

**PENGARUH PERBEDAAN LEVEL PEMBERIAN TEPUNG KENCUR (*Kaemferia galanga L*)
SEBAGAI FEED ADDITIVE TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER**

Putri Wulandari¹, T. Indrayanti², A.Z. Zakariya³ D. N. Nawangsari⁴

^{1,3,4} Program Studi Teknologi Pakan Ternak, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta

² Program Studi Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta

Article History

Received : 7-Juli-2023

Revised : 7-Juli-2023

Accepted : 14-Juli-2023

Published : 14-Juli-2023

Corresponding author*:

D. N. Nawangsari

Contact:

dwinovrinanawangsari@gmail.com

Cite This Article:

Wulandari, P. ., Indrayanti, T. ., Zakariya, A. ., & Nawangsari, D. N. . (2023). PENGARUH PERBEDAAN LEVEL PEMBERIAN TEPUNG KENCUR (*Kaemferia galanga L*) SEBAGAI FEED ADDITIVE TERHADAP PERFORMA AYAM BROILER. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(04), 201–208.

DOI:

<https://doi.org/10.56127/juki.m.v2i04.1652>

Abstract: This study aims to determine the effect of different levels of kencur flour (*Kaemferia galanga L*) as a feed additive on feed consumption, body weight gain (PBB), feed conversion ratio (FCR) and IOFCC broiler chickens. This study used 100 broiler chickens. The experiment used a completely randomized design consisting of 4 treatments and 5 replications, namely P0 = 0% kencur flour; P1 = 1% kencur flour, P2 = 2% kencur flour, P3 = 3% kencur flour. The variables observed were feed consumption, body weight gain (PBB), feed conversion ratio (FCR), and IOFCC. The data analysis method used the Analysis Of Variance (ANOVA) method and then if there are significant differences in the effect of the treatment, then it is further tested using the Duncan Multiple Ring Test (DMRT). The results showed that the administration of kencur flour as a feed additive had no significant effect ($P > 0.05$) on feed consumption, Body Weight Gain (PBB), Feed Conversion Ratio (FCR), while it had a significant effect ($P < 0.05$) on IOFCC for broiler chickens, the highest IOFCC was found in treatment P0 (0% kencur flour) which was Rp. 5,137.48/ head.

Keywords: Broiler chicken, Performance, Kencur flour

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan level pemberian tepung kencur (*Kaemferia galanga L*) sebagai *feed additive* terhadap konsumsi pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan IOFCC ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 100 ekor ayam broiler. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri atas 4 perlakuan 5 ulangan yaitu P0 = 0% tepung kencur; P1 = 1% tepung kencur, P2 = 2% tepung kencur, P3 = 3% tepung kencur. Variabel yang diamati yaitu konsumsi pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan IOFCC. Metode analisis data menggunakan metode *Analysis Of Varians* (ANOVA) dan selanjutnya apabila ada perbedaan nyata pengaruh perlakuan tersebut, maka diuji lanjut memakai Uji *Duncan Multiple Ring Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan, Pertambahan Bobot Badan (PBB), *Feed Conversion Ratio* (FCR), sedangkan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap IOFCC ayam broiler, IOFCC tertinggi didapatkan pada perlakuan P0 (0% tepung kencur) yaitu sebesar Rp. 5.137,48/ ekor

Kata Kunci: Ayam broiler, Performa, Tepung kencur

PENDAHULUAN

Ayam Broiler merupakan ternak yang paling banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia karena daging ayam broiler dijadikan sebagai sumber protein hewani. Permintaan daging ayam broiler yang semakin banyak tersebut maka perlu dilakukan berbagai usaha untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ayam broiler. Faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan ternak meliputi faktor genetik dan lingkungan. Faktor genetik yang mempengaruhi hasil akhir pemeliharaan yaitu pemilihan bibit yang baik sedangkan faktor lingkungan meliputi pakan, faktor penyakit, iklim, serta manajemen pemeliharaan (Listyowati *et al.*, 2022). Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ayam broiler adalah dengan meningkatkan efisiensi penggunaan pakan, memacu pertumbuhan, serta memperhatikan kesehatan ternak. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melalui pemberian *feed additive* di dalam ransum.

