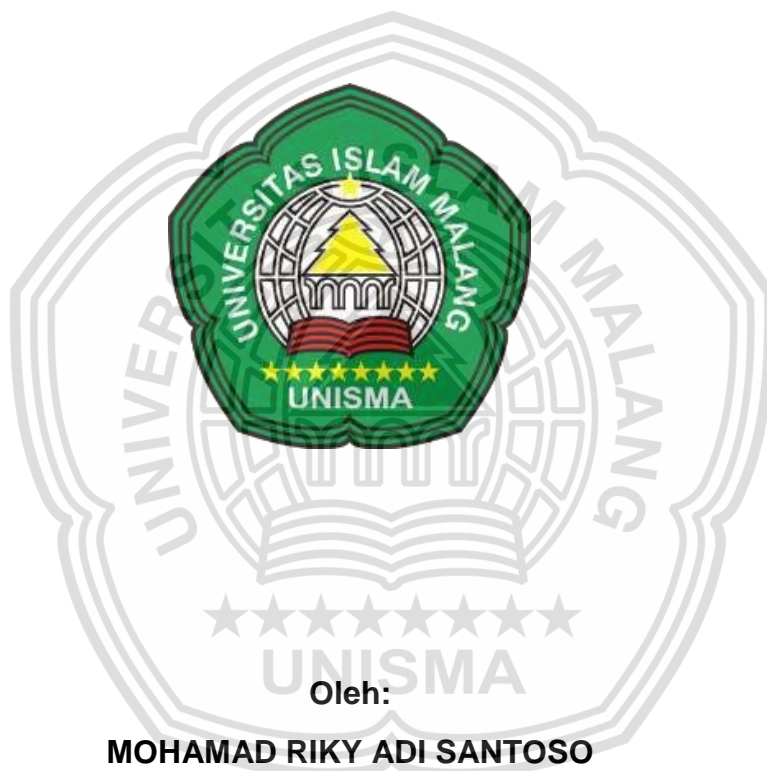




**PENGARUH PENAMBAHAN BIJI LAMTORO DAN TEPUNG GAPLEK
TERFEMENTASI *RHIZOPUS OLIGOSPORUS* PADA PAKAN BROILER
TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN, KONSUMSI DAN
KONVERSI PAKAN**

SKRIPSI



Oleh:

MOHAMAD RIKY ADI SANTOSO

NPM. 218.01.04.1100

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

2023

RINGKASAN

MOHAMAD RIKY ADI SANTOSO. Pengaruh Penambahan Tepung Biji Lamtoro Dengan Tepung Gaplek Terfermentasi *Rhizopus oligosporus* Dalam Ransum Broiler Finesher Terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan, dan *Feed Conversion Ratio*. (Dibimbing oleh **Dr.Ir. Badat Muwakhid, M.P** Sebagai Pembimbing utama dan **Ir. Hj. Sri Susilowati M.M** Sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober sampai dengan 15 Oktober 2022. Lokasi Penelitian ini bertempat di kandang Broiler milik Bapak Mardi, di Desa Wonorejo, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari adanya pengaruh penambahan bahan pakan Tepung Biji Lamtoro dan Tepung Gaplek pada performa produksi Broiler fase Finisher.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Broiler *strain cobb* periode Finisher umur 21 hari, kandang yang digunakan yaitu kandang tipe postal dengan kandang terbuka (*Open House*) yang tiap kotaknya berisi 4 ekor ayam, peralatan, pakan menggunakan pakan komersial, Tepung Biji Lamtoro, Tepung Gaplek, dan Bakteri *Rhizopus Oligosporus*. Metode penelitian yang digunakan yaitu percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Untuk pemberian perlakuan adalah P0: Pakan Komersil tanpa tambahan, P1: Pakan Komersil ditambahkan dengan campuran tepung biji lamtoro dan tepung gaplek fermentasi sebanyak 10%, P2: Pakan komersial ditambahkan dengan campuran tepung biji lamtoro dan tepung gaplek fermentasi sebanyak 20%, P3: Pakan komersial ditambahkan dengan campuran tepung biji lamtoro dan tepung gaplek fermentasi sebanyak 30%. Variabel yang diamati yaitu konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Data yang diperoleh dari hasil penelitian di lapangan akan ditabulasi dengan menggunakan software Microsoft Excel 2016.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan campuran pakan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi dalam pakan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan. Adapun nilai rata-rata pada konsumsi pakan yaitu P0:2054.75 gram/ekor/hari, P1: 2043.56 gram/ekor/hari, P2: 2033.38 gram/ekor/hari, P3: 2030.00 gram/ekor/hari. Nilai rata-rata Pertambahan Bobot Badan yaitu P0: 991.50 gram/ekor/hari, P1: 954.00 gram/ekor/hari, P2:946.25 gram/ekor/hari, P3: 931.75 gram/ekor/hari dan nilai rata-rata pada konversi pakan yaitu P0: 2.08, P1:2.14, P2: 2.15, P3:2.19.

