



Submitted Date: July 30, 2019

Accepted Date: August 22, 2019

Editor-Reviewer Article: I Made Mudita & A.A.Pt. Putra Wibawa

Pengaruh Pemberian Bubuk Kunyit (*Curcuma longa*) pada Air Minum terhadap Performa Ayam Broiler

Pranata, I P. Y. A., I P. A. Astawa dan I G. Mahardika

PS. Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

Email: Yogaandka027@gmail.com. Telepon 085792729536

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bubuk kunyit dalam air minum terhadap performan ayam broiler. Penelitian dilaksanakan di Desa Candikusuma Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana Bali. Penelitian berlangsung selama 4 minggu. Rancangan digunakan pada penelitian ini adalah rancangan acak lengkap/RAL dengan 3 perlakuan, 3 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 12 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu: A: ayam yang diberi air minum tanpa bubuk kunyit, B: ayam yang diberikan air minum mengandung 1 g bubuk kunyit dalam 1000 ml air, dan C: ayam yang diberikan air minum mengandung 2 g bubuk kunyit dalam 1000 ml. Variabel yang diamati adalah berat badan awal, berat badan akhir, kenaikan berat badan, konsumsi pakan dan *Feed Conversion Ratio* (FCR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bubuk kunyit melalui air minum sampai dengan 2 g dalam 1000 ml air minum tidak berpengaruh terhadap berat badan akhir, kenaikan berat badan, konsumsi pakan dan FCR.

Kata kunci : ayam broiler, bubuk kunyit, kenaikan berat badan, FCR

The Effect of Turmeric Powder in Drinking Water on Performance of Broiler Chickens

ABSTRACT

The research aims to determine effect of turmeric powder in drinking water on performance of broiler chickens. This research was conducted at Candikusuma Village, Melaya District, Jembrana Region for 4 weeks. Completely Randomize Design with 3 treatments and 3 replication. Treatment A: chicken was given drinking water without turmeric powder, Treatment B: chicken was given drinking water contain 1 g turmeric powder in 1000 ml water and Treatment C: chicken was given drinking water contain 2 g turmeric powder in 1000 ml water. The variables observed were: body weight, body weight gain, feed consumption and feed conversion ratio (FCR). The result of this research showed there are no effect of turmeric powder in drinking water on body weight, weight gain and feed conversion ratio.

Key words: broiler chicken, turmeric powder, body weight gain, FCR.

PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan populasi masyarakat Indonesia yang sangat pesat kebutuhan masyarakat akan daging ayam juga mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan

oleh kesadaran masyarakat akan pentingnya peningkatan kesejahteraan hidup dan pentingnya protein hewani bagi pertumbuhan dan kesehatan tubuh. Salah satu jenis ternak yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai penghasil daging adalah ayam broiler. Broiler adalah ayam yang sangat efisien untuk mengubah pakan menjadi daging. Oleh karena itu broiler dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk penyediaan kebutuhan protein hewani.

Agar mendapatkan hasil daging yang baik dan berkualitas kita dapat melakukan uji performans. Uji performans adalah salah satu metode uji pada ternak untuk mengetahui sejauh mana tingkat performa atau penampilan suatu ternak. Untuk memperoleh kualitas daging yang terbaik yang kemudian diturunkan pada anaknya pada saat uji lanjutan. Pada saat uji performans pada suatu ternak dapat dinilai dari berbagai faktor antara lain: bangsa, feeding/pakan, Manajemen pemeliharaan.

Kunyit adalah salah satu tanaman yg umbinya biasanya digunakan sebagai bahan bumbu. Kunyit mengandung senyawa antioksidan golongan fenolik (Mulyani dan Suhendra, 2010). Curcuminoid yang terkandung dalam kunyit mempunyai sifat hepatoprotektor yaitu dapat melindungi hati dari keracunan dengan demikian dapat meningkatkan fungsinya dalam metabolisme. Di samping itu senyawa curcuminoid dapat merangsang pembentukan vili-vili usus sehingga penyerapan zat makanan meningkat. Kunyit dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang sekresi getah pankreas. Kunyit mengandung enzim amylase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak, dan protein. Selain itu minyak astiri yang terkandung pada kunyit dapat mempercepat pengosongan isi lambung.

