
PENGARUH PEMBERIAN DAUN KELOR DAN ACIDIFIER PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERFORMEN AYAM POTONG PERIODE FINISER

Rido Avrizar Musa¹, Farid Wadjdi², Dedi Suryanto²

¹*Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang*

²*Dosen Peternakan Universitas Islam Malang*

Email : avrizalmusa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan daun kelor dan zat pengasam (acidifier) dalam pakan komersial terhadap performa ayam broiler pada fase finisher. Materi yang digunakan mencakup 80 ekor anak ayam broiler (day old chick/DOC) dengan bobot awal rata-rata 37,5±21,2 gram. Pemeliharaan dilakukan selama 35 hari. Pakan yang digunakan adalah pakan komersial dari PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk., dengan penambahan daun kelor serta asam sitrat yang diberikan melalui air minum dengan konsentrasi 1,5% sebagai acidifier. Ayam ditempatkan dalam kandang percobaan berukuran 1 x 1 meter, dengan masing-masing kandang diisi oleh 5 ekor ayam. Perlakuan pakan dimulai sejak ayam berumur 21 hari, dan pemanenan dilakukan pada umur 35 hari. Peralatan yang digunakan meliputi sprayer, tempat pakan dan minum, hygrometer, termometer, timbangan, serta vaksin.

Kata Kunci: Daun Kelor, Acidifier, Pakan

THE EFFECT OF GIVING MORINGA LEAVES AND ACIDIFIER IN COMMERCIAL FEED ON THE PERFORMANCE OF BROILER CHICKENS IN THE FINISHING PERIOD

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of adding moringa leaves and acidifier to commercial feed on the performance of broiler chickens in the finisher period. The material used for the research was 80 DOC Of broiler chickens (day old chicks) with an initial weight of 37.5±21.2 grams. Broiler chickens were raised for 35 days. The feed used was commercial feed produced by PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., moringa leaves and citric acid added to the drinking water of broiler chickens as an acidifier with a concentration of 1.5%. Broiler chickens were placed in a 1 x 1 meter experimental unit plot. Treatment feed was applied after the chickens were 21 days old. The harvest age is 35 days. Each experimental unit consists of 5 chickens. The tools used for the study were sprayers, feeders and drinkers, hygrometers, thermometers, scales, vaccines, and scales.

Kerwords: Moringa, Acidifier, Feed

PENDAHULUAN

Unggas mengkonsumsi ransum dengan penyerapan asupan nutrisi dapat mempengaruhi bobot hidup ayam meningkat maka dibutuhkan ransum yang berlimpah karena biaya produksi peternak 60% mempunyai masalah pada biaya ransum (Rasyaf, 2007) maka alternatif mengurangi biaya untuk memenuhi kecukupan gizi dengan penambahan *acidifier*.

Pemberian air minum dan ransum dengan penambahan *acidifier* pada ayam berupa asam sitrat mampu meningkatkan daya penyerapan protein dikarenakan menyeimbangkan PH dari saluran yang ada pada pencernaan unggas yaitu lambung dan usus (Natsir, 2008). Ph akan meningkatkan bakteri baik yaitu bakteri asam laktak (BAL) yang meningkatkan penyerapan nutrisi.

Upaya peningkatan gizi dan kualitas bobot hidup ayam broiler dengan kekebalan antibiotik yaitu alternatif dengan adanya *acidifier* sebagai peningkatan kinerja enzim pencernaan (Natsir, 2005) pemberian kandungan jeruk nipis mengandung asam laktak 0,09% dan asam sitrat 6,15%. (Nour, 2010) Pemberian asam sitrat 0,5 % menunjukkan bobot ayam hidup terbaik (Islam *et al*, 2008).

Selain air minum sebagai bahan pakan ternak dengan penggunaan berbagai jenis tanaman herbal sebagai alternatif untuk meningkatkan imun ayam hidup (Figen *et al* 2011; Abbas, 2023). Pemberian daun kelor salah satu tanaman herbal untuk memperkuat daya tahan tubuh. Serta meningkatkan bobot hidup dari unggas.

