



## The Effect of the Addition of Turmeric Juice in Drinking Water on the Weight Gain of Broiler Chickens

### Pengaruh Penambahan Perasan Kunyit pada Air Minum terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler

Agung Hermawan <sup>a</sup>, Ratna Kumala Dewi <sup>b</sup>, Nuril Badriyah <sup>c</sup>

<sup>a,b,c</sup>Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan

email: <sup>a</sup>wr3@unisla.ac.id

#### INFO ARTIKEL

**Sejarah artikel:**

Diterima 23 Juni 2019  
Direvisi 10 Juli 2019  
Diterima 21 Oktober 2019  
Tersedia online 01  
November 2019

**Kata kunci:**

Ayam Broiler  
Perasan Kunyit  
Berat Badan

**Keywords:**

Broiler Chickens  
Turmeric Juice  
Weight

Hermawan, Agung, Dewi, R. K., Badriyah, Nuril (2019). "Pengaruh Penambahan Perasan Kunyit pada Air Minum terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler", International Journal of Animal Science Universitas Islam Lamongan, vol. 02, no. 04, pp. 108-114, 2019.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan kunyit pada air minum terhadap pertambahan berat badan ayam broiler. Penelitian ini dilakukan di laboratorium fakultas peternakan universitas islam. Materi penelitian ini menggunakan ayam broiler umum 21 hari sebanyak 90 ekor dengan berat badan rata-rata 900 gr. Dan menggunakan peralatan seperti parut, belati, saringan the, ember, gelas ukur, dan kandang koloni yang dibagi menjadi 9 petak, prosedur pembuatan kunyit, kunyit (*curcuma domestica val*) sebanyak 500 gr untuk 14 hari dan kunyit diperas untuk diberikan kepada ayam broiler dengan level sebagai berikut Po : kontrol (tanpa perasan kunyit) P1 : 9% perasan kunyit P2 : 12% perasan kunyit. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam ANOVA dan jika F hitung < F table 5% H0 ditolak H1 diterima. Hasil penelitian ini didapatkan nilai F hitung (1,18) < F tabel 5,14) maka dapat dipastikan tidak ada pengaruh pemberian perasan kunyit pada air minum terhadap pertambahan berat badan pada ayam broiler. Jadi pada penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa H0 diterima dan H1 ditolak. Dari data tersebut rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler berdasarkan hasil tertinggi adalah 1.551 (P2) dan terendah 1.526 (P0). Dari table Anova didapatkan bahwa antara P0 dan P1 sedangkan untuk P2 dan P1 tidak ada perbedaan, namun perbedaan antara P0 dan P2 tidak terlalu berbeda nyata sehingga akan dilakukan uji anova, Jika F hitung > F tabel 5% ho ditolak, h1 diterima.

#### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving turmeric juice in drinking water on weight gain of broiler chickens. This research was conducted in the laboratory of the Faculty of Agriculture, Islamic University. The material of this research used 90 general broiler chickens for 21 days with an average body weight of 900 grams. And using equipment such as grater, dagger, tea sieve, bucket, measuring cup, and colony cage which is divided into 9 plots, the procedure for making turmeric, turmeric (*curcuma domestica val*) as much as 500 gr for 14 days and squeezed turmeric to be given to broiler chickens with levels as follows Po: control (without turmeric juice) P1: 9% turmeric juice P2: 12% turmeric juice. The data obtained from the observations were analyzed using ANOVA analysis of variance and if F count < F table 5% H0 is rejected, H1 is accepted. The results of this study obtained the value of F count (1.18) < F table

5.14), so it can be ascertained that there is no effect of giving turmeric juice in drinking water on weight gain in broiler chickens. So in the above research it can be concluded that H<sub>0</sub> is accepted and H<sub>1</sub> is rejected. From these data, the average weight gain of broilers based on the highest results was 1,551 (P<sub>2</sub>) and the lowest was 1,526 (P<sub>0</sub>). From the ANOVA table it is found that between P<sub>0</sub> and P<sub>1</sub> while for P<sub>2</sub> and P<sub>1</sub> there is no difference, but the difference between P<sub>0</sub> and P<sub>2</sub> is not too significant so an anova test will be carried out, if F count > F table 5% H<sub>0</sub> is rejected, H<sub>1</sub> is accepted.

