

Pengaruh Penggunaan Tepung Kunyit Dalam Ransum Yang Mengandung Bawang Hitam (*Black Garlic*) Terhadap Bobot Karkas Dan Lemak Abdomen Broiler

(Effect Of The Use Of Turmeric Powder In Rations Containing Black Garlic On The Weight Of Carcass And Abdominal Fat Of Broiler)

M. Irsyad Zulfikar*, Berliana, Nelwida dan Nurhayati

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jln. Jambi-Muara Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361

*Penulis Koresponden e-mail: irsyadzulfikar70@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung bawang hitam (*Black Garlic*) terhadap Karkas dan lemak abdomen broiler. Penelitian ini menggunakan 200 ekor DOC broiler, tepung bawang hitam (*Black garlic*) dan tepung kunyit. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri P0 = 100% Ransum komersil (Kontrol), P1 = P0 + 3% Black Garlic, P2 = P1 + 0,5% Tepung Kunyit, P3 = P1 + 1% Tepung Kunyit, P4 = P1 + 1,5% Tepung Kunyit. Peubah yang diamati didalam penelitian ini yaitu konsumsi pakan, bobot potong, karkas, dan lemak abdomen. Data diolah menggunakan analisis ragam dan pengaruh yang nyata dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung bawang hitam berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum dan bobot lemak abdomen, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, dan persentase lemak abdomen. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung 3% bawang hitam mampu meningkatkan konsumsi ransum, namun belum mampu menurunkan lemak abdomen, meningkatkan bobot karkas dan bobot potong pada ayam broiler.

Kata kunci: Bawang Hitam, Tepung Kunyit, Broiler, Karkas, Lemak Abdomen.

Abstract

This study aims to find out the effect of the use of turmeric powder in rations containing black garlic (*Black Garlic*) on carcass and abdominal broiler fat. The study used 200 doc broiler, black garlic and turmeric powder. The study used a Complete Randomized Design (RAL) with 5 treatments and 4 repeats. The treatment consists of P0 = 100% Commercial Ration (Control), P1 = P0 + 3% Black Garlic, P2 = P1 + 0.5% Turmeric powder, P3 = P1 + 1% Turmeric powder, P4 = P1 + 1.5% Turmeric powder. The changeers observed in this study were feed consumption, cut weight, carcass weight, and abdominal fat weight. The data was processed using variety analysis and real influence followed by Duncan's multiple distance test. The results showed that the addition of turmeric powder in rations containing black onions had a real effect ($P < 0.05$) on the consumption of rations and abdominal fat weight, but had an unreal effect ($P > 0.05$) on cut weight, carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat percentage. From this study it can be concluded that the use of turmeric powder in rations containing 3% of black onions is able to increase ration consumption, but has not been able to lower abdominal fat, increase carcass weight and cut weight in broiler chickens.

Keywords: *Black Garlic, Turmeric Powder, Broiler, Carcass, Abdominal Fat*

Pendahuluan

Karkas broiler merupakan bagian tubuh ayam tanpa bulu, jeroan,

kepala, leher, dan kaki yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Bobot karkas ditentukan oleh pertumbuhan broiler, akan tetapi kecepatan pertumbuh-

uhan broiler salah satunya dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan yang dikonsumsi (Wijayanti, 2011). Pakan komersial merupakan pakan yang sering digunakan peternak ayam untuk menghasilkan pertumbuhan, perkembangan, dan penampilan yang optimal karena sudah disusun berdasarkan nilai kebutuhan nutrisi ayam dari kandungan nutrisi yang lengkap dan berkualitas (Iriyanti *et al.*, 2017). Pertumbuhan yang optimum pada ayam selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan. Kelebihan lemak ayam ditandai dengan jumlah lemak abdomen yang terbentuk dalam tubuh (Mangais *et al.*, 2015). Namun, dalam pakan komersial digunakan antibiotik sebagai salah satu *feed additive* untuk pemacu pertumbuhan (*growth promotor*) dan peningkatan efisiensi pakan. Antibiotik yang digunakan terus menerus akan menghasilkan residu dalam karkas ayam sehingga dapat membahayakan bagi konsumen karena dikhawatirkan akan menjadi resisten terhadap antibiotik (Anggitasari *et al.*, 2016). Oleh karena itu perlu adanya inovasi untuk memperbaiki kualitas daging dengan dilakukan upaya berupa penambahan natural growth promotor atau natural *feed additive* seperti Bawang Hitam atau bisa juga disebut *Black Garlic*.

