



**PENGARUH PEMBERIAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorriza*
Roxb) DALAM PAKAN TERHADAP PERTAMBAHAN BERAT
BADAN AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh :

JAMALUDDIN
I 211 00 050

PERPUSTAKAAN PUSK. UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	29-8-2006
Asal Dari	Fak. Peternakan
Banyaknya	1 (SATU) eks
Harga	-
No. Inventaris	870/29-8-2006
No. Klas	34085



**FAKULTAS PETERNAKAN
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

**PENGARUH PEMBERIAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)
DALAM PAKAN TERHADAP PERTAMBAHAN BERAT BADAN AYAM
BROILER**

Oleh :

JAMALUDDIN
1211 00 050

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin

**JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

Judul : Pengaruh Pemberian Temulawak (*Curcuma xdanthorriza* Roxb) Dalam Pakan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler

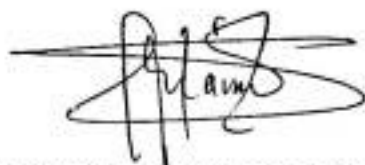
Skripsi : Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

Nama : **Jamaluddin**

No.Pokok : **I 211 00 050**

Jurusan : Nutrisi dan Makanan Ternak.

Skripsi ini telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :



Ir. Svahriani Syahrir, M.Si
Pembimbing Utama



Jamila, SPT. M.Si
Pembimbing Anggota



Prof. Dr. Ir. H. Syamsuddin Hasan, M.Sc.
Dekan

Mengetahui :



Ir. Svahriani Syahrir, M.Si
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : 15 Agustus 2006

RINGKASAN

Jamaluddin (I 211 00 050) Pengaruh Pemberian Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) Dalam Pakan Terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler (Dibawah bimbingan Syahriani Syahrir, Sebagai Pembimbing Utama dan Jamila, Sebagai Pembimbing Anggota).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian rimpang tepung temulawak terhadap pertambahan berat badan ayam broiler, kegunaan dari penelitian ini untuk memberi pengetahuan dan informasi kepada masyarakat khususnya peternak tentang pemberian tepung rimpang temulawak dan pengaruhnya terhadap pertambahan berat badan ayam broiler.

Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan P0 = Tanpa penambahan tepung rimpang temulawak
2. Perlakuan P1 = Penambahan tepung rimpang temulawak 0.35 %
3. Perlakuan P2 = Penambahan tepung rimpang temulawak 0.7 %
4. Perlakuan P3 = Penambahan tepung rimpang temulawak 1.05 %

menggunakan 64 ekor ayam (DOC) yang diberikan butiran selama 11 hari dan pada hari ke-12 barulah Ayam yang telah diseleksi secara acak tersebut dimasukkan kedalam petak, setiap petak berisi 4 ekor dan yang dipelihara sampai umur 40 hari. Kisaran pertambahan berat badan rata-rata setiap ekor per hari P0, P1, P2, P3 adalah berturut-turut 57.76, 57.52, 57.25, dan 55.28.(g/ekor/hari).

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan rimpang tepung temulawak pada ransum ayam broiler tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan berat badan.

Disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung rimpang temulawak dalam ransum ayam broiler hingga 1.05 % tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan ayam broiler .

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala rahmat dan taufiq-Nya, serta shalawat serta salam kepada junjunganku Rasulullah SAW serta keluarga dan sahabat-sahabatnya yang telah meridhoi penulis hingga dapat menyelesaikan kuliah, penelitian, penulisan skripsi serta ujian sarjana.

Keberhasilan dan kesuksesan dalam menyelesaikan kuliah, penelitian serta penulisan skripsi ini adalah berkat dorongan dan bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka sudah sepatutnya penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tuaku bunda **Labbi** dan bapak **Palinggi** yang senantiasa mendoakan dan selalu memberikan semangat untuk tetap teguh pendirian dalam menghadapi kesulitan dan dorongan untuk terus berjuang.
2. Ir. Sayahriani Syahrir, M.Si. selaku pembimbing utama dan Ibu Jamila SPt. MSi. selaku pembimbing anggota yang dengan kesabaran dan keikhlasannya telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, pengarahan serta nasehatnya.
3. Bapak Dekan Fakultas Peternakan dan Ketua jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak
4. Bapak Ir. Zain Mide, MS. dan Ibu Ir. Sayahriani Syahrir, MS. yang telah meminjamkan fasilitas selama penelitian.

