

**PENGARUH PEMBERIAN MSG
DALAM PAKAN TERHADAP PRESENTASE KARKAS DAN
LEMAK ABDOMINAL AYAM BROILER PERIODE *FINISHER***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2022**

RINGKASAN

Ryan azzahra. Pengaruh Pemberian MSG Dalam Pakan Terhadap Presentase Karkas dan Lemak *Abdominal* Ayam Broiler Periode *Finisher*. (Dibimbing oleh **Ir. H. Sunaryo, M.Si.** Sebagai Pembimbing Utama dan **Dr. Ir. Badat Muwakhid, M.P.** Sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 14 April 2022 hingga 29 April 2022. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan dan mengevaluasi dosis penambahan MSG dalam pakan ayam broiler fase *finisher* terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*. Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan pedoman dan informasi dalam penggunaan MSG sebagai campuran pakan ayam broiler.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging (broiler) fase *finisher* umur 22 hari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan P0 = (pakan BR2 100%). P1 = pakan BR2 1 kg dengan campuran MSG 2 gr/kg pakan. P2 = pakan BR2 dengan campuran MSG 3 gr/kg pakan. P3 = pakan BR2 1 kg dengan campuran MSG 4 gr/kg pakan. Perlakuan ini pemberian pakan percobaan menggunakan 5 ekor ayam. Untuk pengamatan presentase karkas dan lemak abdominal setiap unit percobaan diambil 2 ekor secara acak. Analisis ragam dan uji BNT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata penggunaan campuran MSG berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap presentase karkas dengan hasil rata-rata P0 = (65.75^a). P1 = (69.25^b). P2 = (70.25^b). P3 = (74.25^c)%. Sedangkan penggunaan campuran MSG tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap presentase lemak abdominal dengan hasil rata-rata P0 = (0,05). P1 = (0,12). P2 = (0,14). P3 = (0,27)%.

Kesimpulan penggunaan MSG dalam pakan memberikan pengaruh terhadap presentase karkas, dan tidak memiliki perbedaan terhadap presentase lemak abdominal dan penambahan MSG 4 gr/kg dalam pakan memiliki respon terbaik terhadap presentase karkas. Disarankan untuk menggunakan MSG dengan dosis 4 gr/kg pakan broiler finisher dan melanjutkan dengan menambah MSG dengan dosis diatas 4 gr/kg pakan untuk meningkatkan presentase karkas.

ABSTRAK

Ryan.azzahra..Effect.Giving.MSG.In.Feed.To.Percentage of Carcass and Abdominal Fat of Broiler Chicken Finisher Period. (Supervised by Ir. H. Sunaryo, M.Sc. as Main Advisor and Dr. Ir. Badat Muwakhid, M.P. As Member Advisor).

This study was conducted from April 14, 2022 to April 29, 2022. This study aimed to find and evaluate the dose of MSG addition in finisher phase broiler chicken feed on the percentage of carcass and abdominal fat. The results of this study are expected to provide guidelines and information in the use of MSG as a mixture of broiler chicken feed.

The material used in this research is broiler (broiler) finisher phase aged 22 days. The method used in this study is an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Treatment P0 = (100% BR2 feed). P1 = 1 kg BR2 feed with a mixture of MSG 2 g/kg feed. P2 = BR2 feed with a mixture of MSG 3 g/kg feed. P3 = 1 kg BR2 feed with a mixture of MSG 4 g/kg feed. This treatment was given experimental feed using 5 chickens. To observe the percentage of carcass and abdominal fat in each experimental unit, 2 tails were taken randomly. Analysis of variance and BNT test to determine differences between treatments.

The results showed that the average value of the use of a mixture of MSG had a very significant effect ($P < 0.01$) on the percentage of carcasses with an average result of P0 = (65.75a). P1 = (69.25b). P2 = (70.25b). P3 = (74.25c)%. While the use of a mixture of MSG had no significant effect ($P > 0.05$) on the percentage of abdominal fat with an average result of P0 = (0.05). P1 = (0,12). P2 = (0,14). P3 = (0.27)%.