Pemberian bubuk kunyit dalam air minum ayam broiler diharapkan dapat meningkatkan konsumsi ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan sehingga proses metabolisme lebih baik, menjaga kondisi ternak dari pengaruh stress, merangsang pertumbuhan dan bisa menekan pertumbuhan bakteri terutama *coliform* dan *E. Coli* pada saluran pencernaan. Dengan pemberian bubuk kunyit diharapkan bisa memperbaiki kualitas ransum, meningkatkan pencernaan zat-zat makanan dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Penggunaan bubuk kunyit secara teknis sangat mudah dilakukan yaitu dengan mencampurkan dalam air minum. Selain itu kunyit harganya sangat murah, sehingga tidak menyebabkan kenaikan harga ransum. Pemberian bubuk kunyit pada air minum diharapkan bisa meningkatkan produktifitas ayam broiler. Melihat potensi yang demikian perlu diteliti pengaruh - pengaruh pemberian bubuk kunyit pada ternak ayam broiler.

Penelitian Ariastawa (2017) mendapatkan bahwa pemberian perasan kunyit pada ransum babi bali menyebabkan meningkatnya konsumsi pakan, dan kenaikan berat badan,

tetapi tidak berpengaruh terhadap efisiensi penggunaan pakan, serta dapat menurunkan jumlah bakteri baik

MATERI METODE

Tempat dan lama waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Candi Kusuma, Melaya, Jembrana, Bali selama 4 minggu.

Ayam

Penelitian ini menggunakan 108 broiler strain CP 707, yang di produksi PT. Charoen Phokphand Indonesia, Tbk. Broiler yang digunakan dipelihara dari umur 1 hari dan tanpa membedakan jenis kelamin (“unsexed”). Dengan berat rata-rata 45 g.

Kunyit

Bubuk kunyit yang digunakan adalah bubuk kunyit Orange yang diproduksi oleh PT Prow Nutrision Indonsia Cikarang Barat Bekasi Indonesia. Cara pemberian bubuk kunyit adalah dengan mencampur pada air minum

Kandang dan perlengkapan

Dalam penelitian ini kandang yang akan digunakan adalah kandang “Close House” yang dibagi menjadi 9 skat dengan alas sekam. Dengan ukuran 1x1 m serta alas kandang dari sekam. Setiap unit kandang dilengkapi tempat makan, tempat minum yang terbuat dari plastik. Pada bagian bawah kandang dialasi sekam untuk menampung kotoran ayam yang tertampung di alas koran. Terpal digunakan untuk menutupi kandang.

Ransum dan air minum

Ransum yang diberikan adalah ransum Br 510 (Umur 0 hari sampai 1 minggu), Br 511, (Umur 1 minggu sampai 2 minggu) dan Br 512 (Umur 2 minggu sampai 4 minggu) yang diproduksi oleh PT. Charoen Phokphand Indonesia.

Peralatan dan perlengkapan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah ember plastik, timbangan “Ohaus” kapasitas 2610 g dengan kepekaan 10 g timbangan “Scale Kitchen” kapasitas 5 kg dengan kepekaan 50 g, kantong plastik, lampu, tempat pakan, tempat minum, sendok, kalkulator. Alat tulis berupa buku, pulpen, penggaris.

Perlengkapan lain yang digunakan dalam penelitian ini yakni kertas koran sebagai alas, bola lampu 100 watt, terpal/kain untuk menutupi kandang dari angin dan sabun untuk mencuci peralatan kandang.

Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan termasuk kontrol. Setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan, setiap ulangan menggunakan 12 ekor ayam. Ke tiga perlakuan tersebut yaitu Perlakuan A: Ayam broiler yg mendapatkan air minum tanpa ditambah bubuk kunyit, Perlakuan B: Ayam yang diberikan air minum mengandung 0,1% bubuk kunyit (1 g bubuk kunyit dalam 1000 ml air), Perlakuan C: Ayam broiler yang diberikan air minum mengandung 0,2% bubuk kunyit (2 g bubuk kunyit dalam 1000 ml air).