5. Bapak dan Ibu Dosen, serta Karyawan Laboratorium yang telah memberikan bantuan serta fasilitas selama menjalani perkuliahan.
6. Teman-teman penelitian, kelompok Jamu, Temulawak dan Probiotik, serta semua pihak yang telah membantu kelancaran penelitian hingga selesai.
7. Keluarga yang berada di Palopo, Makassar, Jakarta, Australia yang telah menyumbangkan sedikit Rezekinya serta Drs. M. Djafar Nassa, M.si
8. Teman- teman angkatan "00" , Takdir, Masking, Suharlim, Rahman, Marni, Nadira, Serta spesial buat Wahyuni yang telah banyak membantu

Banyak hal yang diperoleh penulis selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini. Hambatan dan masalah yang dihadapi dalam penyusunan skripsi ini menjadi suatu tantangan yang dapat memotivasi penulis untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis sampaikan skripsi ini kepada dunia pendidikan, khususnya bidang peternakan. Semoga bermanfaat dan mendapat pahala disisi Allah, SWT. Amin.

Penulis

Jamaluddin

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Permasalahan	2
Hipotesa	2
Tujuan dan Kegunaan	2
TINJAUAN PUSTAKA	
Gambaran Umum Ayam Broiler	3
Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler	4
Gambaran Umum Tanaman Temulawak	8
METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian	11
Materi Penelitian	11
Metode Penelitian	
A. Formulasi Ransum	11
B. Pemeliharaan Ayam Broiler	12
Parameter Yang Diamati	12
Pengolahan Data	12

HASIL DAN PEMBAHASAN	13
KESIMPULAN DAN SARAN	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Standar Pemeliharaan Ayam Broiler.....	7
2.	Komposisi Rimpang Temulawak	9
3.	Rata-Rata Pertambahan Berat badan Broiler Per Ekor Per Hari Selama Penelitian.....	14

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Formulasi Ransum Basal Ayam Broiler Yang Digunakan Selama Penelitian	20
2.	Komposisi Zat Makanan Setiap Jenis Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian.....	20
3.	Komposisi Zat Makanan Setiap Perlakuan yang Diberikan Selama Penelitian	21
4.	Hasil Analisis Sidik Ragam (ANOVA) Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler	21

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pakan ternak merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam suatu usaha peternakan, sehingga komposisi dan ketersediaannya memerlukan perhatian yang khusus. Biaya produksi dalam suatu usaha peternakan berasal dari pakan.

Pakan dengan kualitas yang baik pada umumnya memiliki harga yang relatif tinggi dan berfluktuasi. Mengantisipasi masalah tersebut memerlukan terobosan pemanfaatan tanaman rempah sebagai bahan aditif dalam pakan. Penggunaan rimpang temulawak sebagai imbuhan dalam pakan dapat meningkatkan efisiensi dari penggunaan ransum ayam broiler.

Ayam broiler merupakan salah satu ternak penghasil daging yang cukup potensial untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan protein hewani. Kebanyakan masyarakat memiliki kegemaran membeli ayam dengan bobot badan yang tinggi.

Salah satu cara untuk dapat memenuhi permintaan akan daging ayam broiler dengan persentase berat badan yang baik antara lain dengan memanipulasi nutrisi dalam ransum dengan penambahan rimpang tepung temulawak yang diketahui memiliki minyak atsiri dan kurkumin yang memperlancar proses pencernaan dan dapat memperbaiki kerja sistem hormonal khususnya metabolisme karbohidrat dan memetabolisir lemak.