Feed additive yaitu penambahan bahan di dalam pakan dengan tujuan supaya mendorong pertumbuhan serta menambah populasi mikroba yang baik di dalam sistem pencernaan ayam broiler. Antibiotik adalah yang sering digunakan di dunia peternakan, namun keamanannya kurang terjamin. Penggunaan *Antibiotik Growth Promotor* (AGP) telah dilarang oleh pemerintah Indonesia dalam peraturan pemerintah No.14/PERMENTAN/PK.350/5/2017 karena dapat mengakibatkan resistensi mikroba serta residu

antibiotik. Salah satu alternatif untuk menggantikan fungsi dari antibiotik yaitu dengan fitobiotik atau tanaman herbal karena memiliki senyawa aktif didalamnya (Sinurat *et al.*, 2018).

Kencur (*Kaempferia galanga L*) merupakan salah satu tanaman herbal yang umum digunakan sebagai obat tradisional (Aslamiah, 2016). Kencur mengandung senyawa aktif seperti saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri (Fajeriyati dan Andika, 2017). Kandungan minyak atsiri pada kencur yang memiliki aroma harum yang dapat merangsang kelenjar pencernaan, baik untuk membangkitkan nafsu makan dan pencernaan (Cahyono *et al.*, 2012). Kencur juga mengandung senyawa flavonoid yang berperan dalam meningkatkan fungsi hati untuk meningkatkan metabolisme nutrien yang mengarah pada peningkatan penyerapan nutrisi ke seluruh tubuh (Prasetyo dan Mufrod, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbedaan level pemberian tepung kencur (*Kaempferia galanga L*) sebagai *feed additive* terhadap performa ayam broiler dan nilai ekonomisnya.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kemiri, Glagahombo, Kecamatan Tegalrejo, Kabupaten Magelang. Analisis proksimat bertempat di Laboratorium Uji Obat Hewan dan Pakan Balai Veteriner Semarang sedangkan pengujian kadar minyak atsiri dilakukan di Laboratorium Penguji Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO) Bogor, Jawa Barat.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: ayam broiler Strain Cobb 500 sebanyak 100 ekor tanpa dibedakan jenis kelamin, pakan komersial, bahan pakan (jagung giling, bekatul, *Meat Bone Meal* (MBM), *Soybean Meal* (SBM), *Crude Palm Oil* (CPO), L- Lysin, D1-Methionin, DCP (Dicalcium Phosfat), garam, tepung kencur, sekam padi, gula, dan air.

Alat

Peralatan yang diperlukan untuk penelitian yaitu, tempat pakan dan minum ayam, timbangan digital dengan ketelitian 1 gram, terpal, alat tulis, plastik sampel, kertas label, karung, laptop, printer, kamera, blender, saringan, dan mesin pellet.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi: Konsumsi Pakan Harian, Pertambahan Bobot Badan Harian, *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan *Income Over Feed And Chick Cost* (IOFCC).

Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan pada bibit ayam broiler *Day old chicken* (DOC) umur sehari merk Strain Cobb tanpa dibedakan jenis kelaminnya. DOC ditimbang untuk mengetahui berat awal dan diletakkan pada kandang yang telah di fasilitasi oleh brooder, litter, tempat makan dan minum. Pemeliharaan DOC pada minggu pertama (*pre starter*) harus diperhatikan kebersihan peralatan dan suhu di dalam kandang. DOC diberikan penghangat (*brooder*) dengan tujuan supaya DOC lebih nyaman pada suhu di dalam kandang (Simanjutak, 2018). DOC yang baru datang diberikan air gula untuk mengembalikan energi yang digunakan DOC waktu perjalanan. Pemberian air gula sebanyak 5% pada air minum (Simanjutak, 2018). Selanjutnya pakan dan air minum diberikan secara *ad libitum*. Pakan yang untuk pada fase pre starter adalah pakan komersial dan setelah memasuki fase starter umur 8 sampai 21 hari dan finisher 22 sampai 35 hari menggunakan ransum basal dengan penambahan tepung kencur sesuai level pemberian. Setelah umur seminggu DOC dipindahkan ke kandang perlakuan yang setiap perlakuan berisi 5 ekor DOC dan melakukan penimbangan DOC untuk mengetahui bobot badan awal DOC sebelum ditempatkan di kandang perlakuan.