Pengacakan ayam

Tiap unit kandang diisi 12 ekor ayam. Tiap perlakuan dilakukan pengacakan untuk 3 kali perlakuan dan 3 kali ulangan, sehingga terdapat 9 unit kandang yang telah berisi ayam dengan berat badan yang relatif sama. Setiap ayam diberi nomor (*wing band*) di bagian bawah sayapnya.

Pemberian ransum dan air minum

Pemberian ransum pada pagi hari, sedangkan air minum dilakukan secara *ad libitum* (selalu tersedia). Ransum diberikan secara *ad libitum* (selalu tersedia) setengah dari tempat pakan agar tidak tercecer.

Pencegahan penyakit

Dua minggu sebelum ayam datang, kandang dibersihkan dan didesinfeksi dengan larutan formalin dengan pertbandingan 1 : 15 liter air, untuk membunuh kuman, kemudian kandang diistirahatkan selama 1 minggu. DOC yang baru datang diberi 2% larutan air gula selama 4 jam untuk mengembalikan tenaga yang hilang dan mencegah stres pada ayam. Pada umur 4 hari diberikan *Vaksin ND La Sota* yang diteteskan pada mata.

Variabel yang diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot badan, konsumsi ransum dan *Feed Conversion Ratio* (FCR)

1. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum diukur dengan cara menghitung jumlah pakan yang diberikan setiap hari dikurangi dengan sisa pakan pada hari yang sama.

Konsumsi = Pakan yang diberikan/hari – Sisa pakan

2. Feed Conversion Ratio (FCR)

Konversi Ransum/feed conversion ratio (FRC) dicari dengan cara membagi ransum yang dikonsumsi dengan kenaikan berat badan selama penelitian.

$$\text{Feed Conversion Ratio} = \frac{\text{Konsumsi Ransum}}{\text{Pertambahan Berat Badan}}$$

3. Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan ternak dihitung dengan cara menimbang ayam setiap 1 minggu selama 4 minggu. Pertambahan bobot badan diekspresikan dengan kenaikan berat badan yang dihitung dengan mengurangi berat badan akhir dengan berat badan awal.

$$\text{Pertambahan Bobot Badan} = \text{Berat Akhir} - \text{Berat Awal}$$

Analisis statistik

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, apabila diantara perlakuan terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan's (Gomez, K. A. dan A. A Gomez. 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat badan awal

Berat badan awal ayam broiler pada umur 1 hari (DOC) adalah masing-masing 44,67; 44,67 dan 45,00 g untuk ayam yang tidak mendapatkan bubuk kunyit (perlakuan A) adalah: 44,67 g (Tabel 1). Berat badan awal ayam yang diberikan bubuk kunyit 1 g dalam 1000 ml air minum (perlakuan B) dan ayam yang diberikan 2 g bubuk kunyit dalam 1000 ml air minum (perlakuan C) masing-masing 44,67 g dan 45,00 g. Berat badan awal pada semua perlakuan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Tabel 1. Pengaruh pemberian bubuk kunyit pada air minum terhadap penampilan ayam broiler umur 4 minggu.