Bawang hitam merupakan produk bawang putih yang telah difermentasi dalam waktu dan kelembaban tertentu, sehingga menghasilkan formulasi baru tanpa aroma khas bawang putih, tetapi khasiat dari bawang hitam melebihi bawang putih biasa (Wang *et al.* 2010;

Bae *et al.* 2014). Dahlan dan Haqiqi (2012) menyatakan bahwa bawang putih mengandung *scordinin* yang bersifat sebagai *growth Promotor*. Bawang hitam mempunyai kemampuan antioksidan yang lebih tinggi, menurunkan kadar lemak, dan kolesterol dalam darah dibandingkan bawang putih (Kim *et al.*, 2011; Choi *et al.*, 2014). Keunggulan lain dari bawang hitam yaitu mampu meningkatkan ketinggian villi dan kedalaman kriptas usus halus sehingga mampu meningkatkan penyerapan zat makanan (Lee *et al.* 2016). Bawang hitam mengandung *Oganosulfur* berupa *Allicin* (Wang *et al.*, 2010), Kandungan allisin yang terdapat pada bawang hitam dapat menghilangkan bakteri patogen dan parasit-parasit pencernaan, sehingga ransum yang dikonsumsi mampu dicerna dan diserap dengan lebih baik. Penyerapan zat nutrisi oleh usus berhubungan erat dengan pertumbuhan tinggi villi usus halus. Villi yang tinggi mampu memaksimalkan penyerapan nutrisi termasuk protein, Villi yang sehat mampu menyerap nutrisi secara maksimal sehingga berdampak pada penambahan bobot badan (Faradila *et al.*, 2016). Berliana *et al.* (2018) menyatakan penggunaan bawang hitam (*Black garlic*) hingga taraf 3% berpengaruh terhadap penurunan kolesterol, trigeliserida dan LDL pada puyuh. Namun, tidak berpengaruh terhadap konsumsi ransum pada puyuh dan broiler (Berliana *et al.*, 2018). Maka upaya untuk mengoptimalkan kerja bawang hitam dapat dilakukan mengkombinasikan dengan kunyit.

Kunyit merupakan salah satu tanaman herbal yang dapat diguna-

kan sebagai pakan tambahan dan memiliki kualitas yang baik apabila ditambahkan ke dalam ransum untuk ayam (Pratikno, 2010). Kunyit dapat digunakan sebagai antibiotik alami karena mempunyai sifat anti bakteri yang dapat menekan mikroba patogen (Adli *et al.*, 2019; Alfian *et al.*, 2015). Kunyit mengandung kurkumin mampu menekan pertumbuhan mikroba patogen sehingga digunakan sebagai antibiotik alami (Natsir *et al.*, 2016). Kurkumin dapat berfungsi sebagai penambah nafsu makan (Rositawati *et al.*, 2010) dapat menurunkan persentase lemak abdominal (Masni *et al.*, 2010), dapat mempengaruhi pertambahan bobot badan, tingkat konsumsi, dan nilai konversi (Sutaji, 2012), meningkatkan jumlah vili usus halus (Sjofjan *et al.*, 2020). Kandungan atsiri dalam kunyit dapat mempercepat pengosongan isi lambung, minyak atsiri dalam pakan dapat memperbaiki penampilan produksi ayam pedaging seperti dapat meningkatkan konsumsi pakan (Hashemi dan Davoodi, 2011). Pemberian tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val) dalam ransum sampai dengan level 0,6% tidak mempengaruhi bobot karkas, persentase bagian-bagian karkas (dada dan paha) dan persentase karkas (Nova *et al.*, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung bawang hitam (*Black Garlic*) terhadap karkas dan lemak abdomen broiler.

Materi Dan Metode

Tempat dan Waktu

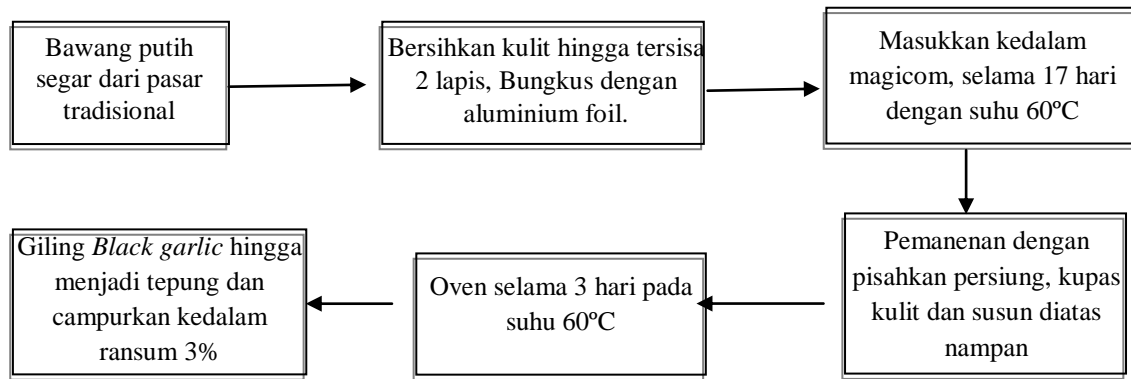
Penelitian dilaksanakan di Farm dan Laboratorium Terpadu Fakultas Peternakan Universitas Jambi dimulai pada tanggal 10 Agustus 2021 sampai 15 September 2021.