Tabel 1. Komposisi dan kandungan nutrien ransum fase starter

Bahan Pakan	Jumlah Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jagung lokal	53,1	51,1	49,8	48,4
Bekatul	9,7	9,7	9,7	9,7

Bungkil kedelai	25	25,2	25,2	25,6
MBM	7	7,8	8,1	8,1
Garam	0,2	0,2	0,2	0,2
L-Lysin	0,3	0,3	0,3	0,3
DL-Methionine	0,2	0,2	0,2	0,2
Premix 4)	0,5	0,5	0,5	0,5
CPO	2,5	2,5	2,5	2,5
DCP	0,5	0,5	0,5	0,5
Tepung kencur	0	1	2	3
Kapur	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrien				
Bahan kering % 1)	89,44	88,58	88,33	88,74
Abu % 1)	6,75	7,90	8,00	8,76
Protein kasar % 1)	20,86	22,38	22,04	22,66
Lemak kasar % 1)	6,30	6,16	6,02	6,40
Serat kasar % 1)	3,98	4,28	4,37	4,32
Energi kkal/kg2)	3176,20	3087,97	3066,13	3072,35
Lisin % 3)	1,23	1,25	1,25	1,26
Metionin % 3)	0,79	0,79	0,79	0,79

Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrien ransum fase finisher

Bahan Pakan	Jumlah Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Jagung lokal	55,4	54,1	53,1	52,7
Bekatul	9,8	9,2	9,1	8,1
Bungkil kedelai	22,6	22,8	22,8	22,9
MBM	7	7,4	7,5	7,6
Garam	0,2	0,2	0,2	0,2
L-Lysin	0,3	0,3	0,3	0,3
DL-Methionine	0,2	0,2	0,2	0,2
Premix4)	0,5	0,5	0,5	0,5
CPO	2,5	2,8	2,8	3
DCP	0,5	0,5	0,5	0,5
Tepung kencur	0	1	2	3
Kapur	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrien				
Bahan kering % 1)	87,98	88,31	88,29	88,74
Abu % 1)	7,70	8,15	8,41	7,76
Protein kasar % 1)	19,97	20,07	20,51	20,32
Lemak kasar % 1)	6,43	6,52	6,39	7,05
Serat kasar % 1)	4,13	4,27	4,63	4,16
Energi kkal/kg2)	3091,08	3085,84	3057,35	3142,38
Lisin % 3)	1,17	1,18	1,18	1,18
Metionin % 3)	0,78	0,76	0,75	0,72

¹⁾Hasil analisis proksimat di Laboratorium Uji Obat Hewan dan Pakan Balai Veteriner Semarang (2023)

²⁾ Dihitung menggunakan rumus Bolton (1967): $40,81(0,87(\text{Protein kasar} + 2,25 \text{ Lemak kasar} + \text{Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen}) + 2,5)$

³⁾ Berdasarkan SNI 8172.3 : 2015

⁴⁾ Kandungan premix 10 kilogram: vitamin A 12.000.000.000 IU, Vitamin D3 2.000.000 IU, Vitamin E 8000 IU, Vitamin K3 2000 mg, Vitamin B1 2.000 mg, Vitamin B2 5000 mg, Vitamin B6 500 mg, Vitamin B12 12.000 mg, Vitamin C 25.000 mg, Calcium-Dpantothenate 6000 mg, Niacin 40.000 mg, Cholin chloride 10.000 mg, Methionine 30.000 mg, Lysine 30.000 mg, Manganese 120.000 mg, Iron 20.000 mg, Iodine 200 mg, Zinc 100.000 mg, Cobalt 200 mg, Copper 4.000 mg, Santoquin (Antioxidant) 10.000 mg, Growth promotor 1.300.000 mg

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). dengan 4 perlakuan (P0, P1, P2, P3) dan 5 ulangan. Tingkat level pemberian tepung kencur dalam formula adalah sebagai berikut:

1. P0 = Tanpa Tepung kencur
2. P1 = Pemberian 1% tepung kencur
3. P2 = Pemberian 2% tepung kencur
4. P3 = Pemberian 3% tepung kencur

Analisis Data

Analisis data yang diperlukan untuk mengetahui level pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* terhadap performa ayam broiler adalah menggunakan *Analisis Of Varians* (ANOVA) software SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan Harian

Konsumsi pakan harian diketahui dari selisih pakan yang diberikan selama sehari dengan sisa pakan dari masing-masing kandang (ulangan) (gram/ekor). Data hasil penelitian didapatkan dari konsumsi pakan harian dari umur 8 sampai 35 hari dibagi lama pemeliharaan ayam broiler (gram/ekor/hari). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, rerata konsumsi pakan harian dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 3. Rerata konsumsi pakan harian

Perlakuan	Konsumsi Pakan (gram/ekor/hari) ^{ns}
P0	105,02±1,76
P1	105,43±2,69
P2	99,72±5,20
P3	103,08±4,83

P0=0% Tepung kencur, P1= 1% Tepung kencur, P2=2%Tepung kencur, P3=3% Tepung kencur

^{ns} Non signifikan (P>0,05).

