

Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit, Tepung Temulawak dan Tepung Jahe pada Pakan terhadap Performa Ayam Broiler

The Effect of Addition Tumeric, Temulawak and Ginger Flour in Ration on Broiler Chicken Performance

Fransiskus Wake Djen^{1*}; Ni Putu F. Suryatni¹; Sutan Y, F, G Dillak¹
¹Fakultas Peternakan, Kelautan, dan Perikanan Universitas Nusa Cendana,
Jl. Adisucipto Penfui, Kupang 85001
*Email Koresponden: cikodjen@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh dari penambahan tepung kunyit dan tepung temulawak serta tepung jahe dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Sebanyak 96 ekor DOC strain CP 707 produksi PT Charoen Pokphan Indonesia digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri atas R0: pakan komersil (kontrol), R1: pakan + 16 gr tepung kunyit, R2: pakan + 16 gr tepung temulawak dan R3: pakan + 16 gr tepung jahe. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum dan konsumsi air minum ayam broiler dan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa senyawa kurkumin serta minyak atsiri yang terdapat dalam jenis tanaman rimpang *Curcuma* bisa menyebabkan stimulasi pada pengosongan lambung yang menyebabkan nafsu makan pada ternak meningkat sehingga terjadi peningkatan konsumsi pakan yang pada gilirannya berakibat terhadap tingginya konsumsi air minum pada ayam broiler karena semakin banyak ternak mengkonsumsi pakan akan mengakibatkan rasa haus yang berpengaruh terhadap konsumsi air minum. Konsumsi ransum yang meningkat juga berpengaruh terhadap tingginya pertambahan bobot badan dan konversi ransum.

Kata kunci: Ayam broiler, jahe, kunyit, performa, temulawak

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of the addition of turmeric, and “temulawak” and ginger flour in the ration on the performance of broiler chickens. A total of 96 DOC strains CP 707 produced by PT Charoen Pokphan Indonesia were used in this study. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 6 replications. The treatments consisted of R0: commercial feed (control), R1: feed + 16 g turmeric flour, R2: feed + 16 g temulawak flour and R3: feed + 16 g ginger flour. The results of the analysis of variance showed that the treatment had a significant ($P < 0.05$) effect on feed intake and drinking water intake of broiler chickens and had no significant ($P > 0.05$) effect on body weight gain and feed conversion ratio. Based on the results of the study, it can be concluded that curcumin compounds and essential oils contained in the *Curcuma* rhizome plant type can cause stimulation of gastric emptying which causes appetite in livestock to increase resulting in an increase in feed intake which in turn results in high intake of drinking water in broiler chickens because the more livestock consume feed will cause thirst which affects drinking water intake. Increased feed intake also affects the high body weight gain and feed conversion ratio.

Keywords: Broiler chicken, ginger, turmeric, performance, temulawak

PENDAHULUAN

Daging ayam broiler adalah salah satu daging ternak yang disukai oleh masyarakat di Indonesia pada umumnya dan merupakan salah satu sumber protein hewani. Tingginya minat masyarakat terhadap daging ayam broiler karena diakibatkan oleh harganya relatif murah dan dapat dijangkau oleh semua kalangan. Selain itu beternak ayam broiler bisa menjadi salah satu usaha yang cukup menjanjikan karena pertumbuhan dari ayam broiler yang relatif cepat dan juga pemanenannya bisa dilakukan pada umur 4 sampai 8 minggu. Pertumbuhan broiler dapat dicapai dengan baik apabila proses pemeliharaan dan penanganan penyakit dapat dilakukan dengan baik dan benar. Di tahun 2018 Kementerian Pertanian mengeluarkan sebuah aturan yang melarang pemakaian antibiotik sebagai tambahan pada pakan ternak. sehingga para peternak mulai berupaya untuk mencari pengganti antibiotik guna meningkatkan produktifitas ayam broiler salah satunya menggunakan *feed additive*.

Penggunaan *feed additive* komersial pada broiler untuk mempercepat pertumbuhan ternak dapat mengakibatkan resistensi apabila pemberiannya secara continue. Selain itu residu yang tertinggal dalam tubuh ternak bisa membahayakan kesehatan kesehatan dari para konsumen (Soeharsono *et al.* 2010). Oleh karena itu perlu dicari pemecahan masalah tersebut dengan cara menggunakan tanaman herbal sebagai antibiotik alternatif yang bisa menggantikan antibiotik sintetis untuk ternak. Adapun bahan antibiotik alami yang bisa dipakai sebagai pengganti antibiotik sintetis yaitu kelompok tanaman

rimpang seperti jahe (*Zingiber officinale*), temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) dan kunyit (*Curcuma domestica*) yang dicampurkan kedalam pakan.