The conclusion is that the use of MSG in feed has an effect on the percentage of carcass, and has no difference in the percentage of abdominal fat and the addition of MSG 4 g/kg in the feed has the best response to the percentage of carcass. It is recommended to use MSG at a dose of 4 g/kg broiler finisher feed and continue to add MSG at a dose above 4 g/kg feed to increase the carcass percentage.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan unggas adalah campuran beberapa macam bahan pakan yang diberikan kepada unggas untuk memenuhi kebutuhan perkembangan dan reproduksi (Muharlién, Achmanu dan Rachmawati, 2011). Bahan pakan yang dibutuhkan untuk menunjang peningkatan berat badan ayam broiler harus mengandung nutrisi yang baik seperti protein, vitamin, karbohidrat, lemak, mineral, air, *feed-supplement* dan *feed aditif*. Sehingga gizi dan bobot dalam tubuh tetap terjaga sampai masa panen. Bahan pakan dibagi menjadi dua bagian yaitu bahan pakan konvensional dan bahan pakan substitusi. Bahan pakan konvensional merupakan bahan baku yang sering digunakan seperti pakan jagung, bungkil kedelai, gandum, tepung ikan, dan bahan lainnya. Bahan baku yang berasal dari bahan yang belum banyak dimanfaatkan sebagai bahan dari hasil ikutan industri agro atau peternakan dan perikanan.

Perlunya meningkatkan produksi ayam broiler dengan ditunjang dengan perlunya aditif murah. Salah satu aditif yang sudah digunakan peternak adalah *MSG*. *MSG* pada dasarnya tersusun dari dua penyusun pokok, yaitu sodium (Na) yang merupakan mineral dan asam glutamat yang merupakan asam amino. Asam amino adalah penyusun protein yang salah satu fungsinya untuk meningkatkan pertumbuhan, sedangkan sodium digunakan untuk menjaga tekanan osmotik sel tubuh. *MSG* mempunyai peran sebagai zat antara dalam reaksi interkonversi asam amino. Asam glutamat membantu proses sintesis

asam amino non esensial yang akan bergabung dengan asam amino esensial yang masuk lewat pakan untuk membentuk protein tubuh sehingga meningkatkan penambahan bobot badan pada ayam. Bobot karkas merupakan faktor untuk diketahui efek dari *zat aditif* tersebut agar mengetahui presentasinya. Komponen karkas yang terdiri atas otot, lemak, kulit dan tulang memiliki kecepatan tumbuh yang berbeda-beda. Dari keempat komponen karkas tersebut yang memiliki pertumbuhan relatif lebih kecil adalah bagian tulang, sedangkan ketiga komponen lainnya memiliki koefisien pertumbuhan relatif terhadap bobot potong yang lebih besar (Zulkarnain, 1992). Anggraeni (1999) menyatakan bahwa tidak serentaknya awal pertumbuhan dan kecepatan tumbuh dari bagian-bagian tubuh ternak akan menyebabkan perubahan proporsi dan distribusi komponen atau bagian tubuh. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa perbedaan kecepatan pertumbuhan akan mempengaruhi distribusi bobot bagian-bagian tubuh atau komponen karkas, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh monosodium glutamat (MSG) terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh pemberian *MSG* pada pakan terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*?
2. Berapa dosis *MSG* yang tepat untuk digunakan yang dapat meningkatkan presentase karkas dan presentase lemak *abdominal*?

1.3. Tujuan Penelitian

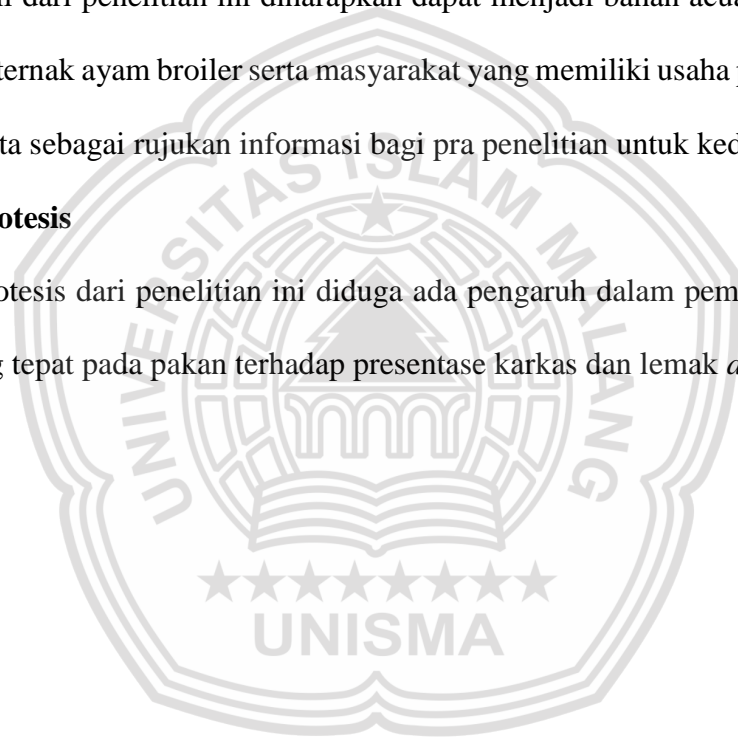
1. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian *MSG* pada pakan ayam broiler finisher terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*.
2. Menentukan dosis *MSG* yang tepat pada pakan broiler finisher pengaruhnya terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*.