Permasalahan

Temulawak mengandung minyak atsiri dan kurkumin yang memperlancar proses pencernaan dan dapat memperbaiki kerja sistem hormonal khususnya metabolisme karbohidrat dan memetabolisir lemak di dalam tubuh. Namun belum diketahui pengaruh penggunaan temulawak terhadap penambahan berat badan ayam broiler.

Hipotesa

Diduga dengan pemberian tepung rimpang temulawak dalam ransum berpengaruh pada penambahan berat badan ayam broiler.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung rimpang temulawak terhadap penambahan berat badan ayam broiler

Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberi pengetahuan dan informasi kepada masyarakat khususnya peternak tentang pemberian tepung rimpang temulawak dan pengaruhnya terhadap penambahan berat badan ayam broiler .

TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum Ayam Broiler

Di Indonesia, istilah ayam broiler adalah untuk memberi sebutan kepada ayam ras potong atau ayam pedaging jenis jantan atau betina yang berumur sekitar 6-8 minggu yang dipelihara secara intensif agar diperoleh produksi optimal (Irawan, 1996). Selanjutnya menurut Nort dan Bell (1990) bahwa ayam broiler adalah jenis ayam ras unggul yang sengaja dikembangbiakkan untuk dapat menghasilkan daging dengan cepat karena dipasarkan pada umur tujuh minggu atau delapan minggu dengan bobot badan hidup mencapai sekitar 1,8 kg/ekor.

Ayam broiler adalah jenis ayam jantan maupun betina muda yang berumur sekitar 6-8 minggu, dipelihara secara intensif, guna memperoleh produksi daging yang optimal. Secara genetik, ayam broiler sengaja diciptakan sedemikian rupa, sehingga dalam waktu yang relatif singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya. Bahkan dewasa ini para peternak banyak memasarkan ayamnya lebih awal dari ketentuan umur 8 minggu (Anonim, 1986).

Ayam broiler adalah jenis ayam yang efisien dternakkan untuk diambil dagingnya. Ciri-ciri umum ayam broiler antara lain bentuk badannya besar, kuat dan penuh daging. Temperamennya lamban dan tenang, kemampuan bertelur rendah. Jenis ayam broiler tertentu memiliki sifat lambat dewasa (Suharno.dan Nazaruddin, 1994).

Rasyaf (2003) menyatakan bahwa hingga kini ayam broiler telah dikenal masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihannya. Hanya 5 – 6 minggu sudah bisa dipanen.

Ayam broiler memiliki sifat-sifat yang menguntungkan, karena memang sengaja diciptakan sedemikian rupa guna mengejar suatu keuntungan, baik bagi para peternak maupun para konsumennya, namun demikian tidaklah berarti bahwa ayam broiler ini tidak ada kelemahannya. Tetapi yang jelas dalam segi-segi tertentu ayam broiler memiliki sifat-sifat baik yang menonjol

Adapun sifat-sifat baik yang dimiliki ayam broiler adalah :

- Dagingnya empuk, kulit licin dan lunak, sedangkan tulang rawan dada belum membentuk tulang keras.
- Ukuran badan besar, dengan bentuk dada yang lebar, padat dan berisi.
- Efisiensi terhadap makanan cukup tinggi, dan sebagian besar dari makanan diubah menjadi daging.
- Pertumbuhan atau penambahan berat badan sangat cepat; umur 7-8 minggu ayam bisa mencapai ± 2 kg (Anonim, 1986).

Rasyaf (2003) menyatakan bahwa ayam dan jenis unggas lainnya membutuhkan sejumlah nutrisi lebih lengkap untuk menunjang hidupnya, untuk pertumbuhan dan untuk berproduksi. Unggas membutuhkan lebih dari 40 material kimiawi yang diklasifikasikan ke dalam enam kelas yakni karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Semuanya harus ada dalam ransum yang dimakan kemudian dinyatakan bahwa kandungan nutrisi pada fase starter mengandung protein

19,5 – 21,2 %, energi metabolisme 2851 – 3180 kkal/kg ransum sedangkan finisher protein 22,0 – 22.7 % dan energi metabolisme 3290 – 3399 kkal/kg ransum.

Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler

Pertambahan berat badan kerap kali digunakan sebagai pegangan berproduksi bagi peternak dan para ahli. Bila pertambahan berat badan yang diperoleh peternak lebih baik dari standar maka gembiralah peternak itu. Akan tetapi, perlu diingat bahwa ada bibit ayam yang memang pertambahan berat badannya tinggi tetapi tingkat konsumsinya juga tinggi, padahal biaya untuk pakan adalah yang terbesar dalam suatu peternakan (biaya variabel). Oleh karena itu, pertambahan berat badan harus pula dikaitkan dengan konsumsi ransumnya (Rasyaf, 2003).

Pertumbuhan secara keseluruhan pada umumnya di ukur melalui pertambahan berat badan. Pertumbuhan juga merupakan hasil interaksi antara genetik dan lingkungan, dimana sumbangan lingkungan sebesar 70%. Pertumbuhan tergantung pada strain ayam, mutu pakan, temperatur lingkungan, system perkandangan dan pengendalian penyakit (Soeharsono, 1976).

Pengukuran berat badan dilakukan dalam kurun waktu satu minggu sehingga untuk mendapatkan pertambahan berat badan harian, bobot itu dibagi tujuh. Bila demikian, peternak tidak perlu menimbang ayamnya setiap hari karena hal itu dapat menimbulkan cekaman bagi ayam (Rasyaf, 2003).

Perkembangan penampilan ayam broiler untuk tahun >2000 pada umur 35 hari memiliki rata-rata bobot badan > 1,6 kg dengan rasio konversi pakan (FCR) rata-rata < 1,7 (Unandar, 2001).

Waskito (1981) menyatakan bahwa selain ransum faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan pada ayam adalah temperatur lingkungan, kelembaban dan alas kandang. Lubis (1963) menyatakan bahwa pertumbuhan yang relatif cepat pada ayam broiler terjadi pada umur 1 – 6 minggu.

Rasyaf (2003) menyatakan bahwa ayam broiler mempunyai pertumbuhan yang cepat sekali. Selanjutnya dikatakan bahwa penambahan berat badan menyebabkan kebutuhan minum juga bertambah. Dikemukakan oleh Suharno dan Nazaruddin (1994) bahwa di luar negeri, orang mengkonsumsi ayam berumur 7-8 minggu dengan berat sekitar 1,8 kg. Di Indonesia, umur panennya lebih singkat yakni hanya 5-6 minggu dengan berat sekitar 1,3 – 1,4 kg.

Pertumbuhan erat kaitannya dengan konsumsi ransum yang mencerminkan pula gizinya, sehingga untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan yang optimal dibutuhkan sejumlah zat-zat makanan yang bermutu baik dari segi kualitas maupun kuantitas (Hartadi, Reksohadiprojo dan Tillman, 1986).

Tobing (2004) menyatakan bahwa salah satu yang mempengaruhi performans ayam broiler adalah *poor housing*, yang merupakan suatu kondisi perkandangan yang tidak nyaman secara teknis bagi pemeliharaan ayam broiler. Kondisi ini sering terjadi dalam pemeliharaan ayam broiler di daerah tropis yang dapat mempengaruhi performans ayam broiler.

Ayam broiler, mempunyai masa hidup yang cukup singkat, pertumbuhannya sangat tergantung pada makanan (di samping tata laksana dan pencegahan penyakit). Bila makanan yang diberikan baik (kualitas maupun kuantitasnya) maka hasilnya juga baik. Tetapi jika sebaliknya, maka hasilnya juga buruk (Rasyaf. 2003).

Pada periode pertumbuhan yang cepat, ayam broiler ini sangat sensitif terhadap tingkat gizi terutama tingkat kandungan protein ransum, oleh karena pada periode tersebut diperlukan energi dan protein yang berbeda pada periode penggemukan (Bundi dan Diggins, 1979).