Dalam kunyit mengandung kurkumin serta minyak atsiri yang berfungsi dalam peningkatan palatabilitas pada ternak sehingga produksi serta bobot hidup pada ayam bisa ditingkatkan (Adha, Widjastuti, and Abun 2017). Komponen zat yang terkandung dalam temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) antara lain zat kuning (*kurkumin*), protein, pati dan juga minyak atsiri. Dalam satu 1 rimpang temulawak terkandung sekitar 1,6 - 2,22% *kurkumin* yang perhitungannya berdasarkan bahan kering. Pada tanaman Jahe (*Zingiber officinale*) terkandung minyak atsiri yang bersifat anti inflamasi, selain itu terdapat khasiat pada tanaman jahe antara lain meningkatkan nafsu makan ternak, memperkuat lambung, serta bisa mengubah lemak menjadi energi, dan juga memperbaiki pencernaan .

Dalam penelitian (Mario, Widodo, and Sjoftan 2014) melaporkan bahwa dengan penambahan campuran tepung kunyit, jahe merah, serta meniran sebanyak 16 g/kg dalam ransum mampu meningkatkan pencernaan dari protein, akan tetapi belum mampu meningkatkan pencernaan pada lemak dan energi. Zhang *et al.* (2009) melaporkan bahwa terjadi peningkatan stabilitas oksidatif pada pemberian jahe sebanyak 0,5% dalam serum ayam broiler, akan tetapi terjadi penurunan pada konsentrasi dari kolestrol. Dalam peneltian ini dikaji penggunaan ketiga rimpang diatas terhadap performa ayam broiler.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 96 ekor DOC broiler CP 707 dengan bobot badan rata-rata 38, 89 ± 0,89 g. Kandang yang digunakan berukuran 12.50 m x 5.00 m yang terdiri dari 24 petak berukuran 100 x 80 cm. Pakan yang digunakan dalam penelitian kali ini antara lain: tepung kunyit, tepung temulawak, tepung jahe dan pakan komersil CP11 yang diberikan pada ayam fase starter serta CP 12 yang diberikan pada ayam fase finisher. Kedua pakan komersil tersebut merupakan pakan yang diproduksi oleh PT Charoen Pokpphan. Komposisi nutrisi masing-masing bahan pakan disajikan pada Tabel 1.

Ransum yang diuji dalam penelitian ini terdiri:

R0: Pakan komersial kontrol

R1: Pakan komersial + tepung kunyit 16 gr/kg

R2: Pakan komersial + tepung temulawak 16 gr/kg

R3: Pakan komersial + tepung jahe 16 gr/kg

Peubah yang diukur adalah jumlah konsumsi ransum, konsumsi air minum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Data yang diperoleh penelitian ini diolah dengan Analisis Ragam. Uji Jarak berganda Duncan’s dipakai untuk mengetahui pangaruh perbedaan antar perlakuan (Steel and Torrie 1993).

Tabel 1. Komposisi nutrisi dari masing-masing bahan pakan

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisis			
	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (Kkal/kg)
Ransum CP 11 ^(a)	21,5-23,5	5	5	300-3100
Tepung Kunyit ^(b)	8,4	2,8	10,9	0
Tepung Jahe ^(c)	12,3	4,5	10,3	0
Tepung Temulawak ^(d)	9,6	3,3	22,7	0

Keterangan: ^(a) Label produksi PT. Chareon Pokphand; ^(b) dan ^(d) (Bintang and Natamijaya 2005); ^(c) (Ravindran and Babu

2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan pengaruh penambahan tepung kunyit, ransum, konsumsi air, PBB dan konversi ransum dapat tepung temulawak dan tepung jahe terhadap konsumsi dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Rataan variabel terukur menurut perlakuan

Variabel	Perlakuan				P Value
	R0	R1	R2	R3	
Konsumsi Ransum (g/e/h)	100,40±0,29 ^b	100,02±0,63 ^b	98,68±1,33 ^a	100,28±0,30 ^b	0,003
Konsumsi Air (ml/e/h)	226,65±52 ^b	226,34±1,47 ^b	224,78±0,90 ^a	224,67±0,96 ^a	0,002
PBB(g/e/h)	45,23±1,19	45,81±0,68	45,46±1,06	45,15±1,69	0,779
Konversi Ransum	2,22±0,06	2,18±0,03	2,17±0,05	2,22±0,09	0,356