Materi dan Peralatan

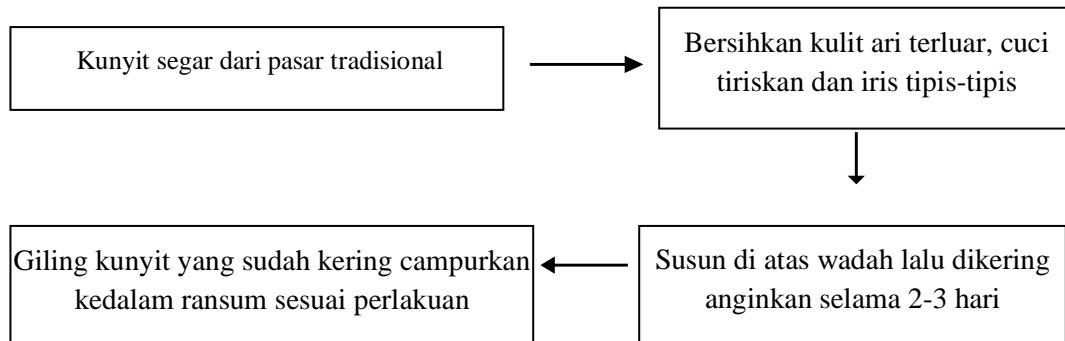
Materi yang digunakan adalah ayam broiler umur 2 hari (DOC) sebanyak 200 ekor, tepung bawang hitam, tepung kunyit, ransum komersial tanpa antibiotik N511 untuk fase *starter* dan N512 untuk fase *finisher* produksi PT. Charoen Pokphan, kandang koloni sebanyak 20 unit, tempat pakan, tempat minum, lampu pemanas, timbangan neraca analitik, timbangan kapasitas 5 kg, koran, terpal, pisau, kompor gas, panci dan mesin pencabut bulu.

Metode Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan pembersihan kandang terlebih dahulu menggunakan desinfektan, dengan cara menyemprotkan didalam kandang dan sekitar kandang, kemudian dilakukan pengapuran untuk mencegah pencemaran penyakit pada ternak. Saat ayam datang, ayam dimasukkan ke dalam kandang yang sebelumnya telah melakukan pengacakan penempatan perlakuan dan ayam. Penelitian ini dilakukan selama 35 hari. Pembuatan tepung bawang hitam pada penelitian ini merupakan modifikasi dari penelitian Nelwida *et al.*, (2019) dan pembuatan tepung kunyit dilakukan sesuai dengan petunjuk Dono (2010) seperti yang tertera pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Bagan proses pembuatan tepung bawang hitam



Gambar 2. Bagan proses pembuatan tepung kunyit

Pengacakan penempatan perlakuan dikandang dilakukan dengan cara sistem undian, yaitu terlebih disiapkan nomor 1 sampai 20 sebagai penanda kandang, setelah itu penempatan setiap perlakuan dan ulangan dituliskan pada kertas mulai dari P0U1 sampai P4U4 kemudian digulung. Gulungan kertas yang masing-masing berisi perlakuan dan ulangan tersebut dimasukkan kedalam botol lalu dikeluarkan satu per satu pada setiap unit kandang yang telah diberi nomor. Pengacakan penempatan ayam dilakukan dengan membuat undian nomor 1 sampai 200 sehari sebelum ayam datang. Nomor tersebut dimasukan kedalam botol dan dikeluarkan secara bersamaan sebanyak jumlah ayam yang akan menempati setiap unit kandang (10 ekor) yang telah

ditentukan nomor dan perlakuan. Pada saat ayam datang dilakukan penimbangan bobot badan awal. Ayam yang pertama ditimbang diaumsi sebagai ayam nomor 1 yang akan ditempatkan sesuai dengan hasil pengacakan yang telah dilakukan seterusnya sampai 200 ayam. Disamping penomoran, ayam juga akan diberi tanda menggunakan spidol dengan warna dan posisi yang berbeda pada tiap-tiap ayam dalam kandang yang berfungsi sebagai pembeda dari setiap perlakuan dan ulangan.