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

## 1. Pendahuluan

Ayam ras pedaging disebut juga broiler, yang merupakan jenis ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Sebenarnya ayam broiler ini baru populer di Indonesia sejak tahun 1980-an. Hingga kini ayam broiler telah dikenal masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihannya.

Menurut Cahyono (1995), menyatakan bahwa ayam broiler memiliki keunggulan berproduksi yang tinggi dibanding jenis unggas lainnya karena memiliki kemampuan tinggi dalam mengubah bahan makanan menjadi daging, sedangkan menurut Rasyaf (2003) broiler dapat dipotong pada umur dibawah 7 minggu, menghasilkan daging berkualitas tinggi, dapat diproduksi dengan berat hidup 1,8-3 kg. Ayam pedaging (*broiler*) merupakan unggas tipe pedaging yang sering dibudidayakan karena masa panen yang pendek dan relatif mudah dalam pemeliharaan, sehingga dalam waktu yang singkat sudah dapat dipasarkan.

Broiler merupakan jenis ras unggul hasil persilangan yang dihasilkan dari jantan strain *Cornish* dengan betina yang besarnya itu *Plymouth Rocks* yang merupakan strain bertulang tinggi putih. Sektor perunggasan terutama ayam ras pedaging masih menjadi prioritas utama untuk memenuhi kebutuhan protein hewan dan manusia. Mengingat sifat-sifat unggulnya yaitu tidak memerlukan tempat luas dalam pemeliharaan, bergizi tinggi, pertumbuhan cepat dan efisien mengkonversikan makanan menjadi daging sehingga cepat mencapai usia berat jual dengan bobot badan yang tinggi. Tetapi mempunyai kecenderungan sifat perlemakan yang tinggi pula, karena diikuti adanya gen pembentuk lemak. Industri broiler di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan yang harus segera diatasi.

Dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, pengaruh penambahan perasan kunyit pada air minum terhadap Pertambahan berat badan ayam broiler.

## 2. Metode

### Waktu dan Lokasi

Penelitian pemberian perasan kunyit dalam air minum untuk menambah daya tahan tubuh ayam broiler dilaksanakan di kandang percobaan, Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan.

### Materi

#### Ayam Broiler

Materi yang akan digunakan pada penelitian ini adalah ayam broiler umur 22 hari sebanyak 90 ekor, dengan berat rata-rata berat badan 900 gr dengan jenis kelamin jantan. Lama waktu penelitian 2 minggu yakni pada umur 22 sampai umur 35 hari (*finisher*).

### Peralatan

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti parut, belati, saringan, ember, gelas ukur, timbangan digital dan kandang koloni yang dibagi menjadi 9 petak tiap masing-masing petak dilengkapi dengan tempat makan dan minum.

### Perasan Kunyit

Prosedur Pembuatan perasan Kunyit, kunyit (*Curcuma domestica* Val) sebanyak 1,25 kg dikupas dan dicuci bersih, kemudian dipotong-potong dan dihaluskan dengan diparut. Ekstrak kunyit yang

sudah diparut diperas lalu disaring dan diambil cairan kunyit. Cairan kunyit yang sudah disaring ditempatkan pada masing-masing ember plastik berukuran 20 liter untuk diberikan pada setiap perlakuan dengan level tertentu.

### Prosedur Penelitian

1. Ayam dimasukkan dalam kandang bersekat dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan, masing-masing sebanyak 10 ekor, selanjutnya diadaptasikan selama satu hari
2. Penyiapan perasan kunyit
3. Pemberian level kunyit
4. Selanjutnya ayam ditimbang dengan timbangan digital

### Metode

Metode yang digunakan adalah metode pendekatan eksperimen. Dimana menurut Sugiyono (2009) dalam Langgeng (2013) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terbagi dalam 1 perlakuan kontrol dan 2 perlakuan penambahan perasan kunyit dan setiap perlakuan terdiri dari 3 pengulangan. Perlakuan dibedakan berdasarkan level pemberian perasan kunyit yang diberikan pada air minum sebagai berikut:

P0 : Air minum Kontrol (tanpa perasan kunyit).

P1 : Air minum dengan tambahan 9% perasan kunyit.

P2 : Air minum dengan tambahan 12% perasan kunyit.