Kemudian Arifien (2003) memberikan standar pemeliharaan ayam broiler untuk minggu kelima dan keenam yaitu :

Tabel 1. Standar Pemeliharaan Ayam broiler

Umur (minggu)	Pemberian Pakan		Berat Badan (g/ekor)
	Standar(g/ekor)	Frekuensi pemberian/hari	
1	150	8 kali	150
2	300	6 kali	385
3	550	4 kali	700
4	700	3 kali	1100
5	850	3 kali	1500
6	1050	3 kali	1950

Pertambahan berat badan ayam broiler mencapai puncaknya pada minggu ke 8 – 9 dan setelah melewati umur tersebut pertambahan berat badannya akan merosot tiap minggu dan tidak seimbang dengan makin meningkatnya konsumsi ransum (Djanah, 1988). Lebih lanjut dinyatakan bahwa pertambahan berat badan

ayam broiler mencapai puncaknya pada umur 8 – 9 minggu yaitu 0,32 kg tiap minggu. Melewati umur tersebut pertambahan berat badan tiap minggu menurun dan tidak seimbang lagi dengan peningkatan jumlah ransum yang dikonsumsi per minggu.

Gambaran Umum Tanaman Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*)

Temulawak merupakan famili *zingiberaceae* yang berumur tahunan membentuk banyak batang semu, yang tingginya bisa mencapai dua meter. Temulawak membentuk induk rimpang silindris, berbuku-buku, berdiameter hingga 5 cm lebih dan tingginya tidak kurang dari 10 cm membentuk cabang rimpang ke kanan dan ke kiri. Temulawak merupakan tanaman hutan namun dapat tumbuh di daerah agak cerah. Akarnya dapat membentuk umbi akar (Widodo, 2002).

Rukmana (1995) menyatakan temulawak mempunyai beberapa nama daerah diantaranya adalah koneng gede (Sunda), temo lobak (Madura) dan temulawak (Indonesia). Kedudukan tanaman temulawak dalam tata nama (sistematika) tumbuhan termasuk dalam klasifikasi sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub Divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Zingiberales*
Famili : *Zingiberaceae*
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma xanthorrhiza Roxb*



Komponen terpenting pada temulawak adalah kurkuminoid dan minyak atsiri. Kadar kurkuminoid dari tepung temulawak adalah 3,16% dan minyak atsirinya 15,5%. Komponen lainnya yang terkandung dalam rimpang temulawak, dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2. Komposisi Rimpang Temulawak.

Zat Nutrisi	Kandungan (%)
Air	10,0
Pati	27,62
Lemak Kasar	5,38
Protein Kasar	6,44
Serat Kasar	6,89
Abu	3,96

Sumber : Suwiah yang dilaporkan oleh Jarwati (1998).

Khasiat dari kurkuminoid diantaranya adalah sebagai kolagoga, yaitu meningkatkan produksi dan sekresi empedu (Oei Bang Liang, Y., Asparton, T., Widjaja dan S.Puspa,1985). Sedangkan Arifin dan kardiyo (1985), menyatakan bahwa kurkuminoid berfungsi memperlancar cairan empedu, dapat mempengaruhi nafsu makan dan memperlancar pengeluaran cairan empedu, meningkatkan aktivitas saluran pencernaan dan secara tidak langsung berpengaruh pada konsumsi pakan dan absorpsi zat-zat makanan. Sedangkan minyak atsiri mempunyai sifat menguntungkan karena dapat menghambat dan merusak bakteri dan fungi yang patogen, daya racun minyak atsiri ampuh digunakan sebagai obat cacing.

Temulawak mengandung minyak atsiri sekitar 6% dan kurkuminoid yang terdiri dari kurkumin dan desmetoksikurkumin 1,6 – 2,22%. Minyak atsiri dan kurkuminoid berfungsi sebagai fungistatik atau anti jamur golongan dermatophyta, bakteriostatik atau antibakteri pada mikroba jenis *Staphylococcus* dan *Salmonella*, meningkatkan produksi dan sekresi empedu dan mengaktifkan enzim pemecah lemak di hati (Afifah dan Tim Lentera, 2003).