Ayam dipelihara selama 5 minggu (35 hari) dengan diberikan ransum sesuai perlakuan secara *ad libitum*. Setiap minggu dilakukan penimbangan pada masing-masing ayam untuk memperoleh data penambahan bobot badan dan

penimbangan sisa pakan untuk memperoleh data konsumsi ransum /minggu. Setelah akhir penelitian (umur 35 hari) akan dilakukan pengambilan sampel setelah ayam dipuasakan ±8 jam pada akhir penelitian yaitu 2 ekor/unit. Sampel yang diambil berdasarkan bobot badan yaitu yang mendekati bobot rata-rata pada unit perlakuan tersebut. Ayam sebelum dipotong dilakukan penimbangan bobot badan akhir untuk mengetahui bobot potong ayam tersebut. Pematangan ayam dilakukan dengan cara memotong leher pada batas tulang atlas dan axis sampai saluran pernapasan, makan, dan darah terputus. Selanjut-

nya melakukan pengeluaran organ dalam dan kemudian melakukan penimbangan bobot karkas yang diperoleh melalui hasil penimbangan bagian ayam yang telah disembelih, tanpa darah, bulu, kepala, kaki bagian bawah, dan mengeluarkan jeroan kecuali ginjal dan paru-paru. Kemudian melakukan pemisahan lemak abdomen serta melakukan penimbangan lemak abdomen. Semua data yang diperoleh dicatat dan dianalisis.

Ransum perlakuan tersusun dari ransum komersial tanpa antibiotik, tepung bawang hitam, tepung kunyit, dan komposisinya dapat dilihat pada Tabel 1, 2, 3 dan 4.

Tabel 1. Komposisi Bahan Penyusun Ransum Perlakuan

Bahan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Ransum Komersial	100	100	100	100	100
Bawang Hitam	0	3	3	3	3
Kunyit	0	0	0,5	1	1,5
Total	100	103	103,5	104	104,5

Komposisi bahan pakan penyusun ransum perlakuan

Tabel 2. Kandungan Zat Makanan Bahan Penyusun Ransum Perlakuan

Zat Makanan (%)	BG ¹	KUNYIT ¹	N-511 ²	N512 ²
Bahan Kering	88.13	83.26	86	86
Protein Kasar	18.43	4.83	21.5	19
Serat Kasar	0.49	2.33	5	6
Lemak Kasar	0.36	6.37	5	5
Abu	5.52	9.61	8	8
BETN	63.32	60.13	46.5	48
EM (Kkal/kg)	2921.02	2705.53	3000	3100

Keterangan : 1. Berliana dan Nelwida. 2021; 2. PT. Charoen Pokphan

Tabel 3. Komposisi Zat Makanan Ransum Perlakuan Fase Stater (0-3 Minggu)

Zat Makanan (%)	P0	P1	P2	P3	P4
Bahan Kering	86	86.06	86.04	86.03	86.02
Protein Kasar	21.5	21.41	21.32	21.24	21.16
Serat Kasar	5	4.86	4.85	4.84	4.83
Lemak Kasar	5	4.86	4.87	4.87	4.88
Abu	8	7.92	7.93	7.94	7.95
BETN	46.5	46.98	47.05	47.12	47.18
EM (Kkal/Kg)	3000	2997.6996	2996.2460	2994.8068	2993.3818

Keterangan : Hasil perhitungan berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2

Tabel 4. Komposisi Zat Makanan Ransum Perlakuan Fase Finisher (3-5 Minggu)

Zat Makanan (%)	P0	P1	P2	P3	P4
Bahan Kering	86	86.06	86.04	86.03	86.02
Protein Kasar	19	18.98	18.91	18.84	18.77
Serat Kasar	6	5.83	5.82	5.80	5.78
Lemak Kasar	5	4.86	4.87	4.87	4.88
Abu	8	7.92	7.93	7.94	7.95
BETN	48	48.44	48.50	48.56	48.61
EM (Kkal/Kg)	3100	3094.7870	3092.8504	3090.9330	3089.0344

Keterangan : Hasil perhitungan berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dan setiap ulangan terdiri dari 10 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan adalah:

P0 = 100% Ransum komersil (kontrol)

P1 = P0 + 3% Tepung bawang hitam

P2 = P1 + 0,5% Tepung kunyit

P3 = P1 + 1% Tepung kunyit

P4 = P1 + 1,5% Tepung kunyit

Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi mengukur konsumsi pakan, bobot potong, bobot karkas, dan bobot lemak abdomen.

Konsumsi ransum dihitung setiap minggu dengan cara mengurangi jumlah ransum yang diberikan dengan jumlah ransum yang tersisa pada minggu yang sama dan

dinyatakan dalam satuan gram/ekor/minggu.

Bobot potong dihitung dengan cara menimbang ayam sebelum dipotong setelah dipuaskan dan dinyatakan dalam satuan gram/ekor.

Bobot karkas dihitung dengan cara menimbang ayam setelah dipotong tanpa kepala, kaki, bulu, darah, dan saluran pencernaan kecuali paru-paru dan ginjal dinyatakan dalam gram/ekor.