1.4. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan acuan dan informasi kepada peternak ayam broiler serta masyarakat yang memiliki usaha peternakan ayam broiler serta sebagai rujukan informasi bagi pra penelitian untuk kedepannya.

1.5. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini diduga ada pengaruh dalam pemberian *MSG* dan dosis yang tepat pada pakan terhadap presentase karkas dan lemak *abdominal*.



BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penambahan *MSG* pada pakan broiler fase *finisher* sangat berpengaruh terhadap presentase karkas, tetapi tidak berpengaruh terhadap lemak abdominal ayam broiler umur 35 hari.
2. Penambahan *MSG* 4 gr/kg pakan memiliki respon terbaik terhadap presentase karkas.

6.2 Saran

1. Untuk meningkatkan presentase karkas disarankan untuk memberikan *MSG* dengan dosis 4 gr/kg pakan broiler finisher.
2. Disarankan untuk melakukan percobaan lanjutan dengan menambah *MSG* di atas 4 gr/kg pakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2008. Lohmann Meat pedaging Stock Performance Objectives. <http://www.aviagen.com>.
- _____ . 2019. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish>
- Ajibade AJ, PB Fakunle , mo Adetunji . 2015. Some effects of monosodium glutamate administration on the histo-architecture of the spleen and pancreas of adult Wistar rats. *J Pharm Biol Sci* 3(2): 39-50.
- Anggraeni. 1999. Pertumbuhan alometri dan tinjauan morfologi serabut otot dada (musculus pectoralis dan musculus supracoracoides) pada itik dan entok lokal. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anggorodi, R. 1985 Ilmu makanan ternak unggas. Jakarta. Universitas Indonesia.
- Anggitasari, O, Sjoftan dan I H. Djunaidi, 2016. Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*. 40 (3): 187-196.
- BSN (Badan Standardisasi Nasional). 2006. Pakan ayam ras pedaging masa akhir (broiler finisher). <http://pphp.deptan.go.id>. Download: Juli 14, 2013.
- Daud, M., W. G. Piliang dan P. Kompiang. 2007. Persentase dan kualitas karkas ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. *JITV*, 12 (3): 167-174.
- Freeman M. 2006. Reconsidering the Effects of Monosodium Glutamate: A Literature Review. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners* 18(10): 482–486
- Jinap S,P. Hajeb. 2010. Glutamate its applications in food and contribution to health. *Appetite* 55(1): 1-10.
- Muharlieni, A. Zakaria, R. Rachmawati. (2011). Meningkatkan produksi ayam pedaging melalui pengaturan proporsi sekam, pasir dan kapur sebagai litter. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*, 12(1), 38–45.