Rancangan ini akan menggunakan 90 ekor ayam yang terbagi dalam 1 perlakuan control dan 2 penambahan perasan kunyit dan setiap perlakuan terdiri dari 3 pengulangan. Skema rancangan percobaan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Skema Rancangan Percobaan

No	Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3
1	P0	P0.U1	P0.U2	P0.U3
2	P1	P1.U1	P1.U2	P1.U3
3	P2	P2.U1	P2.U2	P2.U3

## 3. Hasil dan Diskusi

### Konsumsi Pakan

Berdasarkan hasil pencatatan harian pada penelitian ini didapat total konsumsi pakan pada ayam broiler seperti disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Total Konsumsi Pakan (g/ekor) Umur 22-35 Hari

Ulangan	Perlakuan			Total Ulangan
	P0	P1	P2	
1	2302	1980	2022	6304
2	1991	2027	1989	6007
3	2018	1977	1952	5947
Total Perlakuan	6311	5984	5963	18258
Rata-Rata	2103.6	1994.6	1987.6	

Dari data tersebut rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler berdasarkan hasil tertinggi adalah 6311 (P0) dan terendah 5963 (P2). Dari table anova didapatkan bahwa antara P0 dan P1

sedangkan untuk P2 dan P1 tidak ada perbedaan, namun perbedaan antara P0 dan P2 tidak terlalu berbeda nyata sehingga akan dilakukan uji anova, Jika F hitung > F tabel 5%  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Tabel 3. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Perasan Kunyit Pada Air Minum Terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel 5%
Antar perlakuan	2	962	481	1,18	5,14
Dalam perlakuan (galat)	6	2.438	406		
Total	8	3.400	425		

Dari Analisis ragam diatas menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh terhadap pertambahan berat badan. Dengan data yang diperoleh, bahwa pertambahan berat badan untuk kontrol  $P_0$  tidak berbeda dengan ransum  $P_1$  dan  $P_2$ .

Dari uji Anova di atas dapat disimpulkan jumlah pertambahan berat badan ayam broiler didapatkan nilai F hitung  $1,20 < F$  tabel 5,14 maka dapat dipastikan tidak ada pengaruh Pemberian Perasan Kunyit pada Air Minum Terhadap pertambahan berat badan Ayam Broiler. Jadi pada penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Menurut Sanusi (2005), konsumsi pakan seekor ternak perlu diketahui untuk dapat mengoptimalkan jumlah pakan yang diberikan, karena pemberian pakan yang kurang optimal akan mengakibatkan pertumbuhan ternak kurang maksimal. Tinggi dan rendahnya konsumsi pakan dapat diketahui dengan menimbang berat pakan ternak yang diberikan dikurangi sisa pakan dalam jangka waktu tertentu dan umumnya dinyatakan atas dasar bahan kering. Jumlah konsumsi pakan merupakan faktor penentu yang paling penting untuk menentukan jumlah nutrisi yang didapat oleh ternak dan selanjutnya mempengaruhi tingkat produksi.

### Pertambahan Berat Badan

Dari hasil penelitian diperoleh data pertambahan berat badan yang telah diamati selama penelitian yaitu pada umur 22 sampai 35 hari. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Rata-rata pertambahan berat badan pada umur 22 sampai 35 (g/ekor)

Ulangan	Perlakuan			Total ulangan
	P0	P1	P2	
1	1.553	1.554	1.561	4.668
2	1.516	1.525	1.563	4.604
3	1.510	1.522	1.529	4.561
Total perlakuan	4.579	4.601	4.653	13.833
Rata-rata	1.526	1.533	1.551	4.611

Dari data tersebut rata-rata pertambahan berat badan ayam broiler berdasarkan hasil tertinggi adalah 1.551 (P2) dan terendah 1.526 (P0). Dari table Anova didapatkan bahwa antara P0 dan P2 sedangkan untuk P2 dan P1 tidak ada perbedaan, namun perbedaan antara P0 dan P2 tidak terlalu berbeda nyata sehingga akan dilakukan uji anova, Jika F hitung > F tabel 5%  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Dari Analisis ragam diatas menunjukkan perlakuan tidak berpengaruh terhadap pertambahan berat badan. Dengan data yang diperoleh, bahwa pertambahan berat badan untuk kontrol  $P_0$  tidak berbeda dengan ransum  $P_1$  dan  $P_2$ .