Sedangkan persentase karkas adalah perbandingan antara bobot karkas dengan bobot potong dikali 100% dinyatakan dalam satuan persen (%) atau dengan rumus :

$$\text{Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{bobot karkas mutlak}}{\text{bobot potong}} \times 100\%$$

Lemak abdominal adalah bagian lemak tubuh yang menempel dirongga perut bagian bawah. Bobot lemak abdominal diperoleh setelah

lemak abdominal diambil dan ditimbang yang dinyatakan dalam gram. Sedangkan persentase lemak abdominal merupakan perbandingan antara bobot lemak abdominal dengan bobot potong yang dinyatakan dalam persen atau dengan rumus :

$$(\%) = \frac{\text{Persentase lemak bobot lemak abdominal mutlak}}{\text{bobot potong}} \times 100\%$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dari peubah yang diamati dianalisis

Tabel 5. Rataan konsumsi ransum, bobot potong, bobot karkas, persentase karkas, bobot lemak abdomen, dan persentase lemak abdomen

Perlakuan	Peubah					
	Konsumsi Ransum (gr/ekor/mg)	Bobot Potong (gr/ekor)	Bobot Karkas (gr/ekor)	Persentase Karkas (%)	Bobot Lemak Abdomen (gr/ekor)	Persentase Lemak Abdomen (%)
P0	499,53 ^b ±8,46	1574,08±38,17	1145,46±58,93	72,80±4,05	12,70 ^b ±2,53	0,81±0,17
P1	510,60 ^{ab} ±1,40	1587,36±72,00	1111,19±26,94	70,10±3,20	8,68 ^a ±0,68	0,55±0,05
P2	520,04 ^a ±14,93	1574,05±86,76	1149,13±38,76	73,12±3,43	12,01 ^b ±2,06	0,77±0,17
P3	524,69 ^a ±8,48	1593,40±86,88	1106,34±30,58	69,64±5,18	12,06 ^b ±2,09	0,76±0,16
P4	523,09 ^a ±11,12	1600,25±28,83	1162,59±6,98	72,67±1,30	12,79 ^b ±1,25	0,80±0,08

Keterangan : 1). P0 kontrol, P1 : 3% *Black Garlic*, P2 : 3% *Black Garlic* dan 0,5% tepung kunyit, P3: 3% *Black Garlic* dan 1% tepung kunyit, P4 : 3% *Black Garlic* dan 1,5% tepung kunyit.

2). Superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata (P>0,05)

Konsumsi Ransum

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit dalam ransum yang mengandung 3% bawang hitam berpengaruh nyata (P<0,05) meningkatkan konsumsi ransum ayam broiler. Uji jarak berganda duncan menunjukkan bahwa P0 berbeda tidak nyata (P>0,05) dengan P1, tetapi berbeda nyata (P<0,05) dengan P2, P3 dan P4, sedangkan P1 tidak berbeda dengan P2, P3, dan P4. Sejalan dengan hasil penelitian Alfian *et al.*, (2015) penambahan tepung kunyit dengan 0,5% dapat meningkatkan konsumsi ransum. Namun, berbeda dengan yang dilaporkan Berliana *et al.*, (2018)

dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA). Pengaruh yang nyata antar perlakuan di uji dengan uji Jarak Berganda Duncan (Steel and Torrie, 1995).

Hasil Dan Pembahasan

Data hasil penelitian penggunaan tepung kunyit dalam ransum komersil yang mengandung bawang hitam ayam broiler dapat dilihat pada Tabel 5.

bahwa penggunaan tepung bawang hitam sampai 3% tidak mempengaruhi konsumsi ransum. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung bawang hitam dapat meningkatkan nafsu makan. Menurut Adha *et al.*, (2017) bahwa peningkatan nafsu makan ini disebabkan karena kunyit mengandung kurkumin dan minyak atsiri. Selain itu, minyak atsiri yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Horhoruw dan Rajab 2019), sehingga akan timbul rasa lapar dan merangsang nafsu makan yang berdampak pada meningkatnya konsumsi ransum.

Bobot Potong

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,5%-1,5% dalam ransum yang mengandung 3% bawang hitam berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot potong ayam broiler. Hasil ini tidak sejalan dengan peningkatan konsumsi ransum. Menurut Haryadi *et al.*, (2015) bahwa bobot badan akan meningkat sejalan dengan peningkatan konsumsi ransum. Hal ini diduga karena terjadinya penurunan lemak abdomen sehingga bobot potong tidak meningkat yang didukung oleh Pratikno (2010) bahwa penurunan lemak abdomen akan menyebabkan penurunan bobot badan.

