

**PENAMBAHAN TEPUNG AMPAS KECAP ASIN DALAM RAMSUM AYAM
BROILER TERHADAP KONSUMSI AIR MINUM
DAN *INCOME OVER FEED COST* (IOFC)**

*Addition of Flour Float Soyabean in Broiler Feed to Water Consumption and
Income Over Feed Cost (iofc)*

Akmal Saputra

Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jumlah konsumsi air minum dan IOFC ayam broiler dengan penambahan tepung ampas kecap asin dalam ransum. Penelitian ini dilakukan di UD. Jasa Ternak Desa Pante Gajah Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh selama 45 hari. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah P0 = 0% pakan control, P1 = 10% ampas kecap asin dalam ransum, P2 = 20% ampas kecap asin dalam ransum, P3 = 30% ampas kecap asin dalam ransum. Parameter yang diamati adalah konsumsi air minum dan *income over feed cost* (IOFC). Hasil penelitian menunjukkan penambahan tepung ampas kecap asin dalam ransum memberikan pengaruh nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi air minum dan *Income over feed cost* (IOFC) ayam broiler. Pemberian tepung ampas kecap asin sebanyak 20% dalam ransum ayam broiler dapat meningkatkan jumlah konsumsi air minum sebesar 303,64ml/ekor/hari dan menurunkan *income over feed cost* (IOFC) sebesar Rp. 1.151.46.

Kata Kunci : Ampas Kecap Asin, Broiler, Konsumsi Air Minum, *Income Over Feed Cost* (IOFC)

ABSTRACT

This study aims to obtain the amount of drinking water consumption and IOFC broiler chicken with the addition of soy sauce meal powder in ration. This research was conducted at UD. Livestock Services Pante Gajah Village Peusangan Subdistrict Bireuen District Aceh Province for 45 days. The design used in this study was completely Randomized Design with 4 treatments and 4 replications. The treatment used was P0 = 0% control feed, P1 = 10% of soy sauce dregs in the ration, P2 = 20% of soy sauce in ration, P3 = 30% of soy sauce in ration. The parameters observed were drinking water consumption and income over feed cost (IOFC). The results showed that the addition of salted soy sauce powder in ration gave a real effect ($P < 0,01$) to drinking water consumption and Income over feed cost (IOFC) of broiler chicken. Provision of 30% coconut milk soy powder in broiler chicken ration can increase the amount of drinking water consumption by 265.97ml / head / day and decrease the income over feed cost (IOFC) of Rp. 2,178.84.

Keywords: Soyabean Sauce, Broiler, Water Consumption, Income Over Feed Cost (IOFC)

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan negara berkembang, seiring dengan waktu naiknya pendapatan perkapita penduduk Indonesia sehingga meningkat pula kebutuhan akan protein hewani bagi pertumbuhan jaringan tubuh. Salah satu sumber protein adalah daging ayam broiler (Amrullah, 2004). Ditinjau dari nilai gizinya, daging ayam broiler tidak kalah dibandingkan dengan daging dari ternak lain. Ayam broiler selain mudah didapatkan harganya juga relatif murah, karena pemeliharaan ayam broiler singkat. Ayam broiler merupakan ayam yang menghasilkan

daging yang dipelihara sampai umur 8 minggu, pertumbuhan cepat, warna bulu putih mempunyai ukuran dan konfirmasi yang seragam dengan ciri-ciri kaki pendek dan badan gemuk. Aktifitas sehari-hari hanya makan dan minum serta istirahat, malas bergerak sehingga tubuh cepat besar sesuai dengan pertumbuhannya, (Rasyaf, 2002).

Ketersediaan pakan yang cukup, berkualitas, dan berkesinambungan sangat menentukan keberhasilan ternak unggas. Biaya yang dikeluarkan untuk bahan pakan (ransum) pada peternakan unggas adalah biaya terbesar yaitu berkisar 60 – 70 persen dari seluruh biaya

produksinya. Untuk meningkatkan produksi ayam broiler diperlukan ransum yang menyediakan kandungan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan ayam broiler terutama kandungan protein yang merupakan zat gizi utama dibutuhkan oleh ayam broiler untuk menghasilkan produksi yang optimal. Oleh karena itu perlu dicari bahan pakan penyusun ransum yang memiliki kandungan protein tinggi yang mampu memenuhi kebutuhan untuk produksi ayam broiler. Salah satu limbah yang dapat dimanfaatkan untuk bahan penyusun ransum ayam broiler yang memiliki kandungan protein tinggi yaitu ampas kecap asin pada dasarnya berasal dari kedelai yang merupakan sumber protein tertinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2001), ampas kecap asin yang terbuat dari kedelai mengandung protein 20 - 30 %.

Selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi ampas kecap asin juga mengandung kadar garam yang tinggi yaitu berkisar antara 20-60 % sehingga diperlukan pengolahan sebelum digunakan sebagai bahan pakan ayam broiler karena dengan kadar garam yang tinggi akan mengganggu pertumbuhan ayam broiler. Pengolahan ampas kecap asin guna menurunkan kadar garam (NaCl) dapat dilakukan dengan perendaman ampas kecap asin dalam larutan asam asetat selama 24 jam dapat menurunkan kadar garam (NaCl) sebesar 0,9 % dan dapat meningkatkan kandungan protein sebesar 23,50 % (Murnawati, 2001). Dengan begitu ampas kecap asin dapat digunakan sebagai bahan

pakan ayam broiler karena kadar garamnya sudah menurun.

Penggunaan tepung ampas kecap asin sebagai bahan pakan penyusun ransum ayam broiler dilakukan dengan harapan penggunaan tepung ampas kecap asin ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi air minum dan IOFC ayam broiler. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penambahan Tepung Ampas Kecap Asin Dalam Ransum Ayam Broiler Terhadap Konsumsi Air Minum dan *Income Over Feed* (IOFC)”.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di UD. Jasaternak Desa Pante Gajah, Kecamatan Peusangan, Kabupaten Bireuen, Provinsi

Aceh. Penelitian ini dilaksanakan selama 45 hari, yaitu sejak tanggal 01 Maret s/d selesai 17 April 2016. Untuk analisis pakan dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Industri Pakan Universitas Andalas, Padang.

Materi Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian antara lain, timbangan, gunting, plastik, spidol, dan gelas ukur. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: DOC ayam broiler (CP707) 80 puluh ekor yang berumur 1 hari dan ditempatkan di dalam kandang metabolis dengan menggunakan bahan ransum basal/komersil yang dicampur dengan tepung ampas kecap asin. Ransum disusun berdasarkan ISO protein 21% dan ME 2800 kkal/kg.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan zat-zat makanan dan energi ransum perlakuan untuk ayam broiler

| Bahan Pakan | A | B | C | D |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Dedak halus | 7 | 10 | 8 | 7 |
| Bravo 511 | 75 | 68 | 64 | 60 |
| Ampas kecap | 0 | 10 | 20 | 30 |
| Bukil kelapa | 15 | 10 | 5 | 0 |
| Top mix ^(a) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Minyak sawit ^(a) | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Jumlah | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Protein Kasar | 20,53 | 20,55 | 20,61 | 20,80 |
| Lemak Kasar | 7,74 | 9,96 | 8,70 | 12,15 |
| Serat kasar | 3,84 | 6,73 | 6,73 | 8,05 |
| Ca | 0,75 | 0,74 | 0,73 | 0,71 |
| P | 0,49 | 0,55 | 0,49 | 0,49 |

| | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|
| ME | 2836, 26 | 2855, 00 | 2865, 34 | 2895, 96 |
|----|----------|----------|----------|----------|

Tabel 2. Kandungan nutrisi ransum penelitian

| Bahan Pakan | PK (%) | LK (%) | SK (%) | Ca (%) | P (%) | ME (Kkal/kg) |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------------|
| Dedak halus | 12, 15 | 7, 24 | 12 | 0, 25 | 0, 42 | 2018 |
| Bravo 511 | 22 | 7 | 4 | 0, 9 | 0, 6 | 3100 |
| Ampas kecap | 22, 5 | 18, 2 | 16, 04 | 0, 34 | 0, 31 | 2500 |
| Bukil kelapa | 21, 2 | 6, 8 | 12, 1 | 0,19 | 0,6 | 1502 |
| Top mix ^(a) | - | - | - | 5, 38 | 1, 14 | - |
| Minyak sawit ^(a) | - | 99 | - | - | - | 7200 |