Minyak atsiri merupakan suatu zat yang berbentuk cair yang terkandung dalam simplisis nabati atau hewani, memiliki aroma yang harum segar, berguna untuk pengobatan, bumbu, kosmetik atau pewangi, selanjutnya Sastromidjojo (1988), menyatakan bahwa minyak atsiri ternyata mampu mencegah kerusakan jaringan tubuh unggas sebagai akibat reaksi-reaksi biokimia yang terjadi secara berkesinambungan akibat perubahan pakan utama (karbohidrat, lemak dan protein) menjadi tenaga untuk hidup berproduksi.

Minyak atsiri dapat meningkatkan kerja organ pencernaan unggas dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan seperti karbohidrat, lemak dan protein (Anonim, 2004).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga April 2006, yang terbagi atas dua tahap. Tahap pertama analisa tepung temulawak di Laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, dan tahap kedua pemberian ransum perlakuan yang bertempat di Unit Laboratorium Animal Centre Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti timbangan, kandang panggung yang terbuat dari kayu dan beralaskan bambu yang berukuran 320 cm x 160 cm dengan 16 unit petakan yang masing-masing berukuran 40 cm x 80 cm, tinggi lantai kandang dari tanah 60 cm dimana setiap unit petakan kandang diisi dengan 4 ekor ayam, serta seperangkat peralatan yang digunakan dalam pemeliharaan ayam broiler.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tepung Temulawak, dan 64 ekor ayam broiler (umur 11 hari) dan ransum basal (Tabel 4).

Metode Penelitian

A. Formulasi Ransum

Susunan ransum yang akan digunakan sebagai perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlakuan PO = Tanpa penambahan tepung rimpang temulawak
2. Perlakuan P1 = Penambahan tepung rimpang temulawak 0.35 %

3. Perlakuan P2 = Penambahan tepung rimpang temulawak 0.7 %
4. Perlakuan P3 = Penambahan tepung rimpang temulawak 1.05 %

Adapun cara pembuatan tepung rimpang temulawak yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

1. Temulawak di cuci sampai bersih dengan menggunakan air
2. Pengirisan kira-kira setebal 3-5 mm
3. Pengeringan
4. Penggilingan

B. Pemeliharaan Ayam Penelitian

Selama 11 hari DOC diberikan butiran kemudian diseleksi untuk mendapatkan berat badan yang homogen sebanyak 64 ekor. Ayam yang telah diseleksi secara acak dimasukkan kedalam petak, setiap petak berisi 4 ekor kemudian diberikan perlakuan pada hari ke-12 sampai umur 40 hari.

Selama penelitian ayam divaksinasi, yang diberikan pada hari ke-4 menggunakan vaksin strain ND B1 melalui tetes mata, hari ke-14 menggunakan vaksin gumboro juga melalui tetes mata dan hari ke-21 diberikan vaksin ND Lasota melalui injeksi. Kemudian pemberian air minum secara *ad-libitum*

Parameter yang Diamati

Untuk mengetahui pengaruh penambahan temulawak dalam ransum ayam broiler pada level yang berbeda terhadap pertambahan berat badan, dilakukan penimbangan sekali seminggu. Setelah diperoleh data penimbangan berat badan, lalu

dilakukan perhitungan pertambahan berat badan dengan rumus menurut Rasyaf (2003) sebagai berikut :

$$PBB = BB_t - BB_{t-1}$$

Keterangan :

PBB : Pertambahan Berat Badan (gram)

BB_t : Berat Badan Pada Waktu t (gram)

BB_{t-1}: Berat Badan Pada waktu yang lalu (gram)

t : Dalam peternakan ayam biasanya dalam kurun waktu satu minggu

Pengolahan Data

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan sidik ragam sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Gazper (1994) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan, apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji kontras orthogonal, model matematikanya sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan : **Y_{ij}** = Hasil pengamatan dari peubah pada penggunaan temulawak ke-i dengan ulangan ke-j

