. 2007. Effect Fermented Palm Kernel Cage Portion In Feed Of Ikan Mas (*Cyprinus carpio L*). JIPI, (1). 71-76. ISSN 1411-0067.
- Gagandeep, S. Dhanalakshmi, E. Mendiz, A.R. Rao, R.K Kale, 2003, Chemopreventive effects of Cuminum cyminum in chemically induced forestomach and uterine cervix tumors in murine model systems, Nutr Cancer;47(2):171-80.
- Gous, R.M and Morris, T.R. 1981. Evaluation of A Diet Dilution Technique for Measuring the Response of Broiler Chickens to Increasing Concentrations of Lysine. British, Poultry Science.26:147 – 161.
- Heyne, K., 1987, Tanaman Berguna Indonesia, jilid II, cetakan pertama,1073-1074,diterjemahkan oleh Badan Litbang Departemen Kehutanan, Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- North, M.O. and B.D. Bell. 1992. Commercial Chicken Production Manual. 3rd edition. Avi Publishing. Co.Inc. Westport.
- Sahelian, R., M.D.,2005, Cumin, diambil dari <http://www.raysahelian.com/cumin.html>. diakses pada tanggal 17 Maret 2014.
- Ulfah, M. 2006. Potensi Tumbuhan Obat sebagai Fitobiotik Multifungsi untuk Meningkatkan Penampilan dan Kesehatan Satwa di Penangkaran. Media Konservasi. 11(3) : 109- 114.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-V.Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.