

**PERSENTASE BOBOT KARKAS DAN LEMAK ABDOMINAL AYAMBROILER
YANG DI BERI RAMUAN JAMU HASIL FERMENTASI
MENGUNAKAN EM-4 (*Effective microorganisms-4*)**

Nurlaila Susilawati P¹

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Satya Wiyata Mandala Nabire
Email: ¹⁾nurlailasusilawati00@gmail.com

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang di beri ramuan jamu yang difermentasi menggunakan EM-4 (*Effective microorganisms-4*). Ramuan jamu yang digunakan adalah: kunyit (*Curcuma longa* Linn), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan kencur (*Kaempferia galanga* Linn). Bahan ramuan jamu di ambil sarinya, dicampur dan difermentasi dengan EM-4 (*Effective microorganisms-4*). Penelitian di desain dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dan diuji lanjut bila terdapat perbedaan antar perlakuan. DOC (*day old chicken*) sebanyak 100 ekor dibagi ke dalam 5 perlakuan dan 4 ulangan, yang setiap perlakuan terdiri atas 5 ekor dengan lama penelitian selama 42 hari. Perlakuan pada penelitian adalah penggunaan P0= 0 ml, P1= 20 ml, P2= 30 ml, P3= 40ml dan P4= 50 ml fermentasi ramuan jamu dalam air minum. Pakan basal adalah pakan lengkap produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian fermentasi ramuan jamu menggunakan EM-4 (*Effective microorganisms-4*) memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler penelitian. Perlakuan yang memberikan hasil terbaik untuk persentase bobot karkas dan lemak abdominal adalah perlakuan P4 dengan penggunaan 50 ml fermentasi ramuan jamu dalam air minum. Kesimpulan dari hasil penelitian ini bahwa penggunaan fermentasi ramuan jamu dalam air minum memberikan persentase karkas yang baik dan persentase lemak abdominal yang rendah pada ayam broiler.

Kata kunci : fermentasi ramuan jamu, persentase bobot karkas, persentase lemak abdominal

ABSTRACT

This study aims to determine the carcass weight and abdominal fat percentage of broiler chickens which are fermented herbs using em-4 (*effective microorganisms-4*). The herbs used are: turmeric (*Curcuma longa* Linn), curcuma (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) and kencur (*Kaempferia galanga* Linn). Ingredients herbs are taken the juice, mixed and fermented with EM-4 (*Effective microorganisms-4*). The research was designed using a completely randomized

design and tested further if there were differences between treatments. 100 DOC (*day old chicken*) were divided into 5 treatments and 4 replications, each treatment consisted of 5 with a duration of 42 days. The treatment in the study was the use of P0 = 0 ml, P1 = 20 ml, P2 = 30 ml, P3 = 40 ml and P4 = 50 ml of fermented herbal medicine in drinking water. Basal feed is a complete feed produced by PT. Charoen Pokphand Indonesia. The results showed that the herbal concoction of fermentation using EM-4 (*Effective microorganisms-4*) had a significant effect ($P < 0.05$) on carcass weight and abdominal fat in research broiler chickens. The treatment that gave the best results for carcass and abdominal fat percentage was P4 treatment with the use of 50 ml of fermented herbal medicine in drinking water. The conclusions from the results of this study that the use of herbal medicine fermentation in drinking water provides a good percentage of carcass and low percentage of abdominal fat in broiler chickens.

Keywords: *herbal medicine fermentation, carcass weight percentage, percentage of abdominal fat*

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan ayam yang sengaja dikembangkan khusus sebagai sumber daging, sehingga dalam pemeliharaannya laju pertumbuhan terpusat pada daging. Laju pertumbuhan yang cepat pada ayam broiler diikuti dengan perlemakan sejalan dengan meningkatnya bobot badan. Tingginya kandungan lemak pada ayam broiler menyebabkan minat masyarakat akan daging ayam broiler menjadi berkurang, karena pada umumnya masyarakat menginginkan daging ayam dengan tingkat perlemakan yang rendah. Lemak yang berlebih dapat menimbulkan cita rasa yang tidak disukai karena daging mempunyai rasa berminyak (Soeparno, 2005). Persentase lemak yang tinggi dapat memberikan dampak negatif bagi kesehatan manusia seperti menyebabkan jantung koroner, obesitas dan hipertensi. Banyak penelitian yang dilakukan untuk mengurangi kadar lemak pada daging ayam broiler, namun penelitian dengan menggunakan bahan alami belum banyak dilakukan. Salah satunya adalah Ramuan jamu, yang bahannya banyak terdapat disekitar kita, dapat dibuat sendiri dengan harga yang relatif murah. Cara dan aturan pemberiannya dapat dalam bentuk larutan yang dicampur dalam air minum atau dalam bentuk simplisia (tepung) yang dicampur kedalam ransum. Pemanfaatan jamu pada ternak di Indonesia masih sangat terbatas (Barhoya, 2007)