μ = Rata-rata pengamatan

τ_i = Pengaruh aditif dari pengaruh temulawak ke-i

ε_{ij} = Galat percobaan dari galat ke-i pada pengamatan ke-j

Dimana :

i = 1,2,3,dan 4

j = 1,2,3 dan 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pengaruh Pemberian Tepung Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorriza* Roxb) terhadap Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler diperoleh hasil sebagai berikut :


Tabel 3. Rata-rata Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler Per Ekor Per Hari Selama Penelitian

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0 (g)	P1(g)	P2 (g)	P3 (g)	
1	58,85	59,12	56,11	53,36	
2	56,46	56,12	54,68	56,83	
3	58,57	61,42	56,23	52,14	
4	57,17	53,40	61,99	58,77	
Total (Σ)	231,05	230,06	229,01	221,1	911,22
Rata-rata	57,76	57,52	57,25	55,28	

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa penambahan tepung rimpang tepung temulawak pada ransum ayam broiler tidak memperlihatkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan berat badan. Hal ini berarti bahwa kisaran pertambahan berat badan rata-rata setiap ekor per hari relatif sama pada setiap perlakuan P0, P1, P2, dan P3 adalah berturut-turut 57.76, 57.52, 57.25, dan 55.28 gram/ekor/hari. Hal ini sesuai yang dikemukakan oleh Rasyaf (2003), bahwa pertambahan berat badan untuk ayam broiler muda jantan untuk minggu ke

lima 0,31 kg/ekor/minggu (44,285 gram/ekor/hari) dan minggu ke enam 0,37 kg/ekor/minggu (52,857 gram/ekor/hari).

Penambahan tepung rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*) hingga 1,05% dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan. Walaupun diketahui bahwa didalam temulawak terdapat minyak atsiri dan kurkumin yang dapat memacu enzim pencernaan sehingga memudahkan penyerapan zat-zat makanan untuk produksi daging dan sebagai kolagoga (peluruh empedu) meningkatkan produksi dan sekresi empedu, menurunkan kadar kolesterol hati dan mengaktifkan enzim pemecah lemak di hati. Namun dalam penelitian ini, pada pertambahan berat badan yang ditambahkan temulawak pada ransumnya relatif sama dengan kontrol. Hal lain kemungkinan disebabkan karena kebutuhan protein dan energi yang cukup tersedia pada ransum setiap perlakuan dimana kandungan protein P₀, P₁, P₂, dan P₃ masing-masing 19,69%, 19,71%, 19,73%, dan 19,75% dan kandungan energi metabolisme ransum 3001,7 kkal/kg (Tabel 4). Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2003), bahwa nutrisi pada fase starter adalah protein 22,0 – 22,7 % dan energi metabolisme 2851 – 3180 kkal/kg ransum sedangkan finisher protein 19,5 – 21,2% dan energi metabolisme 3290 – 3399 kkal/kg ransum, hal lain juga disebabkan oleh faktor lingkungan diantaranya temperatur, kelembaban dan juga alas kandang, dimana hal ini sesuai pendapat Waskito (1981) yang menyatakan bahwa selain ransum faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan pada ayam adalah temperatur lingkungan, kelembaban dan alas kandang.



Pertambahan berat badan yang relatif sama dari keempat perlakuan menunjukkan bahwa ayam broiler yang ransumnya ditambahkan temulawak masih memberikan hasil yang cukup baik untuk pertumbuhan rata-rata pertambahan berat badan yang dihasilkan untuk P₁, P₂, dan P₃. Hal ini sesuai dengan standar berat badan ayam broiler fase finisher yang dikemukakan oleh Arifien (2003) yaitu berat badan ayam broiler minggu ke lima adalah 1500 gram/ekor dan minggu ke enam 1950 gram/ekor.