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu perlakuan penambahan pakan pada campuran tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi sebanyak 10%, 20%, dan 30% berpengaruh tidak nyata terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, dan konversi pakan. Hal tersebut membuktikan bahwa penggunaan campuran tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi yang ditambahkan dalam pakan komersial kurang sesuai untuk broiler secara rata-rata

EFFECT OF ADDITION OF LAMTORO SEEDS AND RHIZOPUS OLIGOSPORUS Fermented Cassava Flour ON BROILER FEED ON BODY WEIGHT ADDITION, FEED CONSUMPTION AND CONVERSION

Abstract

The aim of the study was to study the effect of adding feed ingredients Lamtoro Seed Flour and Cassava Flour on the Finisher Phase Broiler production performance. The materials used were Broiler Cobb strain Finisher period 21 days old, cages using open postal type (Open House) each box containing 4 chickens, feed using commercial feed, Lamtoro Seed Flour, Gapek Flour, and Rhizopus Oligosporus Bacteria. The method used was the experimental method using a completely randomized design (CRD), this experiment used 4 treatments and 4 replications. The treatment was P0: Commercial feed without additives, P1: Commercial feed added with a mixture of lamtoro seed flour and fermented cassava flour as much as 10%, P2: Commercial feed added with a mixture of lamtoro seed flour and fermented cassava flour as much as 20%, P3: Commercial feed added with a mixture of lamtoro seed flour and fermented cassava flour as much as 30%. Data were analyzed using the ANOVA test (Analysis of Variance). The results showed that the addition of a mixture of lamtoro seed flour and fermented cassava flour to feed had no significant effect ($P > 0.05$) on feed consumption, body weight gain and feed conversion. The average values for feed consumption were P0: 2054.75 gram/head/day, P1: 2043.56 gram/head/day, P2: 2033.38 gram/head/day, P3: 2030.00 gram/head/day. The average value of body weight gain is P0: 991.50 grams/head/day, P1: 954.00 grams/head/day, P2: 946.25 grams/head/day, P3: 931.75 grams/head/day and the average value at conversion feed namely P0: 2.08, P1: 2.14, P2: 2.15, P3: 2.19. The conclusion in this study was that the treatment of adding feed to a mixture of lamtoro seed flour and fermented cassava flour as much as 10%, 20%, and 30% had no significant effect on feed consumption, body weight gain, and feed conversion.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler atau yang disebut juga ayam ras pedaging (broiler) adalah jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Ayam broiler yang merupakan hasil perkawinan silang dan sistem berkelanjutan sehingga mutu genetiknya bisa dikatakan baik. Mutu genetik yang baik akan muncul secara maksimal apabila ayam tersebut diberi faktor lingkungan yang mendukung, misalnya pakan yang berkualitas tinggi, sistem perkandangan yang baik, serta perawatan kesehatan dan pencegahan penyakit.