Sumber :(a)= Amrullah (2004)

(b)= Hasil analisa laboratorium teknologi pakan Universitas Andalas(2016)

Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 4 ulangan, jumlah bibit ayam broiler (DOC) yang digunakan setiap ulangan berjumlah 5 ekor, dan jika dilakukan 4 ulangan maka jumlah ayam broiler (DOC) 20 ekor/perlakuan, sehingga total jumlah ayam broiler (DOC) yang digunakan pada

penelitian sebanyak 80 ekor, adapun perlakuannya yaitu:

Po = 0 % kontrol / tanpa pemberian ampas kecap asin

P1 = 10 % ampas kecap asin dalam ransum

P2 = 20 % ampas kecap asin dalam ransum

P3 = 30 % ampas kecap asin dalam ransum

Tabel 4. Analisis Keragaman

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F hit | F tab | |
|------------------|----|-----|--------|---------|-------|------|
| | | | | | 5 % | 1 % |
| Perlakuan | 3 | JKP | JKP/3 | KTP/KTE | 3,49 | 5,95 |
| Error | 12 | JKE | JKE/12 | | | |
| Total | 15 | JKT | | | | |

Jika terdapat pengaruh yang nyata maka dilakukan Uji lanjut DMRT (Duncan's Multiple Range Test).

Pelaksanaan Penelitian

a. Persiapan Tepung Dari Ampas Kecap Asin.

Ampas kecap asin diambil dari hasil pabrik industri pembuatan kecap asin yang bertempat di Meunasah Blang Kabupaten Bireun Provinsi Aceh. Ampas yang sudah disediakan direndam dengan air panas dengan suhu 70°C dan asam asetat 6ml, perendaman dilakukan selama 24 jam, selanjutnya ampas kecap yang sudah direndam kemudian dijemur sampai kering dan yang terakhir adalah proses penggilingan menjadi tepung.

b. Persiapan Kandang

Persiapan perlengkapan kandang dan alat-alat penelitian seperti lampu pijar,

tempat pakan dan minum, tempat penampungan kotoran. Pembersihan kandang dan pembuangan kotoran.

c. Penambahan Ransum dan Air Minum

Ransum diberikan dua kali sehari pada pukul (07.00 dan 17.00 WIB) dan air minum diberikan dua kali sehari. Setiap ransum yang diberikan ditimbang sesuai dengan kebutuhan.

Parameter yang Diamati

Adapun parameter yang diamati yaitu: Konsumsi air minum, mortalitas dan *Income over Feed Cost* (IOFC).

a. Konsumsi Air

Konsumsi air kumulatif diukur dengan cara menghitung jumlah air yang diberikan dikurangi sisa air yang dikonsumsi. Konsumsi kumulatif air ayam broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2006):

$$\text{Konsumsi Air (ml/ekor/hari)} = \frac{\text{Air yang diberikan (ml)} - \text{Air sisa (ml)}}{\text{Jumlah ayam (ekor)}}$$

$$\text{(Total konsumsi pakan)} \times \text{Hargapakan}$$

b. *Income Over Feed Cost (IOFC)*

Income Over Feed Cost (IOFC) adalah selisih pendapatan yang didapat dengan dikurangi biaya pakan selama penelitian. *Income Over Feed Cost (IOFC)* ayam broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Wahju, 2004):

$$\text{IOFC} = (\text{Bobot badan akhir ayam broiler} \times \text{Hargajual ayam broiler/kg}) -$$

HASIL DAN PEMBAHASAN
Konsumsi Air Minum

Rataan konsumsi air minum dengan penambahan tepung ampas kecap asin dalam ransum ayam broiler dapat dilihat pada Tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Rataan konsumsi air minum selama penelitian

| Perlakuan | Rataan (ml/ekor/hari) |
|--------------------------------|-----------------------|
| P0 (0% tanpa ampas kecap asin) | 220.97 ^c |
| P1 (10% ampas kecap asin) | 245.64 ^{ac} |
| P2 (20% ampas kecap asin) | 303.64 ^a |
| P3 (30% ampas kecap asin) | 265.97 ^b |