Dari uji Anova di atas dapat disimpulkan jumlah pertambahan berat badan ayam broiler didapatkan nilai F hitung  $1,18 < F$  tabel 5,14 maka dapat dipastikan tidak ada pengaruh Pemberian

Perasan Kunyit pada Air Minum Terhadap penambahan berat badan Ayam Broiler. Jadi pada penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Hasil ini bertentangan dengan anggapan umum bahwa HasilHadian(2004) dalam (Khumaini dkk, 2013)mengemukakan bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum berpengaruh sangat nyata terhadap penambahan bobot badan pada umur 35 hari dengan penambahan tepung kunyit yang terbaik sebanyak 4%. Demikian juga penelitian pada ayam petelur menunjukkan bahwa penggunaan tepung kunyit sebagai imbuhan pakan tidak nyata menyebabkan penurunan konsumsi ransum (Sinurat *et al.*, 2008) dalam (khumaini dkk, 2013). Bintang dan Nataamijaya (2005) menyatakan bahwa penggunaan tepung kunyit dosis rendah (0,04%) bobot hidup lebih berat dibandingkan ayam diberi dosis yang lebih tinggi (>0,08%).

Diantara kedua penelitian sebelumnya didapatkan hasil yang berbeda kemungkinan hasil yang berbeda tersebut disebabkan beberapa faktor yaitu jenis strain ayam, suhu, kebersihan kandang dan cara perlakuan perlakuan.

Dari data tersebut terlihat adanya variasi berat badan yang ada pada  $P_0$ ,  $P_1$  dan  $P_2$  ini bukan karena perbedaan ransum tetapi lebih diakibatkan oleh variasi individu broiler yang berbeda pada setiap perlakuan serta karena rendahnya konsumsi ransum broiler yang menyebabkan rendahnya penambahan berat badan. Faktor yang mempengaruhi bobot badan akhir ayam broiler antara lain; genetik, jenis kelamin, protein ransum, suhu, manajemen perkandangan, dan sanitasi (Anggorodi, 1985).

Rendahnya penambahan bobot badan juga dipengaruhi oleh kandungan protein tercerna dalam ransum dimana kandungan protein memiliki proporsi yang lebih tinggi untuk penambahan bobot badan, hal ini sesuai dengan pendapat Tilman (1991) bahwa efisiensi penggunaan protein makanan tergantung dari kandungan asam-asam amino esensial dan asam-asam amino non-esensial yang dapat digunakan untuk kebutuhan metabolitnya. Kekurangan protein dalam ransum dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan.

Secara statistik walaupun tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan tetapi secara umum perlakuan  $P_2$  memperlihatkan kecenderungan nilai penambahan bobot badan yang lebih tinggi diantara perlakuan  $P_0$  dan  $P_1$ . Pertambahan bobot badan ini sejalan dengan nilai konsumsi ransum yang relatif tinggi pada perlakuan  $P_2$ . Menurut North dan Bell (1990) dalam Syah (2007) peningkatan Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh konsumsi pakan, jika konsumsi pakan baik maka penambahan bobot badan juga akan baik. Sedangkan menurut Abidin (2002) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi penambahan berat badan adalah konsumsi pakan.

### Konversi Pakan/FCR

Berdasarkan hasil pencatatan harian pada penelitian ini di dapat Konversi Pakan/FCR selama 22 sampai 35 hari seperti di sajikan ditabel.

Tabel 4. Perhitungan Konversi Pakan/FCR (g/ekor) ayam broiler umur 22 sampai 35 hari (konsumsi pakan/PBB)

Ulangan	Perlakuan			Total
	P0	P1	P2	
1	1,48	1,27	1,29	4,04
2	1,31	1,32	1,27	3,9
3	1,33	1,30	1,27	3,9
Total	4,12	3,89	3,83	11,84
Rata-rata	1,37	1,29	1,27	

Berdasarkan Perhitungan anova di ketahui bahwa konversi pakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan F hitung (3,125) < F tabel 5% (5,14) antara perlakuan penambahan perasan

kunyit, jadi tidak ada pengaruh pemberian perasan kunyit pada air minum terhadap pertambahan berat badan ayam broiler.