Ayam broiler merupakan ternak yang paling ekonomis bila dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertumbuhan/produksi daging dalam waktu yang relatif cepat dan singkat atau sekitar 4-5 minggu produksi daging sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi. Keunggulan ayam broiler antara lain pertumbuhannya yang sangat cepat dengan bobot badan yang tinggi dalam waktu yang relatif pendek, konversi pakan kecil, siap dipotong pada usia muda serta menghasilkan kualitas daging, berserat lunak Perkembangan yang pesat dari ayam ras pedaging ini juga merupakan upaya penanganan untuk mengimbangi kebutuhan Masyarakat terhadap daging ayam. Perkembangan tersebut didukung

oleh semakin kuat nya industri hilir seperti perusahaan pembibitan (breeding farm) yang memproduksi berbagai jenis strain. Selain mengandung gizi yang tinggi, lamtoro juga mengandung mimosin yang tinggi pula. Mimosin merupakan asam amino bukan protein yakni β -(3-hidroksi-4-piridon-1-yl)-L-alanin, dan secara struktur kimia serupa dengan asam amino (Jayanegara, 2019). Kandungan mimosin pada lamtoro mengakibatkan penggunaan lamtoro pada pakan ternak harus dibatasi karena dapat menimbulkan penyakit pada ternak. Kadar mimosin bervariasi diantara berbagai spesies lamtoro, paling tinggi pada *Leucaena macrophylla* (dapat mencapai 5,4%) dan paling rendah pada *Leucaena diversifolia* (Rusdy, 2017).

Selama ini biji lamtoro kurang dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Pengolahan biji lamtoro hanya dibuat sebagai sayur dan bahan baku tempe. Biji lamtoro yang bisa dibuat tempe adalah biji lamtoro yang sudah tua (Sarwono, 2010). Banyak masyarakat yang belum mengerti tentang nutrisi biji lamtoro ini karena rata-rata masyarakat banyak yang menggunakan pakan pelet, dedak gandum, dan sorghum SP. Pakan yang biasanya digunakan para peternak itu cenderung mahal sehingga disini saya menggunakan tepung biji lamtoro agar masyarakat lebih menghemat dalam hal biaya pakan ayam broiler.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan Tepung Biji Lamtoro dan tepung

gaplek terfermentasi dalam pakan ayam pedaging yang meliputi Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), dan Konversi Pakan.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi tingkat penambahan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi yang terbaik dalam pakan ayam broiler fase finisher.

1.4. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini digunakan sebagai kajian ilmiah dan sumber bahan pakan baru bagi peternak tentang penambahan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi dalam pakan ayam broiler fase finisher.

1.5. Hipotesis Penelitian

Diduga penambahan pakan dengan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi dapat meningkatkan pertambahan bobot badan (PBB), dan konversi pakan pada broiler fase finisher.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Perlakuan penambahan pakan pada campuran Tepung Biji Lamtoro dan Tepung Gaplek terfermentasi sebanyak 10%, 20%, dan 30% tidak mempengaruhi tingkat konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan. Hal tersebut membuktikan bahwa penambahan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi bisa dilakukan pada taraf penambahan sampai 30%.

6.2. Saran

1. Berdasarkan penelitian disarankan untuk mendapatkan pakan yang lebih murah di sarankan untuk melakukan penambahan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi dalam pakan karena sampai dengan 30%
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan tepung biji lamtoro dan tepung gaplek terfermentasi *Rhizopus Oligosporus* terhadap harga dan kualitas dagingnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2002. Pengertian Ayam Broiler. Universitas Dipenogoro.
- Adil S, 2010. *Feed Corvesion*. Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Uniska, Kediri.
- Akil, H.A.M, 2006. Buku Ajar Penyakit dalam Edisi IV, FKUI, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- _____. 1995. Nutrisi Aneka Ternak Unggas. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anonymous, 1994. " *Nutrient Requirement of Poultry*". (9th rev. ed.). National Research Council. National Academy Press, Washington.
- Brata, B., 2008. Uji Lama Fermentasi dan Persentase Inokulum Melalui Kapang *Trichoderma harzianum* terhadap Peningkatan Kualitas Isi Rumen Sebagai Pakan Ayam. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 3(2):63–68.
- Esti dan K. Prihatman. 2000. Tepung Tapioka. Kantor Deputy Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta.
- Fadilah, R. 2013. Beternak Ayam Broiler. Agromedia Pustaka. Bogor.
- _____. 2004. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Cetakan Ke-1. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Kuspatoyo. 1990. Broiler Jantan Lebih Menguntungkan. Swadaya Peternakan Indonesia Edisi Januari.55-66.
- Lacy, M. dan Vest, L.R. 2000. *Improving feed conversion in Broiler: a Guide for Growers* .www.ces.uga.edu/pubed/c:793-W.html. Diakses pada tanggal 18 September 2022.
- Purwanto. 2011. Evaluasi Hasil Belajar. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Qurniawan, A. 2016. Kualitas Daging Dan Performa Ayam Broiler Di Kandang Terbuka Pada Ketinggian Tempat Pemeliharaan Yang Berbeda Di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. (tesis) Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rasyaf, M. 1994. Beternak Itik Komersial. Kanisius: Yogyakarta.
- _____. 2011. Beternak Ayam Kampung. Penebar Swadaya. Jakarta