Keterangan: Rataan dengan superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata (P<0,05)

Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi ransum

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai konsumsi ransum ayam broiler yang paling tinggi dicapai pada ayam yang memperoleh perlakuan R0 (100,40 g/e/h). Selanjutnya, diikuti oleh R3 (100,28 g/e/h), R1 (100,02 g/e/h), dan yang paling rendah terdapat pada perlakuan R2 (98,68 g/e/h). Nilai konsumsi ransum pada penelitian ini lebih tinggi dari hasil yang dilaporkan oleh (Gea, Malik, and Suryatni 2022) yaitu berkisar antara 74,81-76,29 g/e/h. Hal ini berarti penambahan tepung kunyit, tepung temulawak dan tepung jahe mampu memberikan nilai konsumsi ransum yang tinggi pada ayam broiler. Tingginya konsumsi ransum pada penelitian ini diduga diakibatkan oleh senyawa kurkumin dan minyak atsiri yang mampu mempercepat pengosongan lambung pada ternak. Frandson (1992) menyatakan jika senyawa kurkumin serta minyak atsiri yang terdapat dalam jenis tanaman rimpang *Curcuma* bisa menyebabkan stimulasi pada pengosongan lambung yang menyebabkan nafsu makan pada ternak meningkat sehingga nutrisi yang diserap lebih optimal.

Hasil dari analisis ragam diketahui jika perlakuan memiliki berpengaruh nyata (P<0,05) pada konsumsi ransum ayam broiler. Dari data tersebut dilihat bahwa ada kecenderungan perlakuan dengan tambahan tepung temulawak (R2) memiliki hasil yang sedikit lebih rendah jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini mengindikasikan jika pemberian ramuan herbal berupa tepung temulawak belum mampu meningkatkan konsumsi ransum. Hasil dari penelitian (Wiryan, Suharti, and Bintang 2005) juga melaporkan bahwa tidak ada pengaruh yang nyata pada konsumsi ransum dari ayam broiler yang diberikan pakan dengan tambahan 0,05% tepung temulawak. Hal ini juga diduga karena rasa sepat yang terkandung dalam tepung temulawak belum dapat diterima oleh ayam dalam perlakuan. Berbeda dengan tepung kunyit dan tepung jahe yang ditambahkan kedalam pakan dapat meningkatkan nafsu makan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Wakhid 2013); (Prabewi and Junaidi 2015) bahwa kunyit, temulawak serta jahe bisa meningkatkan serta memperbaiki nafsu makan dan daya cerna ternak unggas. (Winarsih 2002) melaporkan jika

Pertambahan Bobot Badan, konversi pakan serta konsumsi harian pada ternak terdapat peningkatan ketika diberikan pakan dengan tambahan 12 g/kg tepung kunyit.

Pengaruh perlakuan terhadap konsumsi air minum

Dari data yang tertera pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata air minum yang dikonsumsi oleh ayam broiler yang paling tertinggi hingga terendah terlihat pada perlakuan R0 (226,65 ml/e/h) selanjutnya diikuti oleh perlakuan R1 (226,34ml), R2 (224,78 ml/e/h), dan yang terendah adalah perlakuan R3 (224,67 ml/e/h). Dari hasil analisis ragam diketahui pula bahwa terjadi pengaruh yang nyata (p<0,05) pada konsumsi air minum dari ayam broiler yang diberikan pakan dengan tambahan 16g/kg tepung bahan pakan perlakuan.

Tingginya konsumsi air dari ayam broiler pada penelitian kali ini disebabkan oleh palatabilitas ransum yang diberikan yang mengakibatkan ternak merasa haus sehingga air yang diminum juga relative banyak. Sependapat dengan (Tillman *et al.* 1998) bahwa palatabilitas ransum merupakan faktor yang berpengaruh terhadap air yang dikonsumsi oleh ternak. Selain itu konsumsi ransum yang tinggi pada penelitian kali ini diduga ikut menjadi penyebab konsumsi air tinggi pada penelitian kali ini. Sejalan dengan pernyataan dari (Whittemore 2006) bahwa peningkatan konsumsi dari air minum pada ternak seiring dengan peningkatan dari jumlah konsumsi ransum.

Pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan (PBB)

Tabel 2 memperlihatkan bahwa PBB ayam broiler tertinggi hingga paling rendah terjadi pada perlakuan R1(45,81 g/e/h), selanjutnya R2 (45,46 g/e/h), R0 (45,23 g/e/h) dan perlakuan terendah R3 (45,15 g/e/h). Dari hasil analisis ragam diketahui pula bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata (P>0,05) pada PBB dari ayam broiler yang diberikan pakan dengan tambahan 16g/kg tepung bahan pakan perlakuan. Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler diduga kandungan minyak atsiri dan kurkumin dalam kunyit, jahe dan temulawak belum mampu berfungsi dalam membantu meningkatkan proses

pencernaan. Nilai PBB pada penelitian ini lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilaporkan oleh (Nugraha et al. 2017) yaitu PBB pada ayam broiler yang dipelihara menggunakan desinfektan berkisar antara 32,75-35,11 g/e/h. Tingginya PBB ayam broiler pada penelitian ini diduga diakibatkan oleh tingginya konsumsi ransum ternak sehingga nilai PBB juga tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan (Suwandini, Mulyantini, and Malik 2021) yang menyatakan semakin tinggi tingkat konsumsi, penambahan bobot badan juga akan tinggi dan sebaliknya jika tingkat konsumsi rendah, penambahan bobot badan juga rendah. (Frandsen 1992) menyatakan jika senyawa kurkumin serta minyak atsiri yang terdapat dalam jenis tanaman rimpang *Curcuma* bisa menyebabkan stimulasi pada pengosongan lambung yang menyebabkan nafsu makan pada ternak meningkat sehingga nutrisi yang diserap lebih optimal. Diperkuat lagi dengan pernyataan (Wakhid 2013); (Prabewi and Junaidi 2015) bahwa kunyit, temulawak serta jahe bisa meningkatkan serta memperbaiki nafsu makan dan daya cerna ternak unggas. Menurut (Fadilah 2005) bahwa salah satu yang mempengaruhi besar kecilnya penambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya kebutuhan zat makanan ayam pedaging, maka konsumsi pakan memiliki korelasi positif dengan penambahan bobot badan.

Pengaruh perlakuan terhadap konversi ransum

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa senyawa kurkumin serta minyak atsiri yang terdapat dalam jenis tanaman rimpang *Curcuma* bisa menyebabkan stimulasi pada pengosongan lambung yang menyebabkan nafsu makan pada ternak meningkat sehingga mengakibatkan konsumsi pakan ayam broiler juga meningkat. peningkatan konsumsi pakan juga

Tabel 2 menunjukkan nilai konversi ransum ayam broiler tertinggi hingga terendah adalah R0 (2,22) dan R3 (2,22), selanjutnya R1 (2,18), R2 (2,17). Dari hasil analisis ragam diketahui pula bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata ($P>0,05$) pada konversi ransum dari ayam broiler yang diberikan pakan dengan tambahan 16g/kg tepung bahan pakan perlakuan. Konversi pakan yang dihasilkan walaupun tidak berbeda nyata namun konversi pakan yang diperoleh sudah cukup baik. Pada Tabel 2 dapat dilihat pula bahwa konversi ransum pada ayam broiler yang mendapat perlakuan R2 lebih rendah dibanding ayam broiler yang mendapat perlakuan lainnya. Hal itu berarti konversi ransum pada ayam broiler yang mendapat perlakuan R2 lebih baik daripada perlakuan lainnya. Kisaran nilai konversi ransum yang baik menurut (Amrullah 2004) yaitu pada nilai 1,75 hingga 2, kualitas dari suatu pakan berbanding terbalik dengan nilai konversi ransum. Relative samanya nilai konsumsi ransum diakibatkan oleh nilai konsumsi ransum serta PBB yang relative sama juga. (Handayanta 2004) menyatakan konversi ransum memiliki kaitan yang erat dengan PBB serta konsumsi pakan. Konversi ransum dapat dijadikan acuan untuk mengukur efisiensi produksi, apabila nilai koversinya semakin kecil maka kebutuhan pakan untuk memperoleh penambahan satu satuan bobot badan juga sedikit yang mengakibatkan tingginya efisiensi dari penggunaan ransum (Siregar 1994).