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pemberian tepung ampas kecap asin dalam ransum memberikan pengaruh nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi air minum ayam broiler selama penelitian. Hal ini disebabkan tepung ampas kecap asin yang mengandung NaCl sehingga membuat tingkat palatabilitas konsumsi air minum broiler tinggi pula. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahju (2004), faktor yang mempengaruhi konsumsi air minum pada ternak antara lain adalah tingkat garam natrium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, temperatur air, penyakit, jenis bahan makanan, kelembaban, angin, komposisi pakan, umur, jenis kelamin dan jenis tempat air minum.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi konsumsi air minum adalah suhu didalam kandang. Semakin tinggi suhu di dalam kandang maka suhu tubuh ayam broiler akan meningkat. Peningkatan suhu tubuh inilah yang mengakibatkan proses evaporasi semakin meningkat dengan tujuan panas dalam tubuh akan keluar melalui penguapan (Piliang dan Djojosoebagio, 2006).

Hasil uji DMRT menunjukkan konsumsi air minum pada P2 (20% ampas kecap asin berbeda nyata dengan P3 (30% ampas kecap asin), P1 (10% ampas kecap asin) dan P0 (0% tanpa ampas kecap asin).

Adanya perbedaan pada konsumsi air minum dalam penelitian ini karena pada pakan perlakuan yang diberikan berbeda persentase penambahan tepung ampas kecap asin sehingga tingkat konsumsi ransum mempengaruhi konsumsi air minum selama penelitian. Ditambahkan oleh Sinurat., dkk (1992), bahwa rata-rata ransum yang diberikan pada ayam mengandung tidak lebih dari 10% air, maka penyediaan air minum yang bersih mutlak diberikan secara *ad libitum*.

Konsumsi air ayam broiler tidak hanya berdasar pada konsumsi ransum atau kandungan nutrisi ransum yang diberikan, akan tetapi juga sangat dipengaruhi oleh keadaan sakit dan stres pada ayam. Konsumsi air meningkat bila ayam dalam keadaan stres akibat suhu yang terlalu tinggi. Jika suhu lingkungan diatas 30°C atau kondisi ayam sedang sakit atau stres, air harus tersedia selama 24 jam, dan ayam sebaiknya

mengonsumsi air dengan kisaran 1,5-2 ml/gram konsumsi pakan (Wahju, 2004).

Rataan *income over feed cost* (IOFC) dengan penambahan tepung ampas kecap asin dalam ransum ayam broiler dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini :

Income Over Feed Cost (IOFC)

Tabel 6 Rataan *Income Over Feed Cost* (IOFC) selama penelitian

| Perlakuan | Rataan (Rp) |
|--------------------------------|-----------------------|
| P0 (0% tanpa ampas kecap asin) | 2514.35 ^b |
| P1 (10% ampas kecap asin) | 2387.43 ^b |
| P2 (20% ampas kecap asin) | 1151.46 ^a |
| P3 (30% ampas kecap asin) | 2178.84a ^b |

Hasil yang diperoleh pada Tabel. 6 menunjukkan bahwa tepung ampas kecap asin memberikan pengaruh nyata ($P < 0.01$) terhadap IOFC ayam broiler selama penelitian, karena semakin banyak ransum yang di konsumsi oleh ternak untuk meningkatkan berat badan semakin banyak biaya yang dikeluarkan sehingga *Income Over Feed Cost* meningkat. Hal ini disebabkan *Income Over Feed Cost* broiler dipengaruhi oleh konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan biaya pakan selama penelitian. Sesuai yang dikemukakan oleh Rasyaf (2002) bahwa besarnya nilai *Income Over Feed Cost* dipengaruhi oleh konsumsi ransum, pertambahan berat badan, biaya pakan dan harga jual per ekor. Cahyono (1995) menyatakan bahwa IOFC merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya pakan yang merupakan biaya terbesar dalam usaha penggemukan ternak.

Hasil uji DMRT menunjukkan angka terendah IOFC didapatkan pada perlakuan P2 sedangkan angka tertinggi diperoleh pada perlakuan P0. Amri (2007) berpendapat bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi IOFC diantaranya bobot badan ternak, konversi pakan dan harga pakan. Perbedaan harga pakan pada P0 dan P2 dapat mempengaruhi IOFC. Untuk memperoleh selisih pendapatan dengan biaya yang tinggi, yaitu dengan menekan biaya pakan melalui meningkatka pengawasan terhadap pemberian ransum atau melalui pemilihan bibit yang memiliki konversi ransum yang baik. (Rasyaf, 2002). Rendahnya IOFC pada perlakuan P2

dikarenakan pada perlakuan ini ternak ayam broiler lebih banyak mengkonsumsi air minum sehingga menurunkan tingkat konsumsi pakan yang berpengaruh terhadap rendahnya IOFC pada P2.