Berdasarkan hasil rerata konsumsi pakan harian ayam broiler yang diberi tepung kencur dalam formula pakan yaitu 99,72-105,43 gram/ekor/hari. Rerata konsumsi pakan harian terendah terdapat pada perlakuan pemberian 2% tepung kencur (P2) yaitu 99,72±5,20, sedangkan rerata konsumsi pakan harian tertinggi pada perlakuan pemberian 1% tepung kencur (P1) yaitu 105,43±2,69. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Gea *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa rerata konsumsi pakan harian antara 74,81 sampai 76,29 gram/ekor/hari. Hasil penelitian ini juga lebih tinggi dari penelitian Kiha *et al.* (2012) yang menunjukkan bahwa rerata konsumsi pakan harian antara 47,66 sampai 67,52 gram/ekor/hari.

Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* berpengaruh tidak nyata (P>0,05) dalam konsumsi pakan ayam broiler. Hal tersebut mengartikan bahwa pemberian

tepung kencur sebagai *feed additive* ke dalam formula pakan sampai level 3% belum memberikan pengaruh pada konsumsi ayam broiler.

Faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh yang nyata dalam konsumsi pakan diduga karena rendahnya kandungan minyak atsiri pada tepung kencur belum mampu meningkatkan palatabilitas pakan ayam broiler. Didukung oleh pernyataan Sugiarto (2008) bahwa kandungan senyawa aktif minyak atsiri yang masih rendah menyebabkan belum dapat meningkatkan palatabilitas pakan, kesehatan saluran pencernaan sehingga peran yang diharapkan dari senyawa tersebut belum optimal untuk mempengaruhi konsumsi pakan. Hasil penelitian sebelumnya Ramadhani *et al.* (2021) menyatakan bahwa penambahan tepung kencur sebanyak 1,5% dalam pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konsumsi pakan.

Pertambahan Bobot Badan Harian

Pertambahan bobot badan harian dihitung dari selisih bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi satuan waktu pemeliharaan. Rerata pertambahan bobot badan harian dapat dilihat pada Tabel 2. Sebagai berikut:

Tabel 4. Rerata pertambahan bobot badan harian

Perlakuan	PBB harian (gram/ekor/hari) ^{ns}
P0	57,18±2,90
P1	57,25±3,98
P2	54,71±2,76
P3	56,60±3,18

P0=0% Tepung kencur, P1= 1% Tepung kencur, P2=2%Tepung kencur, P3=3% Tepung kencur

^{ns} Non signifikan (P>0,05).

Berdasarkan pada hasil rerata PBB harian ayam broiler yang diberi tepung kencur dalam formula pakan yaitu antara 54,71-57,25. Rerata PBB harian terendah terdapat pada perlakuan pemberian 2% tepung kencur (P2) yaitu 54,71±2,76, sedangkan rerata PBB harian tertinggi pada perlakuan pemberian 1% tepung kencur (P1) yaitu 57,25±3,98. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Kiha *et al.* (2012) yang menunjukkan bahwa rerata pertambahan bobot badan harian antara 19,96 sampai 29,53. Hasil penelitian ini juga lebih tinggi dari penelitian Ratriyanto dan Mentari, (2018) yang menunjukkan bahwa rerata pertambahan bobot badan harian antara 52,73 sampai 55,14.

Hasil ANOVA menunjukkan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* berpengaruh tidak nyata (P>0,05) dalam Pertambahan Bobot Badan (PBB). Hal tersebut mengartikan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* ke dalam formula pakan sampai level 3% belum memberikan pengaruh pada Pertambahan Bobot Badan (PBB).

Faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh yang nyata dalam PBB diduga karena rendahnya senyawa aktif yang terkandung dalam tepung kencur seperti minyak atsiri, saponin, tanin, dan flavonoid yang bersifat anti bakteri yang diharapkan dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan, namun belum dapat bekerja secara optimal. Nasution *et al.* (2014) senyawa fitokimia seperti saponin, tanin, flavonoid, dan minyak atsiri yang bersifat antimikroba yang fungsinya menekan jumlah bakteri patogen sehingga penyerapan zat makanan lebih baik dan berdampak terhadap pertambahan bobot badan. Yulrahmen (2008) menjelaskan bahwa apabila kandungan minyak atsiri tepung kencur dalam ransum yang belum cukup tersedia untuk dapat merangsang sekresi hormon insulin dari pankreas sehingga tidak mampu merangsang sintesa protein dengan cepat, dimana sintesa protein merupakan salah satu faktor pertumbuhan ternak, sehingga pada penelitian ini pemberian level kencur sampai 3% belum mampu memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Hasil penelitian sebelumnya pemberian level kencur sebanyak 0,3-1,2% juga tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertambahan bobot ayam broiler (Wirapati, 2008).

Feed Conversion Ratio (FCR)

Feed Conversion Ratio (FCR) merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang di konsumsi ternak dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan pada waktu yang sama. Berdasarkan pada Tabel 3. Rerata *Feed Conversion Ratio* (FCR) ayam broiler yang diberi tepung kencur dalam formula pakan yaitu

antara 1,80-1,84. Rata-rata *Feed Conversion Ratio* (FCR) terendah terdapat pada perlakuan pemberian 3% tepung kencur (P3) yaitu 1,80±0,04, sedangkan rerata *Feed Conversion Ratio* (FCR) tertinggi pada perlakuan pemberian 1% tepung kencur (P1) yaitu 1,84±0,14.

Tabel 5. Rerata *Feed Conversion Ratio* (FCR)

Perlakuan	FCR ^{ns}
P0	1,84±0,12
P1	1,84±0,14
P2	1,82±0,10
P3	1,80±0,04

P0=0% Tepung kencur, P1= 1% Tepung kencur, P2=2%Tepung kencur, P3=3% Tepung kencur

^{ns} Non signifikan (P>0,05).

Hasil ANOVA menunjukkan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* berpengaruh tidak nyata (P>0,05) dalam menurunkan *Feed Conversion Ratio* (FCR). Hal tersebut mengartikan bahwa pemberian tepung kencur sebagai *feed additive* ke dalam formula pakan sampai level 3% belum memberikan pengaruh terhadap FCR. Hasil penelitian sebelumnya Ramadhani *et al.* (2021) melaporkan bahwa penambahan tepung kencur sebanyak 1,5% dalam pakan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap *Feed Conversion Ratio* (FCR).

Faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh yang nyata pemberian tepung kencur sampai 3% diduga karena pemberian tepung kencur dalam formulasi yang ditujukan untuk mengurangi jumlah mikroba yang ada di dalam saluran pencernaan belum bekerja optimal. Berkurangnya jumlah mikroba diharapkan mampu memberikan nilai konversi yang lebih baik dengan cara membunuh maupun menghambat laju pertumbuhan bakteri dalam saluran pencernaan, namun konversi ransum pada penelitian ini tidak menunjukkan pengaruh perbedaan yang nyata setiap peningkatan level penggunaan tepung kencur. Hal ini menunjukkan bahwa peran yang diharapkan dari penambahan tepung kencur belum dapat bekerja secara optimal sehingga konversi ransum tidak berbeda. Hal ini dapat disebabkan dalam proses pengolahan kencur menjadi tepung, sehingga dapat mempengaruhi kadar minyak atsiri pada kencur. Hal ini sejalan Razak (2016) yang menyatakan bahwa minyak atsiri dapat mudah menguap jika terkena panas.

Herlina *et al.* (2015) menyatakan bahwa angka FCR yang rendah terjadi karena penyerapan nutrisi yang baik sehingga pemberian pakan akan lebih semakin efisien untuk menaikkan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. Faktor lain yang menyebabkan pemberian kencur dalam formula pakan tidak berbeda nyata terhadap FCR yaitu konsumsi pakan dan penambahan bobot badan yang juga berbeda tidak nyata hal ini sesuai dengan pendapat Atmomarsono *et al.* (2014) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya angka konversi ransum disebabkan oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara pakan yang di konsumsi dengan penambahan bobot badan yang dicapai. Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Wiryawan *et al.* (2007) yang menunjukkan bahwa rerata konversi pakan antara 2,07 sampai 2,17. Hasil penelitian ini juga lebih rendah dari penelitian Hermana *et al.* (2011) bahwa rerata konversi pakan antara 1,47 sampai 2,24. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi FCR adalah kandungan energi yang cukup, kecukupan zat makanan dalam pakan, suhu lingkungan dan kondisi kesehatan (Christian *et al.*, 2016). Konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu genetik, bentuk pakan, temperatur, lingkungan, konsumsi pakan, berat badan, dan jenis kelamin (Prayogi, 2014).