SIMPULAN

berakibat terhadap tingginya konsumsi air minum pada ayam broiler karena semakin banyak ternak mengkonsumsi pakan akan mengakibatkan rasa haus yang berpengaruh terhadap konsumsi air minum. Konsumsi ransum yang meningkat juga berpengaruh terhadap peningkatan penambahan bobot badan dan konversi ransum.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, Rafinzyah Umay, Tuti Widjastuti, and Abun Abun. 2017. "Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma Domestica* Val) Dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Betina Sentul Putih Pada Periode Grower (8-16 Minggu)." *Students E-Journals* 6 (1).
- Amrullah, Ibnu Katsir. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Seri Beternak Mandiri. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi Baranang Siang.
- Bintang, I. A. K, and A. G Natamijaya. 2005. "Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit Terhadap Performans Ayam Broiler." In Ros, *Seminar Nasional Teknologi, Peternakan Dan Vertenriner*, 773–77. Bogor: Puslitbang Peternakan.
- Fadilah. 2005. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. Jakarta: Agromedia.
- Frandsen, R. D. 1992. *Anatomi Dan Fisiologi Ternak*. 4th ed. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Fransiska Xaveria Laura Putri Suwandini, Ni G.A. Mulyantini, and Agustinus Konda Malik. 2021. "Substitusi Jagung Dengan Campuran Tepung Umbi Talas, Daun Kelor Dan Minyak Kelapa Terhadap Performa Broiler." *Jurnal Peternakan Lahan Kering* 3 (1): 1256–62.
- Handayanta, Eka. 2004. "Pengaruh Penggunaan Ampas Bir Fermentasi Dalam Ransum Terhadap Kinerja Sapi Jantan Peranakan Freisian Holstein." *Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan* 1 (1): 1–8.
- Mario, Wreda Lithus Matin Sah, Eko Widodo, and Osfar Sjoftan. 2014. "Pengaruh Penambahan Kombinasi Tepung Jahe Merah, Kunyit Dan Meniran Dalam Pakan Terhadap Kecernaan Zat Makanan Dan Energi Metabolis Ayam Pedaging." *Jurnal Ilmu-*

Ilmu Peternakan 24 (1): 1–8.

52–62.

- Nugraha, Yonas Adytia, Khoirun Nissa, Nikmah Nurbaeti, Fadlu Muhammad Amrullah, and Dian Wahyu Harjanti. 2017. "Pertambahan Bobot Badan Dan Feed Conversion Rate Ayam Broiler Yang Dipelihara Menggunakan Desinfektan Herbal." *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (2): 19–24. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2017.027.02.03>.
- Oni F. F. E. Haba Gea, Agustinus Konda Malik, and Ni Putu F. Suryatni. 2022. "Pengaruh Penambahan Ramuan Herbal Dalam Air Minum Terhadap Performa Ayam Broiler." *Jurnal Peternakan Lahan Kering* 4 (2): 2129–35.
- Prabewi, N, and P. S. Junaidi. 2015. "Pengaruh Pemberian Ramuan Herbal Sebagai Pengganti Vitamin Dan Obat-Obatan Dari Kimia Terhadap Performan Ternak Ayam Kampung Super." *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian* 11 (22): 97–108.
- Ravindran, P. N., and K. Nirmal Babu. 2004. *Ginger The Genus Zingiber*. 1st ed. CRC Press.
- Siregar, Sori Basya. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soeharsono, H., Lovita Adriani, Ratu Safitri, Osfar Sjojfan, Sirajuddin Abdullah, Rita Rostika, Hendronoto A.W. Lengkey, and Andi Mushawwir. 2010. *Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi Dan Aspek Praktis*. Edited by H. Soeharsono. Universitas Padjadjaran, Widya Padjadjaran.
- Steel, Robert G.D, and James H Torrie. 1993. *Prinsip Dan Prosedur Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik*. Edited by Bambang Sumantri. 2nd ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tillman, A.D, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, and S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wakhid, Abdul. 2013. *Super Lengkap Beternak Itik*. Cet. 1. Jakarta Selatan: Agro Media Pustaka.
- Whittemore, C.T. 2006. *The Science and Practice of Pig Production*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470995624>.
- Winarsih, Winarsih. 2002. "Pengaruh Aras Pemberian Tepung Kunyit Terhadap Kierja Ayam Arab Jantan Umur 2-6 Minggu." *Skripsi, Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya*.
- Wiryanan, K G, S Suharti, and M Bintang. 2005. "Kajian Antibakteri Temulawak, Jahe Dan Bawang Putih Terhadap Salmonella Typhimurium Serta Pengaruh Bawang Putih Terhadap Performans Dan Respon Imun Ayam Pedaging." *Media Peternakan* 28 (2):