Hasil penelitian Andara (2019) bawang hitam dapat menurunkan retensi lemak. Dan didukung oleh Berliana *et al.*, (2018) bahwa penambahan bawang hitam 3% dalam ransum dapat menurunkan lemak puyuh. Sejalan dengan Menurut kim *et al.*, (2011) bahwa ekstrak bawang hitam memiliki kemampuan menurunkan lemak, sehingga penambahan bawang hitam dalam ransum akan dapat menurunkan kadar lemak boiler sehingga menyebabkan penurunan bobot badan.

Karkas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung bawang hitam dan kunyit dalam ransum komersil berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot karkas ayam broiler. Hal ini sejalan bobot potong yang juga tidak berbeda nyata. Sesuai dengan pendapat Menurut Nurhayati *et al.*, (2010) bahwa bobot karkas dipengaruhi oleh bobot hidup broiler. Didukung oleh Marwandana (2012) bahwa

apabila bobot potong tidak berbeda nyata maka bobot karkas juga tidak berbeda nyata. Hasil penelitian Tanti (2020) menunjukkan bahwa bobot karkas mutlak dengan perlakuan penggunaan bawang hitam 3% dalam ransum komersil broiler tidak berbeda nyata dengan kontrol dan relatif sama dengan bobot potong. Sedangkan menurut hasil penelitian Ruswandi (2021) bobot karkas ayam broiler yang dipelihara selama 5 minggu yang diberikan 3% bawang hitam dalam ransum komersil memiliki bobot karkas 1176,88 g/ekor. Kemampuan bawang hitam dalam meningkatkan proses penyerapan zat makanan berdampak pada terbentuknya daging secara optimal. Menurut Berliana *et al.*, (2020) penggunaan tepung bawang hitam dalam ransum dapat meningkatkan kualitas daging yaitu dengan meningkatnya massa protein dan menurunkan massa lemak daging pada broiler.

Sedangkan persentase karkas dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung bawang hitam dan kunyit tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap persentase karkas ayam broiler. Hal ini diduga karena bobot karkas, dimana pada hasil penelitian ini memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap bobot karkas. Sesuai pendapat Nova *et al.*, (2015) bahwa persentase karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh bobot karkas dan bobot hidup. Dapat dilihat pada Tabel 5. rata-rata persentase karkas pada penelitian ini berkisar 69,64(%) - 72,80(%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widianti (2021) bahwa rata-rata persentase karkas dengan

penambahan temulawak kedalam ransum yang mengandung bawang hitam selama fase starter berkisar 68,44(%)-73,75(%). Hal ini juga didukung oleh penelitian Tanti (2020) bahwa persentase karkas yang diperoleh berkisar 72,37% - 73,46(%)

Lemak Abdomen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung 3% tepung bawang hitam memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) menurunkan bobot lemak abdomen ayam broiler. Uji jarak berganda Duncan menunjukkan bahwa P0 berbeda nyata ($P < 0,05$) P1, tetapi tidak berbeda nyata dengan P2, P3, dan P4. Sedangkan P1 berbeda nyata ($P < 0,05$) dengan P2, P3, dan P4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bawang hitam dapat menurunkan lemak abdomen, akan tetapi pengkombinasian dengan kunyit dapat meningkatkan lemak abdomen. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan konsumsi ransum, sejalan dengan Tumuva dan Teimouri, (2010) bahwa ransum yang dikonsumsi akan mempengaruhi pembentukan lemak abdomen. Penelitian Berliana *et al.*, (2018; 2020) melaporkan bahwa penggunaan bawang hitam 3% dapat menurunkan lemak pada puyuh dikarenakan peran *allicin* yang terkandung didalam bawang hitam. Kemampuan *allicin* yang terkandung didalam bawang dapat menghambat sistesis asam lemak dihati, sehingga dapat menurunkan kadar lemak daging.

Persentase lemak abdomen pada hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan tepung

kunyit dalam ransum yang mengandung bawang hitam tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase lemak abdomen broiler. Terlihat pada Tabel 6 rata-rata persentase lemak abdomen pada penelitian ini berkisar antara 0,55% - 0,81%. Rataan tersebut lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian Ruswandi (2021) yang menyatakan bahwa persentase lemak abdomen pada ayam broiler 0,95% yang mengkonsumsi pakan mengandung 3% bawang hitam. Perbedaan dari hasil penelitian tersebut diduga karena adanya kombinasi antara bawang hitam dan kunyit yang mengandung minyak atsiri dan kurkumin dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu yang mengandung garam empedu. Garam empedu ini berfungsi dalam mengemulsikan lemak, dengan demikian akan mempermudah pencernaan dan penyerapan lemak, dengan fungsi tersebut maka akan terbentuk deposit lemak di jaringan lemak (Pratikno, 2011). Bawang hitam memiliki kemampuan dalam meningkatkan garam sekresi empedu endogenus sehingga pembentukan emulsi lemak dalam bentuk miceless terhambat akibatnya penyerapan lemak dalam tubuh menurun (Widianti 2021).