- Maruyama, K. M. L., Sunce, A, and Harper, E., 1970, Is L – Glutamic Acid Nutritionally a Dispensable Amino Acid for The Young Chick? Poultry Sci 55: 45 – 53.
- Maryuni, S. S. dan C. H. Wibowo. 2005. Pengaruh Kandungan Lisin dan Energi Metabolis dalam Ransum yang Mengandung Ubikayu Fermentasi terhadap Konsumsi Ransum dan Lemak Ayam Broiler. J. Indon.Trop. Anim. Agric. 30(1): 26- 33.
- Massolo, R., A.Mujnisa.,L.Agustina. (2016). Persentase karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi prebiotik inulin umbi bunga dahlia (Dahlia variabilis). Buletin Nutrisi Dan Makanan Ternak, 12(2), 50–58.
- Murwani, R. 2010. Ayam pedaging Modern. CV Widya Karya . Semarang.
- North, M.O and D.D. Bell. 1992. Commercial Chicken Production Manual.2nd Ed. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport, Conecticut, New York.
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. Commercial Chicken Product Manual. 4 Th Ed Reinhold New York.
- Osman, I., & Muhammad, A. (2021). Mengkaji khasiat monosodium glutamate sebagai growth enhancer pada produksi ayam broiler. *Jurnal Pertanian, Pangan dan Energi Berkelanjutan Asia Pasifik* , 9 (2), 29 37. <https://doi.org/10.36782/apjsafe.v9i2.104>
- Piliang, W. G., dan S. Djojosoebagio. 2006. Fisiologi Nutrisi Volume I. Bogor: IPB Press.
- Putra, A., Rukmiasih.,R.Afnan. 2015. Persentase dan kualitas karkas itik CihateupAlabio (CA) pada umur pemotongan yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. Vol. 03(1), Januari 2015: 27-32
- Pratikno H. 2011. Lemak abdominal ayam broiler (*Gallus sp*) karena pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica Vahl.*). *BIOMA*. 13:1-8.
- Riza, M., 1992, Pengaruh Penambahan MSG dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler. Fakultas Peternakan UNDIP, Semarang.
- Rasyaf, M. 1994. Bahan Makanan Unggas Di Indonesia. Kanisius, Yogyakarta

- Resnawati, H. 2004. Bobot potongan karkas dan lemak abdomen ayam ras pedaging yang diberi ransum mengandung tepung cacing. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Subekti, E. (2010). Ketahanan pakan ternak indonesia. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(2), 63–71.
- Suprijatna, E. Atmomarsono, U. Kartasudjana, Ruhyat. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Subekti, K., H. Abbas, dan K. A. Zura. (2012). Kualitas karkas (berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) ayam broiler yang diberi kombinasi CPO (Crude Palm Oil) dan Vitamin C (Ascorbic Acid) dalam Ransum sebagai anti stress. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 14(3), 447.
- Setiadi, D., K. Nova, dan S. Tantalo. 2011. Perbandingan Bobot Hidup, Karkas, Giblet, dan Lemak Abdominal Ayam Jantan Tipe Medium dengan Strain Berbeda yang Diberi Ransum Komersial Broiler. *Artikel Jurnal Jurusan Peternakan Universitas Lampung*. Hal 1-7.
- Salam. S., A. Fatahilah, D. Sunarti, dan Isroli. 2013. Berat Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Ransum selama Musim Panas. *Sains Peternakan*. 11(2): 84- 89
- _____, 2013. Bobot karkas dan lemak abdominal broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Jurnal Sains Peternakan*, 11 (2): 84-89.
- Syamsuhaidi. 1997. Penggunaan Duckweed (family Lemnaceae) sebagai Pakan Serat Sumber Protein dalam Ransum Ayam Pedaging. Disertasi Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Tillman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusomo dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan ke-5. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- _____, H Hari., R Soedomo ., P Soeharto ., dan L Soekanto . 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Fakultas Peternakan UGM. Yogyakarta.

- Tumuva E, Teimouri A. 2010. Fat deposition in the broiler chicken: A review. *Sci Agric Bohem*. 41:121-128.
- Tarigan, R., O. Sjofan dan I. Djunaidi. 2013. Pengaruh Penambahan Probiotik *Selulolitik (Cellulomonas sp)* dalam pakan Terhadap Kualitas Karkas, Lemak Abdominal dan Berat Organ dalam Ayam Pedaging. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Witantra. 2011. Pengaruh Pemberian Lisin dan Metionin Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging Asal Induk Bibit Mudadan Induk Bibit Tua. Artikel Ilmiah. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Young, VR dan Ajami, AM 2000. Glutamat: asam amino dengan perbedaan khusus. *Jurnal Nutrisi*, 130: 892 – 900. DOI: <https://10.1093/jn/130.4.892S>. Diakses tanggal 15 juni 2022.
- Zakaria, A dan Muharli. 2011. Ilmu Ternak Unggas. UB Press. Malang.
- Zulkarnain. 1992. Komposisi karkas dan lemak rongga tubuh itik Mandalung II jantan dan betina. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- _____. 2013. Lebih Sukses dan Untung Beternak Ayam Pedaging. Dafa Publishing. Surabaya.