- . . _____. 2007. Beternak Ayam Broiler. Penebar swadaya: Jakarta
- Riki D H, Rudy S, dan Tintin K. 2015. Pengaruh Pemberian Ransum Berserat Kasar Beda Terhadap Bobot Hidup dan Karkas Ayam Jantan Tipe Medium Umur 8 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* 3(2): 85-91.
- Rizal dan Yose. 2006. Ilmu Nutrisi Unggas. Andalas University Press: Padang.
- Rusdy, M. 2017. Pengawetan Hijauan Pakan. CV.Social Politic Genius. Makassar.
- Saputra dan Lyndon. 2013. Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia. Binarupa Aksara: Jakarta.
- Sarwono. 2010. Ilmu Kebidanan.: PT. Bina Pustaka: Jakarta.
- Septianingrum, E, 2008. Perkiraan Umur Simpan Tepung Gaplek Yang Dikemas Dalam Berbagai Kemasan Berdasarkan Kurva Isoterm Sospi Lembap Skripsi Program studi Teknologi Hasil Peternakan Fakultas Pertanian, Sebelas Maret.
- Setyono D, Maria J dan Suharti. 2013. Sukses Meningkatkan Produksi Ayam Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta Timur.
- Sinurat. 1999. Pengaruh Suhu Ruang Fermentasi dan Kadar Air Substrat Terhadap Nilai Gizi Produk Fermentasi Lumpur Laut. *Jurnal Ilmu Ternak Veteriner* 3(4): 225-229.
- Suningsih, N., W. Ibrahim., O. Lianrdris dan R. Yulianti. 2019. Kualitas Fisik Dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi Pada Berbagai Penambahan Starter. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*: 191–200.
- Suprijatna, E. U, Atmomarsono. R, dan Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Syahrudin E, 2013 Pengaruh Penambahan Bobot Badan pada ayam broiler didaerah tropik JITV. 18:17-26.
- Tamalludin, F . 2012. Ayam Broiler, 22 Hari Panen Lebih Untung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- . _____, 2014. Panduan Lengkap Ayam Broiler. Penebar Swadaya: Tasikmalaya.
- Tillman, A.D.H. Ha.rtadi. dan S.Reksodiprodjo 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

- Ustomo, E. 2016. 99% Gagal Bertenak Ayam Broiler. Penebar Swadaya. Jakarta Timur
- Uzer, F., N. Iriyanti dan Roesdiyanto. 2013. Penggunaan Pakan Fungsional Dalam Ransum Terhadap Konsumsi Pakan Dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1 (1): 282-288.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wattiheluw, M.J., 2012. Pengaruh Konsentrat Campuran Kohay dan Dedak Terfermentasi Dosis *Rhizopus oligosporus* terhadap Kadar Protein Kasar, Serat Kasar, dan Lemak Kasar. *Indonesian Journal of Applied Sciences*, 2(3): 95-99.
- Yunilas, 2005. Performans Ayam Broiler Yang Diberi Berbagai Tingkat Protein Hewani Dan Ransum. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 3(3):52-54.