Income Over Feed and Chick Cost (IOFCC)

Income Over Feed and Chick Cost (IOFCC) merupakan selisih antara harga jual ayam hidup dengan biaya ransum dikalikan konsumsi ransum yang dihabiskan dan ditambah dengan harga DOC. Rerata IOFCC untuk masing-masing perlakuan dalam penelitian disajikan pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 6. Rerata IOFCC

Perlakuan	IOFCC (Rp/kg)
P0	5.137,48±20 ^a
P1	3.662,79±26 ^{ab}
P2	2.140,29±16 ^b
P3	1.393,98±71 ^b

^{a,b} superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$).

Berdasarkan analisis data IOFCC menunjukkan bahwa pemberian tepung kencur dalam formula pakan berpengaruh secara nyata ($P < 0,05$) terhadap IOFCC. Hasil uji Duncan disajikan pada Lampiran 14 yang menunjukkan bahwa P0 berbeda tidak nyata dengan P1, sedangkan P0 berbeda nyata dengan P2 dan P3. P1 berbeda tidak nyata dengan P0, P2, dan P3. Perlakuan P0 menunjukkan hasil yang lebih tinggi pendapatannya daripada perlakuan P1, P2, dan P3. Hal tersebut dikarenakan bobot badan akhir dan konsumsi pakan yang relatif sama, namun karena pada harga pakan pada perlakuan P1, P2, dan P3 cenderung meningkat. Perbedaan harga pakan dari setiap perlakuan disebabkan karena level tepung kencur yang semakin bertambah, sehingga dengan bertambahnya penggunaan tepung kencur maka semakin tinggi biaya pakan per kg, maka dari itu konsumsi pakan dan berat badan akhir sangat menentukan penerimaan dan biaya pemeliharaan ayam broiler. Nurhayatin dan Herawati (2020) menyatakan bahwa biaya pakan menempati proporsi besar dalam biaya produksi. Didukung oleh Allama *et al.* (2012) IOFCC dipengaruhi oleh besarnya pendapatan dan biaya pakan yang dikeluarkan selama pemeliharaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian adalah pemberian tepung kencur (*Kaempferia galanga* L) sebagai feed additive sampai 3% berpengaruh tidak nyata terhadap performa (konsumsi pakan harian, penambahan bobot badan harian, dan Feed Conversion Ratio (FCR) ayam broiler pada strain cobb, namun berpengaruh secara nyata terhadap Income Over Feed and Chick Cost (IOFCC), IOFCC tertinggi didapatkan pada perlakuan P0 (0% tepung kencur) yaitu sebesar Rp. 5.137,48/ ekor.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Allama, H., Sjoftan, O., Widodo, E., & Prayogi, H. S. (2012). Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 22(3), 1-8.
- [2] Aslamiah, S. (2016). Ujicoba hidroponik tanaman kencur dan bawang dayak: The trial of hydroponic on kencur and Dayak's onion. *Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan*, 3(1), 46-53.
- [3] Atmomarsono, U., Nasution, R. A. P., & Sarengat, W. (2014). Pengaruh penggunaan tepung daun katuk (*Sauropus androgynus*) dalam ransum terhadap performa ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 3(2), 334-340.
- [4] Cahyono, E. D., Atmomarsono, U., & Suprijatna, E. (2012). Pengaruh penggunaan tepung jahe (*Zingiber officinale*) dalam ransum terhadap saluran pencernaan dan hati pada ayam kampung umur 12 minggu. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 65-74.
- [5] Christian, I. H., Djunaidi, M. H., & Natsir, M. (2016). Pengaruh penambahan tepung kemangi (*Ocimum basilicum*) sebagai aditif pakan terhadap penampilan produksi itik pedaging. *Jurnal Ternak Tropika*, 17(2), 34-41.
- [6] Fajeriyati, N., & Andika, A. (2017). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) pada bakteri *Bacillus subtilis* dan *Escherichia coli*. *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, 1(1), 36-41.
- [7] Gea, O. F. H., Malik, A. K., & Suryatni, N. P. F. (2022). Pengaruh penambahan ramuan herbal dalam air minum terhadap performa ayam broiler: Effect of edition herbal in drinking water on the performance of broiler chicken. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 4(2), 2129-2135.
- [8] Herlina, B., Novita, R., & Karyono, T. (2015). Pengaruh jenis dan waktu pemberian ransum terhadap performans pertumbuhan dan produksi ayam broiler. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 10(2), 107-113.