Kesimpulan

Disimpulkan bahwa penggunaan tepung kunyit dalam ransum yang mengandung 3% bawang hitam mampu meningkatkan konsumsi ransum, namun belum mampu menurunkan lemak abdomen dan meningkatkan bobot karkas dan bobot potong pada ayam broiler.

Saran

Perlu adanya perhatian dalam cara pengolahan kunyit agar dapat mempertahankan zat aktif yang terkandung sehingga dapat memastikan perannya dalam meningkatkan bobot karkas.

Daftar Pustaka

- Adha, R. U., T. Widjastuti dan 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-Journal 6(1).
- Adli, D. N., Y. Chi, J.W. Lee dan O. Sjoftan. 2019. Supplementation mannan-rich fraction (MRF) and/or combination with probiotic-enhanced water acidifier on dietary female broiler at 28 days as natural growth promoters (NGPs). Research J. of Advanced Engineering and Sci 4:427-429.
- Alfian, N.A. dan Munir. 2015. Pengaruh pemberian tepung lempuyang (*Zingiber aromaticum Val.*) dan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap konsumsi dan konversi ransum broiler. Sidenreng Rappang. J. Galung Tropika 4:50-59.
- Andara, T. 2019. Pengaruh Penambahan Tepung Bawang Putih (*Allium Sativum*) dan Bawang Putih Hitam (*Black Garlic*) Dalam Ransum Terhadap Retensi Zat makanan Pada Puyuh. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Jambi, Jambi.
- Anggitasari, S., 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.
- Bae, S.E., S.Y. Cho, Y.D. Won, S.H. Lee and H.J. Park. 2014. Changes in S-Allyl Cysteine Contents And Physicochemical Properties Of Black Garlic During Heat Treatment. LWT-Food Science And Technology 55(1): 397-402
- Berliana, Nurhayati, dan Nelwida. 2018. Substitusi tepung bawang putih (*Allium sativum*) dengan bawang hitam (*Black garlic*) dalam ransum terhadap umur bertelur dan bobot telur pertama puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). Jurnal Agripet 18(2): 95-102.
- Berliana., Nurhayati, dan Nelwida. 2020. Massa protein dan lemak daging dada pada ayam broiler yang mengkonsumsi ransum mengandung bawang hitam. Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan 18(1): 15-22.
- Berliana dan Nelwida. 2021. Penggunaan tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dalam ransum yang mengandung *Black garlic* terhadap performa broiler. Laporan Penelitian.. Fakultas Peternakan. Universitas jambi, Jambi.
- Choi, I.S., H.S. Cha, and Y.S. Lee, 2014. Physicochemical and antioxidant properties of black garlic. Molecules 19 : 16811-16823.
- Dahlan, M. Dan S. Haqiqi. 2012. Pengaruh tepung bawang putih (*Allium sativum*) terhadap kematian (mortalitas) dan berat

- badan ayam pedaging (Broiler).
Jurnal Ternak 3: 3-9.
- Dono, N.D. 2010. Kualitas daging ayam boiler yang mendapatkan tepung bawang putih dan tepung temulawak dalam ransum. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 15(2): 81-87.
- Faradila, S., Suthama, N., dan Sukamto, B. 2016. Kombinasi inulin umbi dahlia-*Lactobacillus* sp. yang mengoptimalkan perkembangan mikroflora usus dan pertumbuhan persilangan ayam Pelung-Leghorn. Jurnal Veteriner 17(2): 168-175.
- Haryadi, R. D., R. Sutrisnadan, T. Kurtini, 2015. The effect influence of different feeding rations fibrous rough livin and carcass weight of rooster type medium age 8 weeks. J. Ilmiah Peternakan Terpadu 3 (2) : 85-91.
- Hashemi, S. R. and H. Davoodi. 2011. Herbal Plants and their Derivatives as Growth and Healthpromoters in Animal Nutrition. Veterinary Research Communication 35: 169-180. DOI 10.1007/s11259-010-9458-2.
- Horhoruw, W. M., dan R. Rajab. 2019. Bobot potong, karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi gula merah dan kunyit dalam air minum sebagai *feed additive*. Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman, 7(2), 53-58.
- Iriyanti, N., S. Sufiriyanto, B. Hartoyo, dan M. Maghfuri. 2017. Penggunaan Berbagai Jenis Pakan Komersial Terhadap Performan Ayam Broiler. In Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto: 17 November 2017. 5: 452-456.
- Kim, I., Y.J. Kim, Y.J. Hwang, K.A. Hwang, A.S. Om, J.H. Kim, K.J. Cho. 2011. The beneficial effects of aged black garlic extract on obesity and hyperlipidemia in rats fed a high-fat diet. Journal of Medicinal Plant Research 5: 3159-3168.
- Lee, K.W., G.H. Kim, J.H. Kim, J.S. Yeon, S.B. Cho, B.S. Chang, and S.K. Kim. 2016. Effects of dietary fermented garlic on the growth performance, relative organ weights, intestinal morphology, cecal microflora and serum characteristics of broiler chickens. Brazilian Journal Poultry Science 18(3): 511-518.
- Mangais G., M. Najooan, B. Bagau, dan C.A. Rahasia. 2015. Persentase karkas dan lemak abdomen broiler yang menggunakan daun murbei (*Morus alba*) segar sebagai pengganti sebagian ransum basal. Zootec 36(1): 77-85.
- Marwandana, Z. 2012. Efektifitas Kombinasi Jumlah dan Bentuk Ramuan Herbal Sebagai Imbunan Pakan Terhadap Broiler. Skripsi Fakultas Pternakan Universitas Hasanuddin.
- Masni, I. Arif, dan B. Maria. 2010. Pengaruh penambahan kunyit (*Curcuma domestica val*) atau temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb*) dalam air minum terhadap presentase dan kualitas organoleptik karkas ayam broiler. Jurnal Teknologi Pertanian 6(1):7-14.