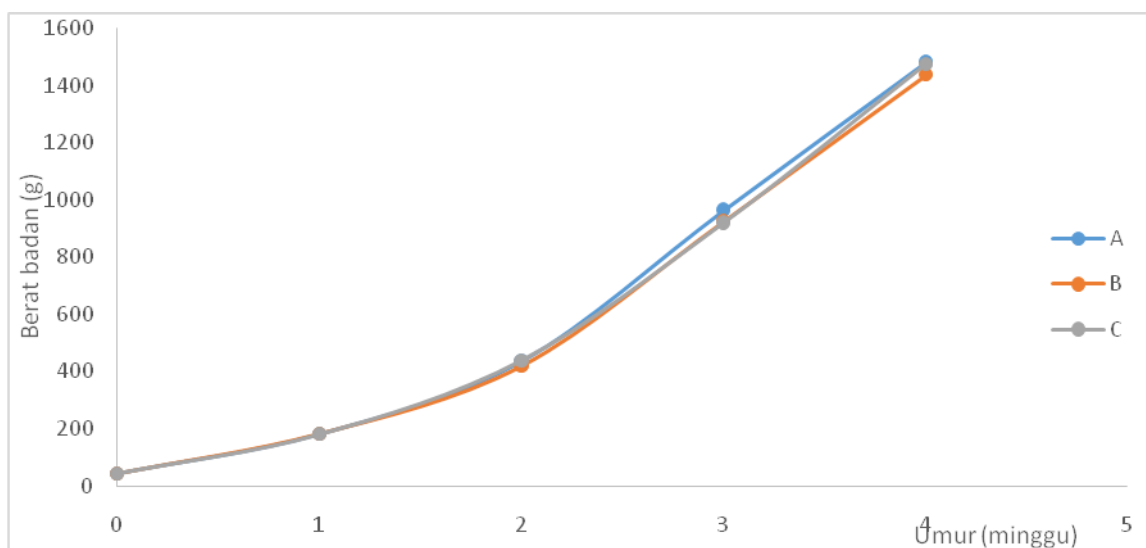
Variabel	Perlakuan			SEM
	A ¹⁾	B	C	
Berat badan awal (g)	44,67 ^a	44,67 ^a	45,00 ^a	0.64
Berat badan akhir (g)	1480,00a	1435,33 ^a	1472,00 ^a	37.63
Kenaikan berat badan (g)	1435,33a	1390,67 ^a	1427,00 ^a	31,54
Konsumsi Pakan (g)	2163,00 ^a	2095,00a	2134,67a	24,84
FCR	1,51 ^a	1,51 ^a	1,50 ^a	0,02

Keterangan:

- 1) A: Ayam yang tidak mendapatkan bubuk kunyit (Kontrol)
 B: Ayam yang diberikan 1 g bubuk kunyit ke dalam 1000 ml air minum
 C: Ayam yang diberikan 2 g bubuk kunyit ke dalam 1000 ml air minum
- 2) Nilai dengan superskrip yang sama pada baris yang sama, tidak berbeda nyata ($P>0,05$)

Berat badan akhir

Berat badan akhir ayam broiler pada perlakuan A adalah: 1480,00 g/ekor, sedangkan berat badan akhir ayam broiler pada perlakuan B dan perlakuan C masing-masing 1,48% dan 0,54% lebih rendah dari perlakuan A dan secara statistic tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Ini menunjukkan tidak ada pengaruh pemberian bubuk kunyit dalam air minum terhadap pertumbuhan ayam broiler. Pertumbuhan ayam broiler selama 4 minggu yang diberikan bubuk kunyit dalam air minumnya dan yang tidak diberikan bubuk kunyit (disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kurva berat badan ayam selama 4 minggu

Senyawa yang terkandung dalam kunyit adalah zat warna kurkumin, minyak astiri, arabinosa, fruktosa, glukosa, pati, tannin, damar dan mineral, mineral seperti magnesium besi, mangan, kalsium, natrium, timbal, seng, kobalt, aluminium dan bismuth (Sudarsono,1996). Pemberian bubuk kunyit pada ayam diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan ayam. Dalam penelitian ini pemberian bubuk kunyit sampai 2 g dalam 1000 ml air minum (0,2%), tidak berpengaruh terhadap berat badan akhir dan kenaikan berat badan ayam. Pertumbuhan atau kenaikan berat badan dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu konsumsi pakan, kualitas pakan, jenis ternak, umur. Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah konsumsi dan kualitas pakan. Tidak adanya pengaruh pemberian bubuk kunyit

terhadap pertumbuhan ayam dalam penelitian ini disebabkan karena konsumsi pakan pada semua perlakuan adalah sama. Hal ini menyebabkan konsumsi zat makanan juga tidak berbeda sehingga kenaikan berat badan ayam tidak berbeda.