- [9] Hermana, W., Sudarman, A., Istichomah, N., & Setiyono, A. (2011). Performa ayam broiler yang diberi ransum mengandung bungkil biji jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) hasil fermentasi menggunakan *Rhizopus oligosporus*. *Media Peternakan*, 34(2), 117-117.
- [10] Kiha, A. F., Murningsih, W., & Tristiarti, T. (2012). Pengaruh pemeraman ransum dengan sari daun pepaya terhadap pencernaan lemak dan energi metabolis ayam broiler. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 265-276.
- [11] Listiyowati, A. A., Sumaryanto, S., & Febriyani, A. (2022). Pemanfaatan temulawak molases blok (TMB) sebagai pakan suplemen ternak domba yang terinfeksi cacing saluran pencernaan. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 4(6), 26-38.
- [12] Nurhayatin, T., & Herawati, E. (2020). Pengaruh penggunaan kunyit (*Curcuma domestica*) dalam air minum terhadap bobot badan akhir efisiensi ransum dan nilai IOFCC ayam broiler. *Janhus Jurnal Ilmu Peternakan Journal of Animal Husbandry Science*, 4(2), 69-75.
- [13] Pakaya, S. A., & Dako, S. (2019). Performa ayam kampung super yang diberi level penambahan tepung kulit kakao (*Theobroma cacao*, L.) fermentasi dalam ransum. *Jambura Journal of Animal Science*, 1(2), 40-45.
- [14] Prasetyo, W. N., & Mufrod, M. (2015). Lozenges formulation of mixed extract of *Curcuma xanthorrhiza* Roxb and *Kaempferia galanga* L using combination of filler agents manitol-maltodextrin. *Majalah Obat Tradisional*, 20(1), 37-42.
- [15] Prayogi, H. S. (2014). The performance of broiler rearing in system stage floor and double floor. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(3), 79-87.
- [16] Ramadhani, D. S., Handarini, R., & Wahyuni, D. (2021). Pengaruh penambahan tepung kencur (*Kaempferia galanga* L.) dalam pakan komersil terhadap produktivitas telur burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). *Jurnal Peternakan Nusantara*, 7(1), 33-40.
- [17] Ratriyanto, A., & Mentari, S. D. (2018). Pertumbuhan dan efisiensi pakan ayam broiler betina yang diberi pakan mengandung metionin cukup dan disuplementasi betain. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 28(3), 233-240.
- [18] Razak, A. D., Kiramang, K., & Hidayat, M. N. (2016). Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*Piper betle* Linn) sebagai imbuhan pakan. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 3(1), 135-147.
- [19] Sinurat, A. P., Wina, E., Rakhmani, S. I., Wardhani, T., Haryati, T., & Purwadaria, T. (2018). Bioactive substances of some herbals and their effectiveness as antioxidant, antibacteria, and antifungi. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 23(1), 18-27.
- [20] Sinurat, A. P., Wina, E., Rakhmani, S. I., Wardhani, T., Haryati, T., & Purwadaria, T. (2018). Bioactive substances of some herbals and their effectiveness as antioxidant, antibacteria, and antifungi. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 23(1), 18-27.
- [21] Sugiarto, B. (2008). Performa ayam broiler dengan pakan komersial yang mengandung tepung kemangi (*Ocimum basilicum*) (Skripsi). Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [22] Wirapati, R. D. (2008). Efektivitas pemberian tepung kencur (*Kaempferia galanga* Linn) pada ransum ayam broiler rendah energi dan protein terhadap performa ayam broiler, kadar kolesterol, presentase hati dan bursa Fabrisius (Skripsi). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- [23] Wiryawan, K. G., Luvianti, S., Hermana, W., & Suharti, S. (2007). Peningkatan performa ayam broiler dengan suplementasi daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai antibakteri *Escherichia coli*. *Media Peternakan*, 30(1), 55-62.
- [24] Yulrahmen, R. (2008). Performa ayam petelur umur 21-27 minggu yang diberi air rebusan daun sirih (*Piper betle* Linn) pada air minum (Skripsi). Program Studi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.