- Natsir, M. H., E. Widodo dan Muharlien. 2016. Penggunaan kombinasi tepung kunyit (*Curcuma domestica*) dan jahe (*Zingiber officinale*) bentuk enkapsulasi dan tanpa enkapsulasi terhadap karakteristik usus dan mikroflora usus ayam pedaging. Buletin Peternakan 40(1): 1-10
- Nelwida, Berliana, dan Nurhayati. 2019. Kandungan nutrisi *black garlic* hasil pemanasan dengan waktu berbeda. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan 22(1):44-55 eISSN: 2528 0805 pISSN: 1410 7791
- Nova, T. D., S. Sabrina, , dan T. Trianawati. 2015. Pengaruh level pemberian tepung kunyit (*curcuma domestica val*) dalam ransum terhadap karkas itik lokal. Jurnal Peternakan Indonesia 17(3): 200-209.
- Nurhayati, M. Latief, dan A. Insulistyowati. 2010. Extracted pearl grass effect on broiler carcass kept on escherichia coli-sprayed litter. J. Indonesia Tropical Animal Agricultural 35: 109-114.
- Pratikno, H. 2010. Pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica vahl*) terhadap bobot badan ayam broiler (*Gallus sp*). Anatomi Fisiologi. Vol. 18 (2).
- Pratikno, H. 2011. Lemak abdominal ayam broiler (*Gallus sp*) karena pengaruh ekstrak kunyit (*Curcuma domestica vahl*). Bioma 13(1): 17-24
- Rositawati, I., N. Saifut, dan Muharlien. 2010. Upaya peningkatan performan itik mojosari periode starter melalui penambahan temulawak (*Curcuma xanthoriza, roxb*) pada pakan. Journal of Tropical Animal Production 11 : 32-40.
- Sjofjan, O., D.N. Adli, M.H. Natsir, dan A. Kusumaningtyaswati. 2020. Pengaruh kombinasi tepung kunyit (*Curcuma domestica Val.*) dan probiotik terhadap penampilan usus ayam pedaging. Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan 2(1): 19-24
- Steel, R. G. D, dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Cetakan Keempat. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Sutaji. 2012. Pengaruh metode dan dosis pemberian temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*) terhadap performa broiler. Jurnal cendekia 10: 23-30
- Tanti, A. 2020. Penggunaan Tepung Bawang Hitam Dan Temulawak Dalam Ransum Komersil Terhadap Bobot Karkas Dan Leman Abdomen Ayam Broiler. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Tumuva, E., and A. Teimouri. 2010. Fat deposition in the broiler chicken: a review. Journal Scientia Agriculturae Bohemica, 41, 121-128.
- Ruswandi, M.A.V. 2021. Efek Penggunaan Tepung Bawang Hitam (*Black Garlic*) Dalam Ransum Terhadap Bobot Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Broiler. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Jambi.
- Wang, D., Y.H. Feng, J. Liu, J.Z. Yan, M.R. Wang, J.I. Sasaki and C.L. Lu. 2010. Black garlic extracts enhance the immune system. Medicine Aromatic Plant

Science and Biotechnology 4:
37-40.

- Widianti, S. 2021. Penambahan Tepung Temulawak Ke Dalam Ransum Yang Mengandung Bawang Hitam (Black Garlic) Terhadap Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdomen Broiler. Hal. 200-205 dalam: Prosiding Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Seminar Nasional II. Fakultas Peternakan Universitas Jambi, 7 November 2020. Jambi.
- Wijayanti, R.P. 2011. Pengaruh Suhu Kandang Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.