Daun kelor (*moringa oliefera*) merupakan bahan tanaman herbal yang ketersediaan melimpah dan terjangkau sebagai antioksidan karena mengandung karotenoid, selenium (Moyo *et al*, 2012) meningkatkan metabolisme dan penyerapan nutrisi dalam tubuh unggas sebagai campuran ransum sumber nutrisi seperti kalsium, protein, dan vitamin.

Pakan tambahan daun kelor digunakan bersama dengan produk suplemen dari Pokphand, efeknya bisa bervariasi tergantung pada komposisi suplemen tersebut. Biasanya, suplemen dari Pokphand sudah diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dasar ayam broiler.

METODE DAN MATERI

Lokasi di Kandang unggas Bapak Setya Wiranto Kemitraan PT Charoen Pokhand Indonesia Amadanom Dampit RT 08 RW 03 Kabupaten Malang dilaksanakan pada tanggal 3 September-7 Oktober 2024.

Melalui metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor broiler, sehingga jumlah yang digunakan adalah 80 ekor. Ayam umur 1 sampai 3 minggu diberikan ransum basal starter produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. Kode BR1 tanpa penambahan daun kelor. Setelah ayam berumur 21 hari sampai panen ayam diberi pakan perlakuan dengan penambahan daun kelor. Perlakuan penelitian adalah sebagai berikut:

P0 = 100 % pakan komersial + 0% daun kelor

P1 = 100 % pakan komersial + 5% daun kelor

P2 = 100 % pakan komersial + 10% daun kelor

P3 = 100 % pakan komersial + 15% daun kelor

Sebanyak 80 ekor ayam broiler DOC (day old chick) dengan bobot awal $37,5 \pm 21,2$ gram digunakan dalam penelitian ini. Masa pemeliharaan berlangsung selama 35 hari. Pakan yang digunakan berasal dari PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk. dan diperkaya dengan daun kelor serta asam sitrat yang berfungsi sebagai *acidifier*, diberikan melalui air minum dengan konsentrasi 1,5%. Ayam ditempatkan dalam unit kandang berukuran 1 x 1 meter, dengan masing-masing kandang berisi 5 ekor ayam. Perlakuan pakan dimulai pada saat ayam memasuki usia 21 hari, dan panen dilakukan pada hari ke-35. Alat-alat yang digunakan selama penelitian antara lain sprayer, tempat pakan dan minum, hygrometer, termometer, timbangan, serta vaksin. Kandungan zat makanan pakan komersial pakan kode BR1 dan BR2 disajikan pada Tabel 2. Kandungan zat makanan daun kelor disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Kandungan zat makanan pakan komersial pakan kode BR1 dan BR2

Zat makanan	BR1 (0-21 hari)	BR2 (>21 hari- panen)
Kadar Air (maks)	13%	14%
Protein	22-23%	19%
Lemak (min)	5%	5%

Serat Kasar (maks)	5%	6%
Abu (maks)	7%	8%
Calsium (min)	0,9%	0,8-1,1%
Phosphor (min)	0,6%	0,4%
EM (kkal/kg)	3050-3150	
Asam amino (min)		
Lisin		1,05
Metionine		0,4
Metionine+sistin		0,75
Triptophan		0,18
Treonin		0,65

Sumber: Label pakan komersial produksi PT. Charoen Pokphand Indonesia

Tabel 3. Kandungan zat makanan daun kelor

Zat makanan	Kandungan (%)
Kadar air	11,87
Abu	11,47
Lemak kasar	5,34
Protein kasar	24,32
Serat kasar	8,16

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Penelitian

Desa Lokasi di Kandang unggas Bapak Setya Wiranto Kemitraan PT Charoen Pokhand Indonesia Amadanom Dampit RT 08 RW 03 Kabupaten Malang, Jawa Timur, terletak di dataran tinggi. Secara geografis, desa Dampit terletak di sekitar kawasan hutan, dengan persawahan yang luas di dataran tinggi pegunungan dan perbukitan pada ketinggian sekitar 1.100 meter. Suhu lingkungan di desa Dampit rata-rata 23 °C, dan kelembaban 80-90%, yang merupakan lingkungan yang baik untuk memelihara broiler. Kisaran suhu yang cocok untuk broiler adalah 15-22°C, tetapi di Desa Dampit suhunya 23°C.