Teknologi probiotik adalah salah satu temuan dalam bidang ilmu bioteknologi yaitu suatu produk yang mengandung mikroorganisme dan non patogen yang diberikan kepada hewan untuk memperbaiki laju pertumbuhan, efisiensi konversi ransum dan kesehatan hewan. Jenis probiotik yang sering digunakan pada ternak, yaitu *Effective Microorganisms-4* (EM-4). EM-4 merupakan kultur dari berbagai mikroorganisme seperti bakteri fotosintetik, bakteri asam laktat (*Lactobacillus* sp), khamir (*Saccharomyces* sp) serta *Actinomycetes*, yang berfungsi meningkatkan keragaman dan populasi mikroorganisme serta meningkatkan kesehatan, pertumbuhan dan produktivitas ternak (Sarung, 2008).

Penelitian tentang penggunaan jamu untuk ternak yang difermentasi dengan menggunakan EM-4 telah terbukti meningkatkan daya tahan tubuh ternak unggas, produktivitas, efisiensi pakan, kualitas karkas daging, aroma daging dan kualitas telur. Ternak itik yang diberikan jamu ternak yang difermentasi menggunakan EM-4 mempunyai kuning telur yang lebih tebal dan bau amis yang berkurang (Sarung, 2008). Hal yang sama juga diperoleh Agustina (2006), bahwa ramuan jamu herbal yang dicampur EM-4 cenderung memperbaiki konsumsi ransum, konversi ransum maupun rasio efisiensi protein. Sarung (2008), juga mendapatkan bahwa jamu yang dicampur dengan M-Bio/EM-4 akan meningkatkan efisiensi pakan dan air minum. Berdasarkan penelitian terdahulu tentang penggunaan jamu ternak yang difermentasi dengan EM-4, telah dilakukan penelitian penggunaan ramuan jamu yang difermentasi menggunakan EM-4 dengan ramuan jamu, yang terdiri dari kunyit, temulawak dan kencur terhadap persentase bobot karkas dan lemak abdominal pada ayam broiler.

METODE PENELITIAN

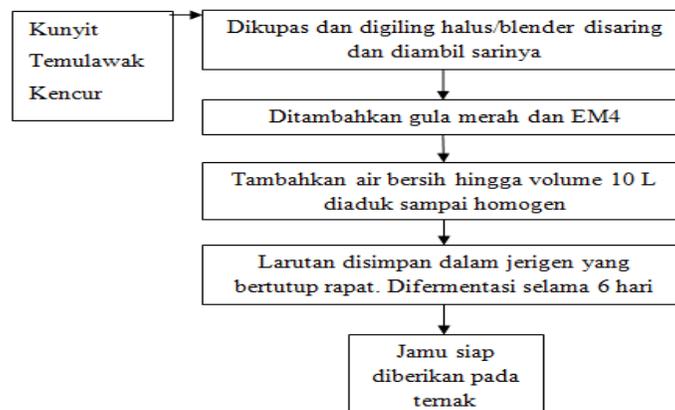
Penelitian dilaksanakan di peternakan ayam broiler milik Pak Muslimin di Kelurahan Karang Tumaritis Distrik Nabire. Penelitian dimulai pada bulan Maret sampai bulan Mei 2019.

1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang kotak/petak dengan ukuran perpetak 70 cm x 70 cm x 65 cm, tempat pakan, tempat minum, timbangan, blender, Saringan, Pengaduk, pisau, jiregen plastik, ember, kertas label, Bohlam 40 watt, sprayer, tirai penutup kandang. Bahan yang digunakan adalah DOC *unsex*, air sumur sesuai kebutuhan, pakan BR 511 dan BR 512, gula pasir, vaksin ND, vitamin, litter (serbuk kayu atau sekam padi), desinfektan, kapur aktif.