Abidin (2003) menyatakan bahwa konversi pakan di artikan sebagai angka banding dari jumlah pakan yang di konsumsi di bagi dengan berat badan yang di peroleh. Di tambahkan oleh Rasyaf (2002) bahwa semakin rendah konversi pakan adalah semakin baik karena konversi ransum yang rendah menunjukkan efisiensi penggunaan ransum yang baik.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada ayam broiler umur 22 sampai 35 hari, Dapat disimpulkan bahwa pertambahan berat badan ayam broiler didapatkan nilai F hitung  $1,18 < F$  tabel  $5,14$  dan nilai konversi pakan /FCR tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan Fhitung  $(3,125) < F$  tabel  $5\%$   $(5,14)$  antara perlakuan pemberian perasan kunyit, jadi tidak ada pengaruh Pemberian Perasan Kunyit pada Air Minum Terhadap pertambahan berat badan Ayam Broiler. Maka dapat dipastikan tidak ada pengaruh pemberian perasan kunyit pada air minum terhadap pertambahan berat badan ayam broiler. Jadi pada penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

#### 5. Daftar Pustaka

- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Anonim. 2011. *Kunyit*. <http://id.wikipedia.org/wiki/Kunir>. Tanggal Akses : Sabtu, 21 Februari 2014.
- Anggorodi, R. 1980. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Balittro. 2008. *Budidaya Tanaman Kunyit*. <http://www.balittro.go.id/incles/kunyit.pdf>. Tanggal Akses : Sabtu, 21 Februari 2015.
- Bintang, I.A.K. dan A.G. Nataamijaya. 2005. *Pengaruh Penambahan Tepung Kunyit Terhadap Performans Ayam Broiler*. Pros, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 12-13 September 2005. Puslitbang peternakan. Bogor. hlmn. 773-777.
- Cahyono, B. 1995. *Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler)*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Ichwan, 2003. *Membuat Pakan Ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Tangerang.
- Ismanto Arif. 2010. *Pengaruh Penambahan Kunyit (Curcuma domestica Val) Atau Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb) Dalam Air Minum Terhadap Persentase Dan Kualitas Organoleptik Karkas Ayam Broiler*. Fakultas pertanian. Universitas Mulawarman Jl. Tanah Grogot Kampus Gunung Kelua Samarinda.
- Khumaini Achmad, Roisu Eni Mudawaroch dan Hanung D.A, 2013. *Pengaruh Penambahan Sari Kunyit Dalam Air Minum Terhadap Berat Badan dan Konversi Pakan Ayam Broiler*. Fakultas pertanian. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Kumorojati Bagas. 2011. *Menjadi Kaya dengan Beternak Ayam Broiler*.
- Langgeng Cipto. 2013. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pepaya Dalam Air Minum Terhadap Tampilan Produksi Ayam Broiler Masa Finisher*. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Islam Lamongan.
- Prabowo, A Y 2007. *Budidaya ayam pedaging broiler*. <http://teknis-budidaya.blogspot.com/2007/10/html> akses tanggal 28 maret 2015.
- Rasyaf M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Riduwanto, 2010. *Usaha Pemeliharaan Ayam Broiler dengan Penambahan Tetes Tebu (Molasses) dan Kunyit (Curcuma Domestica) pada Air Minum*. //http:usaha pemeliharaan ayam broiler dengan penambahan tetes tebu (molasses) dan kunyit (curcuma domestica) pada air minum //. Akses tanggal 28 maret 2015.
- Riyadi, S. 2009. *Kunyit dan jae baik untuk ayam broiler*. <http://slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jae-baik-untuk-ayam-broiler.html> akses tanggal 21 maret 2015.
- Santoso, Urip. 2008. *Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Katuk Terhadap Kualitas Telur dan Berat Organ Dalam*. Skripsi, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu.



Hermawan, Agung, *International Journal of Animal Science* 2 (4) 2019 hal. 108 – 114

Syah Islamiyah, 2007. *Pengaruh pemberian tepung daun katuk dan rimpang kunyit dalam ransum broiler terhadap kinerja broiler*. Skripsi. Fakultas Peternakan, jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Syahrio.T 2009. *Perbandingan Performans Dua Strain Broiler Yang Meng konsumsi Air Kunyit*.

Tillman, A. D., H., Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdosoekodjo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan Kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.