Pengaruh Perlaan Teradap Konsmsi Pakan

Konsumsi pakan mengacu pada jumlah pakan yang dikonsumsi setiap ekor per hari. Dalam data ini, konsumsi pakan adalah 1560 g, 1425 g, 1372 g, dan 1580 g per ekor. Konsumsi pakan yang lebih tinggi biasanya mendukung pertumbuhan dan peningkatan berat badan. Namun, efisiensi pakan (ditunjukkan dengan konversi pakan) juga penting untuk memastikan bahwa peningkatan konsumsi pakan sebanding dengan pertumbuhan berat badan. Nilai konsumsi pakan tertinggi adalah 1580 g (pada kelompok keempat), dan terendah adalah 1372 g (pada kelompok ketiga).

Pertumbuhan massa harian ayam broiler dalam penelitian ini berkaitan erat dengan tingkat pencernaan protein kasar serta efisiensi retensi acidifier. Perlakuan P3 menunjukkan nilai konversi pakan dan efektivitas acidifier tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, sedangkan perlakuan P2 justru mencatat nilai terendah pada kedua parameter tersebut. Meskipun demikian, penambahan bobot badan harian pada seluruh ulangan P2 tetap menunjukkan kestabilan.

Ketahanan tubuh terbaik terlihat pada perlakuan dengan rasio heterofil dan limfosit yang termasuk dalam kategori optimal, yang kemungkinan turut mendukung laju pertumbuhan ayam meskipun efisiensi pakan dan acidifier tidak maksimal. Bobot akhir ayam pada P2 mencapai 1389 gram. Berdasarkan hasil analisis ragam (Lampiran 1), konsumsi pakan pada perlakuan P2 menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P < 0,05$) dan tercatat sebagai yang tertinggi. Rasa kenyang pada ayam berkaitan dengan kandungan energi dalam pakan; semakin rendah kandungan energi, maka konsumsi pakan cenderung meningkat untuk memenuhi kebutuhan energi harian.

Berdasarkan pendapat Amrullah (2004), objek penelitian cenderung meningkatkan konsumsi pakannya sebagai respons terhadap penurunan kandungan energi dan protein dalam ransum. Dalam hasil penelitian ini, konsumsi pakan paling tinggi terjadi pada kelompok perlakuan P3, melebihi kelompok P0, P1, dan P2. Menurut Mroz (2005), penambahan asam organik pada pakan terbukti efektif dalam menghambat perkembangan bakteri patogen. Berkurangnya populasi bakteri patogen di saluran pencernaan mengurangi persaingan dalam pemanfaatan nutrisi, sehingga nutrisi pakan lebih banyak diserap oleh ternak. Dengan demikian, pemanfaatan pakan menjadi lebih efisien karena lebih sedikit nutrisi yang diserap oleh bakteri patogen, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan efisiensi konsumsi pakan.

Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Berat badan akhir mencerminkan hasil akhir pertumbuhan yang diperoleh dari konsumsi pakan dan air selama pemeliharaan. Dalam penelitian ini, berat badan akhir ayam broiler tercatat sebesar

1365 g, 1372 g, 1389 g, dan 1375 g per ekor. Selisih antar kelompok relatif kecil, dengan nilai tertinggi sebesar 1389 g (kelompok ketiga) dan terendah 1365 g (kelompok pertama), yang mengindikasikan bahwa asupan pakan dan air menghasilkan pertumbuhan yang cukup merata di seluruh kelompok. Secara umum, terdapat hubungan yang searah antara konsumsi pakan dan air dengan peningkatan berat badan akhir. Namun demikian, faktor lain seperti kualitas nutrisi pakan, kondisi lingkungan, serta status kesehatan ayam juga turut memengaruhi pencapaian bobot akhir. Berdasarkan penelitian Afsharmanesh dan Pourreza (2005), asam organik seperti asam sitrat dapat meningkatkan sekresi enzim pencernaan protein dan merangsang pelepasan hormon-hormon penting seperti gastrin dan kolesistokinin. Gastrin diproduksi oleh sel-sel di daerah pilorus lambung dan berperan dalam merangsang sekresi asam lambung. Asam lambung, dalam bentuk HCl, berfungsi mengaktifkan pepsin, enzim utama dalam proses pencernaan protein. Peningkatan aktivitas pepsin dapat meningkatkan kecernaan protein kasar, terutama jika jumlah substrat yang tersedia mencukupi dan seimbang.

Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Pakan

Perlakuan P2 menghasilkan nilai konversi pakan paling rendah. Rendahnya nilai ini diduga berkaitan dengan tingginya dosis acidifier yang diberikan, yang memicu sekresi hormon kolesistokinin oleh mukosa usus halus. Hidayat et al. (2010) menyatakan bahwa kolesistokinin merupakan hormon yang dilepaskan oleh dinding usus halus dan berfungsi merangsang pengeluaran cairan dari kantung empedu. Cairan tersebut mengandung natrium bikarbonat yang berperan sebagai penyangga (buffer). Proses buffering ini dapat menghambat perkembangan bakteri asam laktat, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap proses pencernaan, terutama terhadap protein kasar. Begley et al. (2005) menambahkan bahwa natrium bikarbonat memiliki sifat antimikroba karena kemampuannya merusak membran sel bakteri di usus halus ayam. Akibatnya, populasi bakteri asam laktat menurun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh penambahan daun kelor dan *acidifier* pada pakan komersial terhadap

performen ayam potong periode finiser berpotensi meningkatkan performa ayam, seperti peningkatan berat badan dan efisiensi pakan dengan pemberian sebesar 5% untuk mendapatkan hasil yang sempurna atau maksimal.

SARAN

Penambahan daun kelor dan acidifier terhadap performen ayam potong periode finiser di berikan sebesar 5% dengan takaran yang pas agar hasilnya maksimal, disarankan karena mampu meningkatkan berat badan dan efisiensi pakan.

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai penambahan daun kelor dan acidifier dengan dosis yang berbeda, perlu dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan kedua bahan ini dalam pakan ayam broiler atau pada unggas lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim]. 2013. Broiler Modern Karakteristik Strain Broiler. [diakses 2018 Juli 08]. Tersedia pada: <http://Broiler Modern Karakteristik strain Broiler.html> [DPKH] Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. Statistik Diakses tanggal 12 Maret 2024.
- Abbas, T. E. 2013. The Use Moringa Oleifera in Poultry Diets. Turk. J. Vet. Anim. Sci., 37
- Aksi Agraris Kanisius (AAK). 2003. Beternak Ayam Pedaging. Cetakan keenam. Kanisius. Jakarta.
- Bambang Agus Murtidjo. 2003. Pemotongan, Penanganan, dan Pengolahan Daging Ayam. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Betty, H., R. Novita dan T. Karyono. 2015. Pengaruh jenis dan waktu pemberian ransum terhadap performans pertumbuhan dan produksi ayam broiler.
- Eni Dwi Karmiyatiningsih. 2018. Dasar-Dasar Kesehatan Ternak. Kementrian Pendidikan Kebudayaan Pembinaan SMK, Jakarta.
- Ichwan, W. M. W. 2003. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Cetakan Ke-1. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta (ID). Direktorat Jendral Peternakan dan

- Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian. Dinas Peternakan Jawa Timur. 2012. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Naik Turunnya Produksi Telur. Dinas Peternakan Provisi Jawa Timur [Internet]. [diakses 2018 Mei 15]. Tersedia pada: <http://disnak.jatimprov.go.id/>.
- Figen, K., H. Bora Unlu and O.Guven. 2011. Effect of Oregano and Garlic Essential Oil on Performances, Carcass, Organ and Blood Characteristic and Essential Microflora of Broilers. *Livestocks Sci*.
- Fuad. 1986. Usaha Peternakan Ayam Potong. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Fadilah, R., P. A., dan A. E. P. S. 2007. Sukses Beternak Ayam Broiler. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Fadillah, R. 2005. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hadi. U. K. 2005. Pelaksanaan Biosekuritas pada Peternakan Ayam. Fakultas kedokteran hewan IPB. Bandung, S. 2004. Sukses Beternak Ayam Ras Petelur. Agromedia. Jakarta.
- Habibah, P. 2018. Karakteristik Kimia Ekstraksi Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) dengan Berbagai Variasi Suhu Ekstraksi. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Hardiyanthi, F. 2015. Pemanfaatan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Sediaan Hand and Body Cream. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Kartasudjana R & Suprijatna E. 2006. Manajemen Ternak Unggas. Jakarta (ID). Penebar Swadaya. 2010 Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marhiyanto. 2000. Sukses Beternak Ayam Arab. Difa Publisir. Jakarta.
- Murtidjo, B.A. 1987. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Kanisius Jakarta
- Mulyantini NGA. 2011. Produksi Ternak Unggas. Bogor (ID). IPB Press.
- Mulia, Ricky.M. 2005. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Edisi pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Moyo, B., S. Oyedemi, P, J. Masika and V. Muchenje. 2012. Polyphenic Content and Antioxidant Properties of Moringa Oleifera leaf meal extracts and enzymatic activity of liver from goats supplemented with moringa oleifera/Sunflower cake. *Meat Sci*.
- Rasyaf, M., 2003. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta. Utama, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2004. Makanan Ayam Broiler. Jakarta: Penebar Swadaya
- Rahayu I, Sudaryani T, Santosa H. 2013. Panduan Lengkap Ayam. Jakarta (ID). Penebar Swadaya.
- Sudaryani T. 2007. Teknik Vaksinasi & Pengendalian Penyakit Ayam. Jakarta (ID). Penebar Swadaya.
- Sudrajat. 2000. Budidaya Ternak Unggas. Universitas Terbuka. Jakarta
- Suwarda, 2011. Produktivitas, Efisiensi dan Risiko Usaha Ternak Ayam Broiler Pola Kemitraan Inti-Plasma dan Mandiri Di Kabupaten Sleman.
- Suryani & Gohan O M. 2015. Sistem Perkandangan untuk Ternak Unggas. Lampung Litbang Pertanian [Internet]. [diakses 2018 Mei 04]. Tersedia pada: <http://lampung.litbang.pertanian.go.id/eng/index.php/berita/4-info-aktual/616-sistem-perkandangan-untuk-ternak-unggas>
- Sumartini Ni Nyoman. 2014. Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Peternak dengan Keadaan Saitasi Kandang Ternak Ayam Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Flu

- Burung.Karya Tulis Ilmiah. Universitas
Undayana Bali. Bali
- Suprijatna, E. U, Atmomarsono. R, Kartasudjana.
2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar
Swadaya, Jakarta.
- Suprijatna, E., E. Umiyati dan K. Ruhayat. 2008.
Ilmu dasar ternak unggas. Cet.2. penebar
Swadaya. Jakarta.
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1995. *Prinsip Dan
Prosedur Statistika Suatu Pendekatan
Biometrik*. PT. Gramedia Pustaka Utama,
Jakarta. (Diterjemahkan oleh: B.
Sumantri).
- Ustomo, E. 2016. 99% Gagal Beternak Ayam
Broiler. Cetakan 1. Penebar Swadaya
- Udjianto A. 2016. Beternak ayam kampung paling
unggul pedaging dan petelur KUBkarta.
- Yonathan R. 2009. Kenali Penyebab Turunnya
Produksi Telur. Majalah Infovet.
[Internet]. [diakses 2018 Mei 07]. Tersedia
pada: www.majalahinfovet.com
- Zuraida, R., S.R. Eni, dan H. Zaherotul. 2006.
Prospek Pengusahan Ayam Pedaging pada
Kotamadya Banjarbaru Kalimantan Selatan. Balai
Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan
Selatan. Banjarbaru