2. Pembuatan Fermentasi Ramuan Jamu

Ramuan Jamu dengan bahan-bahan sebagai berikut: kunyit 125 g, temulawak 125 g, kencur 250 g. Selain itu dalam pembuatan jamu ternak ditambah gula merah sebanyak 250 ml dan EM-4 sebanyak 250 ml.



Gambar Proses pembuatan ramuan jamu ternak

3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan yang masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam/petak tanpa pemisahan jenis kelamin dan setiap petak diberi label untuk memudahkan pencatatan. Perlakuan pemberian fermentasi ramuan jamu pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

P0= Tanpa Perlakuan (tanpa pemberian fermentasi ramuan jamu)

P1 = 20 ml fermentasi ramuan jamu/ liter air minum

P2 = 30 ml fermentasi ramuan jamu/ liter air minum

P3 = 40 ml fermentasi ramuan jamu/liter air minum

P4 = 50 ml fermentasi ramuan jamu/liter air minum

Adapun model linear untuk menjelaskan tiap nilai pengamatan, adalah:

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana:

Y_{ij} = Hasil pengamatan dari perlakuan pemberian fermentasi ramuan jamu ke-i dengan ulangan ke-j

μ = Rataan umum/rata-rata pengamatan

α_i = pengaruh perlakuan pemberian fermentasi ramuan jamu ke-i

ϵ_{ij} = Pengaruh Error (gallat) perlakuan pemberian fermentasi ramuan jamu ke-i pada pengamatan ulangan ke- j, dimana:

i = banyaknya perlakuan fermentasi ramuan jamu

j = banyaknya ulangan dari setiap perlakuan

4. Variabel Pengamatan

1. Persentase Bobot Karkas

Persentase bobot karkas diperoleh dengan cara melakukan penimbangan berat badan akhir ayam pada akhir penelitian dengan mengambil sampel sebanyak 1 ekor dari tiap kandang. Ayam tersebut kemudian dipotong pada vena jugularis dan darah dikeluarkan pada posisi kaki diatas dan kepala dibawah. Setelah darah berhenti mengalir dan ayam tidak bergerak lagi, maka dilakukan perendaman dengan air panas suhu 52-55⁰C, Selama 45 detik (metode *semiscalding*), sehingga bulu ayam dengan mudah dapat dicabut (Murtidjo, 2003). Bulu dicabut, bagian isi rongga perut dikeluarkan serta kepala dan kakidipotong, karkas yang diperoleh kemudian untuk mengetahui berat karkas. Persentase karkas dihitung dengan rumus menurut Buddy dan Diggins (1960) berikut ini :

$$\text{persentase bobot karkas}(\%) = \frac{\text{Berat Karkas (g)}}{\text{Berat Hidup (g)}} \times 100$$

2. Persentase lemak abdominal

Persentase lemak abdominal diketahui dengan cara memisahkan organ disekitar gizzard/ rempela, usus membentang sampai ischium disekitar fabricus dan rongga perut) diperoleh dengan cara memisahkan dari karkas kemudian ditimbang. Penentuan lemak abdominal dihitung menurut Waskito (1981) sebagai berikut :

$$\text{Lemak Abdominal}(\%) = \frac{\text{Berat lemak Abdominal (g)}}{\text{Berat Karkas (g)}} \times 100$$

5. Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik analisis keragaman (*Analisis of Variance*) dan jika terdapat pengaruh yang nyata dari perlakuan akan dilanjutkan dengan uji *Duncan multiple range test* (DMRT) dengan menggunakan program costat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Rataan Bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil rata-rata bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler dengan pemberian fermentasi ramuan jamu, dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Rataan bobot karkas dan lemak abdominal ayam broiler

Perlakuan	Parameter	
	Bobot karkas (%)	Lemak abdominal (%)
P1	83,21 ± 7,13	3,42 ± 0,96
P2	80,43 ± 5,23	3,11 ± 0,24
P3	90,12 ± 9,03	3,22 ± 0,42
P4	93,42 ± 9,37	3.02 ± 0,13