Apabila ditinjau dari segi konsumsinya menunjukkan bahwa tingkat konsumsi ransum pada Po hingga perlakuan P₂ cenderung meningkat namun pada perlakuan P₃ dengan pemberian temulawak sebesar 1,05 % mengalami penurunan yang telah dianalisis secara terpisah oleh Rahman katili. Rata-rata konsumsi pakan pada perlakuan adalah Po = 131,47 g/ekor/hari, P₁ = 136,40 g/ekor/hari, P₂ = 140,76 g/ekor/hari dan P₃ = 133,31 g/ekor/hari. Unandar (2001), juga mengemukakan bahwa perkembangan penampilan ayam broiler untuk tahun >2000 pada umur 35 hari memiliki rata-rata bobot badan >1,6 kg dengan ratio konversi pakan (FCR) rata-rata <1,7 (Unandar, 2001).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dengan penambahan tepung rimpang temulawak dalam ransum ayam broiler hingga 1.05 % tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan berat badan ayam broiler

Saran

Perlunya penelitian lanjutan penambahan tepung rimpang temulawak diatas 1.05% dan untuk mengetahui batas toleransi penggunaan bahan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, E dan Tim Lentera. 2003. Khasiat dan Manfaat Temulawak Rimpang Penyusunan Aneka Penyakit. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Arifin dan Kardiyono, 1985. Temulawak dalam Pengobatan Tradisional. Proseding Simposium Nasional Temulawak. Lembaga Penelitian UMPAD, Bandung
- Anonim. 1986. Beternak Ayam Pedaging. Kanisius, Yogyakarta.
- _____. 1990. Budidaya Tanaman Padi. Kanisius, Yogyakarta.
- Arifien, M. 2003. Rahasia Sukses Memelihara Ayam Broiler Di Daerah Tropis. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bundi, C. E. and R. V. Diggins. 1979. Livestock and Poultry Production. Prentice Hall. Inc. Englewood Cliffs, New York.
- Djanah, D. 1988. Beternak Ayam. CV. Armico. Bandung.
- Gaspersz, V. 1994. Metode Perancangan Percobaan. CV. Armico, Bandung.
- Irawan, A. 1996. Ayam-ayam Pedaging Unggul, Kiat Beternak yang Produktif dan Berkualitas. Aneka, Solo.
- Jarwati. 1998. Evaluasi penambahan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb) atau kunyit (*Curcuma domestika*, val) pada pakan terhadap mutu daging domba lokal ekor tipis. Skripsi Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Nort, M.O. and D.D.Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. An Avi Book Published By Van Nostrand Reinhold, New York.
- Oei Bang Liang, Y., Asparton, T., Widjaja dan S. Puspa. 1985. Beberapa aspek isolasi, identifikasi dan penggunaan komponen-komponen *Curcuma xanthorrhiza*, Roxb dan *Curcuma domestika* Val. PT. Darya Varia Laboratoria. Proseding. Simposium Nasional Temulawak UNPAD, Bandung.
- Rasyaf, M. 2003. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Rukmana, R. 1995. Temulawak Tanaman Rempah dan Obat. Kanisius, Yogyakarta.
- Sastroamidjojo, S. 1988. Obat Asli Indonesia. Dian Rakyat, Jakarta.
- Schaible, P. J. 1979. Poultry Feeds and Nutrition. 3rd . Ed. M.L. Scott and Associates Inthaca, New York.
- Soeharsono. 1976. Respon Broiler terhadap Berbagai Kondisi Lingkungan. Disertasi, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Suharno, B dan Nazaruddin. 1994. Ternak Komersial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tillman, A.D., H. Haertadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawiro Kusumo dan S. Lepdosoekodjo. 1986. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tobing, V. 2004. Beternak Ayam Broiler Bebas Antibiotika Murah dan Bebas Residu. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Unandar, T. 2001. Titik Lemah Broiler Modern. CP. Buletin Service. Pokphand <http://203.130.234.4/cpbuletin/agustus/index.htm#>.
- Waskito, W. M. 1981. Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan terhadap Gula Tumbuh Ayam Broiler. Disertasi, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Widodo, W. 2002. Nutrisi Dan Pakan Unggas Kontekstual. Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen pendidikan Nasional, Universitas Muhammadiyah, Malang.