Kenaikan berat badan

Pemberian bubuk kunyit dalam air minum tidak berpengaruh terhadap kenaikan ayam broiler. Hal ini ditunjukkan oleh tidak adanya perbedaan yang nyata pada kenaikan berat badan ayam yang diberikan bubuk kunyit didalam air minumnya ($P>0,05$). Kenaikan berat badan ayam yang tidak diberikan bubuk kunyit selama 4 minggu adalah 1435,33 g, sedangkan yang diberikan bubuk kunyit masing-masing adalah 1390,67 g dan 1427,00 g untuk ayam yang mendapat perlakuan B dan C. Rataan pertambahan kenaikan berat badan pada perlakuan A adalah 1435.33g /minggu. Sedangkan untuk perlakuan B dan C masing-masing meningkat.

Aziz (1998) dalam penelitiannya melaporkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,2% dalam ransum menghasilkan bobot badan ayam broiler lebih tinggi dibandingkan dengan yang tanpa tepung kunyit. Demikian juga yang dilaporkan oleh Pratikno (2010), bahwa pemberian tepung kunyit pada ayam broiler berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan ayam broiler. Perbedaan hasil ini mungkin disebabkan karena perbedaan cara pemberian, dimana dalam penelitian ini, pemberian bubuk kunyit dilakukan melalui air minum. Di lain pihak Ramdhan (1998) dalam penelitiannya melaporkan bahwa pemberian bubuk kunyit 1-1,5% dalam ransum ayam broiler tidak berpengaruh terhadap persentase bobot karkas.

Konsumsi ransum

Rata-rata konsumsi ransum selama 4 minggu ayam yang tidak diberikan bubuk kunyit (perlakuan A) adalah 2163,00 g/ekor, sedangkan konsumsi ransum ayam pada perlakuan B dan C berturut-turut adalah: 2095 g/ekor dan 2134,67 g/ekor. Tidak ada perbedaan yang nyata antara ayam yang diberikan bubuk kunyit dan ayam yang tidak diberikan bubuk kunyit ($P>0,05$).

Hasil penelitian Martini (1998) mendapatkan bahwa pemberian tepung kunyit 1 - 1,5% berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, pada ternak kelinci. Penelitian Pemberian ekstrak kunyit dengan taraf 0, 4, 8 dan 12 mg/kg bobot badan sebagai aditif pada ayam broiler berpengaruh nyata terhadap konversi ransum. Pemberian sebanyak 4 mg/kg bobot badan memberikan pengaruh terbaik terhadap konversi ransum dan laju pertumbuhan (Sinaga dan Martini. 2010). Agustiana (1996), melaporkan pemberian

kunyit dalam air minum dapat meningkatkan bobot badan, mengoptimalkan konversi pakan, serta menurunkan lemak.

Walaupun dalam kunyit terdapat bahan organik dan anorganik yang bermanfaat bagi metabolisme tubuh serta, senyawa kurkuminoid yang mempunyai khasiat anti bakteri yang dapat meningkatkan proses pencernaan dengan membunuh bakteri yang merugikan serta merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu sehingga dapat memperlancar metabolisme lemak (Darwis *et al.* 1991), namun pemberian sampai 0,2% dalam air minum belum mampu memberikan manfaat yang positif. Nugroho (1998) menyatakan manfaat kunyit secara umum adalah dapat digunakan sebagai pelengkap bahan makanan, bahan obat tradisional untuk mengobati berbagai penyakit, bahan baku industri jamu dan kosmetik, bahan desinfektan, serta bahan campuran pada pakan ternak.

Feed Conversion Ratio (FCR)

Efisiensi penggunaan pakan dapat diukur dengan menghitung FCR. Semakin rendah nilai FCR, semakin efisien ayam tersebut menggunakan ransum. FCR ayam pada perlakuan A dan B adalah: 1,51, sedangkan FCR ayam pada perlakuan C adalah: 1,50. Tidak ada pengaruh pemberian bubuk kunyit pada air minum terhadap efisiensi penggunaan ransum ($P > 0,05$).