2. Persentase Bobot Karkas

Analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian fermentasi ramuan jamu berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase bobot karkas pada ayam broiler. Berdasarkan perhitungan secara statistik, memperlihatkan adanya perbedaan terhadap persentase bobot karkas, perhitungan secara numerik memperlihatkan (P4) cenderung lebih baik dalam meningkatkan persentase bobot karkas. Hal ini mengindikasikan bahwa fermentasi ramuan jamu yang diberikan pada ayam broiler berpengaruh positif terhadap proses metabolisme dalam ayam broiler, ayam menjadi lebih sehat, sehingga berpengaruh terhadap penyerapan zat gizi yang terjadi pada saluran pencernaan ayam broiler, diasumsikan bahwa semakin banyak zat gizi yang diserap dalam filum-filum usus pencernaan ayam broiler penelitian, semakin bertambah juga bobot karkas ayam broiler tersebut. Hal ini sesuai dengan Ichwan(2003), yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi persentase bobot karkas yaitu penambahan bobot badan, konsumsi pakan yang dimakan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam pakan. Karkas erat hubungannya dengan bobot badan, apabila bobot badan meningkat, karkas juga meningkat (Anonim, 2012). Ramuan herbal atau ramuan jamu telah sejak dahulu dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional maupun untuk memperbaiki metabolisme dalam tubuh. Laporan ilmiah populer menunjukkan bahwa penggunaan berbagai bahan ramuan herbal untuk manusia ampuh menekan berbagai penyakit. Demikian pula bila diberikan pada ternak, namun fakta ilmiah belum banyak terungkap. Perbaikan metabolisme melalui pemberian ramuan herbal secara tidak langsung akan meningkatkan performa ternak melalui zat bioaktif yang dikandungnya. Dengan demikian ternak akan lebih sehat karena memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik. Ternak yang sehat tidak akan membuang banyak energi untuk melawan penyakit, sehingga lebih banyak energi yang tersedia untuk produksi (Zainuddin(2009). Hasil penelitian

Saenab *et al.* (2006), menunjukkan pemberian jamu cenderung meningkatkan persentase karkas akibat pembentukan daging dada pada ayam yang diberi jamu lebih tinggi dari pada perlakuan kontrol.

3. Persentase Lemak Abdominal

Analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian fermentasi ramuan jamu berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap lemak abdominal. Persentase lemak abdominal pada penelitian ini diatas tergolong normal yaitu berkisar 3,02% - 3,42%. Hal ini sesuai dengan pendapat Waskito (1983) bahwa berat lemak abdominal berkisar 2%-2,5% dari bobot karkas, bahkan dapat mencapai 5-6%. Sangat *et al.*, (1989) menyatakan bahwa temulawak dan kunyit dapat menurunkan lemak abdominal. Pakan yang mengandung ramuan herbal menghasilkan aroma yang wangi karena mengandung zat bioaktif yaitu kurkumindan minyak atsiri yang dapat merangsang keluarnya getah pankreas dimana getah pankreas mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak griserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang. Hal ini sesuai dengan pendapat Waskito (1983) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi lemak abdominal yaitu tingkat konsumsi, kandungan energi dan protein pakan basal yang digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pemberian fermentasi ramuan jamu, meningkatkan persentase bobot karkas dan persentase lemak abdominal pada ayam broiler penelitian (berpengaruh nyata ($P < 0,05$)).
2. Pemberian fermentasi ramuan jamu, dosis 50 ml/liter air minum adalah paling baik dalam meningkatkan persentase bobot karkas dan persentase lemak abdominal pada ayam broiler penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2012. *Prosesing Broiler*. blogspot.com/2012/06/laporan-pratikum-menajemen-ternak.html.
- Agustina, L. 2006. *Penggunaan Ramuan Herbal Sebagai Feed Additive Untuk Meningkatkan Performans Broiler*. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor.
- Barhoya, A. 2007. Khasiat jahe merah untuk broiler. *Poult. Indonesia* Vol. II edisi Juni: 64-66.
- Buddy, C.E and R.V. Diggins. 1960. *Poultry Production*. Prentice Hall Inc Englewood Cliffs. New Jersey. USA.
- Ichwan, W.M., 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Angromedia Pustaka. Jakarta.

- Murtidjo, B.A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius, Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sangat, H. dan Rumantyo. 1989. Etnobotani Kunyit (*Curcuma domestica* Val). Kongres Nasional Biologi IX. Universitas Andalas, Padang.
- Waskito, W. M. 1983. *Pengaruh berbagai factor lingkungan terhadap galatumbuh ayam broiler*. Disertasi. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Zainuddin, D. 2009. Tanaman obat meningkatkan efisiensi pakan dan kesehatan ternak unggas. <http://www.peternakan.litbang.deptan.go.id>.