Penggunaan ransum yang berkualitas baik dan harga yang relatif murah merupakan suatu tuntutan ekonomis untuk mencapai tingkat efisiensi tertentu (Yahya, 2003). Menurut Rasyaf (2011), nilai IOFC meningkat apabila nilai konversi ransum menurun dan apabila nilai konversi ransum meningkat maka nilai IOFC akan menurun. Nilai IOFC dipengaruhi oleh jumlah ransum yang dikonsumsi, harga ransum, bobot badan akhir, dan harga jual ayam. Kartasudjana., dkk (2006) menyatakan apabila dikaitkan dengan pegangan berproduksi dari segi teknis maka dapat diduga bahwa semakin efisien ayam mengubah zat makanan menjadi daging maka semakin baik pula IOFC yang didapatkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian tepung ampas kecap asin sebanyak 20% dalam ransum ayam broiler dapat meningkatkan jumlah konsumsi air minum dan menurunkan *income over feed cost* (IOFC), dimana konsumsi air sebesar 303.64ml/ekor/hari dan *income over feed cost* (IOFC) terendah sebesar Rp. 1.151.46.

DAFTAR PUSTAKA

Amri, M. 2007. *Effect Fermented Palm Kernel Cage Portion In feed of Broiler*. JIPI, 9 (1). Pp. 71-76. ISSN 1411-0067.

- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Cahyono B. 1995. Cara Meningkatkan Karkas Dan *Income Over Feed Cost* Ayam Broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Unhas, Makassar.
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2005. Bahan Alternatif Pakan Dari Hasil Samping Industri Pangan. Jakarta.
- Hardoyono, A. E. T. 2007. Kondisi Optimum Fermentasi Asam Asetat Menggunakan *Acetobacter aceti*. Jakarta.
- Ikhsan. L. 2009. Akuntansi Keperilakuan Edisi.2. Jakarta: Salemba. Empat
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maharani, 2001. Berat Dan Persentase Karkas Ayam Broiler Serta Kandungan Abdominal Ayam Broiler Dengan Pakan Menggunakan Tepung Kulit Ari Kedelai. Jurnal
- Piliang, G. W. dan S. Djojosoebagio. 2006. Fisiologi Nutrisi. Volume 1. Percetakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Priatno dan Martono, 2004. Membuat Kandungan Ayam. PT. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Rasyaf, 2002. Manajemen Peternakan Ayam Broiler. Penebar swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, 2006. Beternak Ayam Pedaging. Edisi Revisi Penebar Swadaya: Jakarta.
- Rasyaf, 2011. Panduan Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya: Jakarta
- Roman, 2008. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Agromedia pustaka: Jakarta.
- Setiawan, L. dan Irvani, A. 2007. Pembuatan Asam Asetat dengan Cara Murni. Jakarta
- Sierra, 2011. Pemberian Air Minum Sehat pada Ayam. <http://www.fedcosierra.com/2011/12/pemberian-air-minum-sehat-pada-ayam.html>. Diakses pada Tanggal 10 November 2017.
- Sinurat, A. P., Santoso, E. Juarini, Sumanto. T. Murtisari dan B. Wibowo. 1992. Peningkatan Produktivitas Ayam Buras Melalui Pendekatan Sistem Usaha Tani Pada Ternak Kecil. Balitnak, Bogor
- Sirengan, S. B. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sitorus, 1986. Pemberian Urea dan Ampas Kecap pada Domba yang Diberi Makan Jerami padi dan Molase. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sudaryani, T. Dan H. Santoso, 2003. Pembibitan Ayam Buras. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-V. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Winarno. FG. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Bogor: MBrio Press
- Yahya, A. 2003. Pengaruh *Saccharomyces cerevisiae* dalam Ransum terhadap
- Pertumbuhan Broiler. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.