Feed Conversion Ratio (FCR) adalah salah satu indikator untuk menentukan efisiensi penggunaan ransum yaitu dengan menghitung banyaknya ransum yang dikonsumsi untuk menaikkan 1 kg berat badan. Semakin rendah nilai FCR semakin efisien ransum tersebut. Nilai FCR dalam penelitian ini adalah 1,50 – 1,51. Ini menunjukkan ransum yang digunakan memiliki efisiensi yang baik, artinya ayam dapat menggunakan ransum tersebut untuk pertumbuhan dengan sangat efisien. Tidak ada pengaruh pemberian bubuk kunyit dalam air minum terhadap efisiensi penggunaan ransum. Hal ini disebabkan karena ransum yang digunakan adalah ransum komersial dengan kualitas yang baik, sesuai dengan standar kebutuhan ayam sehingga ada pengaruh pemberian bubuk kunyit. Beberapa penelitian tentang pemberian bubuk kunyit dalam ransum memberikan hasil yang berbeda.

Penelitian Agustina (1996), melaporkan bahwa pemberian kunyit dalam air minum dapat meningkatkan bobot badan, mengoptimalkan konversi pakan, serta menurunkan lemak. Di lain pihak Ariastawa (2017) yang meneliti penambahan ekstrak kunyit pada ransum babi bali mendapatkan bahwa terjadi peningkatan konsumsi pakan dan pertumbuhan babi yang mendapatkan ekstrak kunyit, tetapi tidak berpengaruh terhadap efisiensi penggunaan ransum.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian bubuk kunyit 1 – 2 g dalam 1000 ml air minum (0,1 – 0,2%) tidak berpengaruh terhadap berat badan akhir, kenaikan berat badan dan efisiensi penggunaan ransum pada ayam broiler.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan bubuk kunyit dengan dosis yang lebih tinggi terhadap performa ayam broiler, serta penelitian tentang pengaruh pemberian bubuk kunyit terhadap kualitas karkas ayam broiler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Dr. dr. A.A. Raka Sudewi, Sp.S (K) dan Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Bapak Dr. Ir. Ida Bagus Gaga Partama, MS atas pelayanan administrasi dan fasilitas pendidikan yang diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariastawa, 2017 Majalah Ternak Babi Bali. Perasan kunyit.
- Agustiana. 1996. Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Kadar air, pH dan total bakteri liter. F. Peternakan UNDIP. Semarang
- Agustina, Laily dan Sri Purwanti 2009 *.Ilmu Nutrisi Unggas*. Lembaga Pengembangan Sumberdaya Peternakan (IDICUS), Makassar.
- Aziz, R 1998. Pengaruh Pemberian Kunyit dalam Ransum terhadap Performan Broiler. Fapet UNPAD, Bandung.
- Darwis, S. N., A. B. D. Modjo Indo dan S. Hasiyah. 1991. Tanaman Obat Familia Zingiberaceae. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Industri. Bogor.
- Gomez, K. A. dan A. A Gomez. 1995. Analisis Statistic, Uji Duncan ($P < 0,05$)
- Martini, S. 1998. Pengaruh Pemberian Ransum yang Mengandung berbagai jenis Curcuma dan Berbagai Kombinasinya sebagai Pakan Additiv terhadap Produksi Karkas serta Komposisi Asam Lemak Karkas pada Kelinci Peranakan New Zealand White. Disertasi UNPAD, Bandung
- Murtidjo, 2002. Keunikan Ayam Boiler, Sumedang
- Nugroho, A. N. 1988. Manfaat dan Prospek Pengembangan Kunyit. Trubus Agriwidya. Ungaran

- Pratikno, H. 2010. Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica* Vahl) Terhadap Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus Sp*) Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol. XVIII, No. 2, Oktober 2010 . 39 . Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro .
- Ramadhan. 1998. Pengaruh Pemberian Kunyit dalam Ransum terhadap Performan Broiler. Fapet. Unpad. Bandung.
- Sudarsono. 1996. Tumbuhan Obat. Hasil Penelitian Sifat-sifat dan Penggunaan. Yogyakarta: PPOT-UGM.