

**PENGGUNAAN RAMUAN HERBAL UNTUK
MENINGKATKAN PERFORMA BROILER**

SKRIPSI

Oleh:

**NURAENI MALASARI
I 211 05 018**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2009**

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURAENI MALASARI

NIM : I 211 05 018

menyatakan keaslian dengan sebenarnya bahwa:

- a. Karya Skripsi yang saya tulis adalah asli.
 - b. Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini, terutama dalam Bab Hasil dan Pembahasan, tidak asli atau plagiasi maka bersedia dibatalkan dan dikenakan sanksi akademik yang berlaku.
2. Dengan demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Makassar, November 2009

Ttd

NURAENI MALASARI



KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.....!!!


Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Taufiq dan hidayah-Nya serta shalawat dan salam pada Nabi Muhammad SAW atas teladan dalam kehidupan ini sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Limpahan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tuaku. Ayahanda **Mattuliang** dan Ibunda **Saharia**, kakak saya **Fatmasari S.T (Almarhum)** dan Nova **Mashuri S.Pi**, adikku **Muhammad Syamsul Ardiansari**, sepupu, koponakan, dan keluarga besarku yang selama ini banyak memberikan do'a, kasih sayang, semangat, saran, dan dorongan kepada penulis.

Terima kasih tak terhingga kepada Bapak **Ir. H. Ma'mur H. Syam, M.Sc** selaku penasehat akademik, Ibu **Prof. Dr. Ir. Hj. Laily A. Rotib, M.S** selaku pembimbing utama dan Ibu **Sri Purwanti S.Pt, M.Si** sebagai Pembimbing Anggota, yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan mulai perencanaan penelitian hingga selesainya skripsi ini.

Pada kesempatan ini dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

- Dekan Fakultas Peternakan Bapak **Prof. Dr. Ir. Syamsudin Hasan, M.Sc** beserta jajarannya, Ketua Jurusan Nutisi Dan Makanan Ternak **Prof. Dr. Ir. Asmuddin Natsir, M.Sc** beserta jajarannya dan seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Peternakan, terkhusus bagi dosen Nutrisi dan Makanan Ternak yang telah banyak memberikan sumbangsi ilmunya selama penulis berada di bangku kuliah. Kepala dan Pegawai laboratorium Kimia Makanan Ternak Fakultas peternakan yang telah banyak membantu dalam proses penelitian. Semoga Allah SWT membalas dikemudian hari, amin.

- 
- Teman-teman angkatan 2005 FAPET terima kasih atas dukungan, semangat dan bantuan kalian, teman-teman KKN PAP Gel VI "Kelurahan Lewaja", untuk kenangan yang tak terlupakan yang kita lewati bersama suka maupun duka selama di lokasi KKN. Kakak senior dan Adik mahasiswa angkatan jadilah yang terbaik.
 - Untuk seseorang yang istimewa dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semangat dan kasih sayang yang di berikan kepada penulis, penulis mohon maaf untuk semua kesalahan, dan kekuranganku selama ini.

"Niat adalah ukuran dalam menilai benarnya suatu perbuatan, oleh karenanya, ketika niatnya benar, maka perbuatan itu benar, dan jika niatnya buruk, maka perbuatan itu buruk". Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan hidaya-Nya. Amin Ya Robbal Alamin.

Makassar, November 2009

Nuraeni Malasari

RINGKASAN

NURAENI MALASARI (I 211 05 018). Penggunaan Ramuan Herbal Untuk Meningkatkan Performa Broiler. Di bawah bimbingan Laily A. Rotib dan Sri Purwanti.

Perkembangan peternakan unggas akhir-akhir ini meningkat, terkait dengan semakin banyaknya permintaan komoditas ternak untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Untuk menjamin keberhasilan peternakan unggas harus dipertimbangkan 3 faktor yaitu bibit, makanan dan manajemen ternak unggas. Penggunaan ramuan herbal merupakan salah satu terobosan yang diharapkan mampu berfungsi sebagai salah satu *feed additive* dalam pakan unggas yang dapat memperbaiki performa sekaligus untuk mencegah penggunaan antibiotik sintesis dalam pakan sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat peternak.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa ramuan herbal yang bila diberikan pada broiler dapat meningkatkan performa. Kegunaan penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peternak dan industri peternakan mengenai penggunaan ramuan herbal yang dapat meningkatkan performa broiler dan sebagai alternatif pengganti antibiotik sintetik.

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Gasperz, 1994) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tingkat penggunaan ramuan herbal adalah P1 : Dosis 2,5 cc per liter air minum, P2: Dosis 5,0 cc per liter air minum, P3 : Dosis 7,5 cc per liter air minum dan P4 : Dosis 10 cc per liter air minum. Mengamati pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum pada ayam broiler.

Berdasarkan hasil sidik ragam memperlihatkan bahwa rata-rata pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap pemberian ramuan herbal dengan level yang berbeda pada broiler, tetapi jika di berikan pada level 2,5 cc per liter air minum memberikan pengaruh terbaik terhadap pertambahan berat badan, cenderung memperbaiki konsumsi dan konversi pakan.

Kesimpulan dari hasil dan pembahasan penggunaan ramuan herbal tidak menunjukkan pengaruh terhadap performa, yaitu pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum. Penggunaan ramuan herbal diatas level 2,5 cc per liter air minum dapat menghambat proses metabolisme organ hati dan pankreas.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis.....	2
Tujuan dan Kegunaan.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Gambaran Umum Broiler	4
Jenis- jenis Tanaman Herbal	5
Performa Broiler.....	17
MATERI DAN METODE PENELITIAN	20
Waktu dan Tempat	20
Materi Penelitian	20
Metode Penelitian	21
A. Perlakuan	21
B. Pembuatan Ramuan Herbal	23
C. Cara Pemeliharaan.....	24
D. Parameter yang Di ukur.....	24
E. Analisis Data.....	26
PEMBAHASAN	27
A. Pertambahan Berat Badan	27
B. Konsumsi Ransum	29
C. Konversi Ransum.....	32

KESIMPULAN DAN SARAN	35
Kesimpulan.....	35
Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Hasil Uji Kandungan Zat Bioaktif Bahan- bahan Ramuan Herbal	16
2.	Kandungan Nutrisi Setiap Bahan Pakan yang Digunakan dalam Ransum Broiler.....	22
3.	Kandungan Nutrisi Setiap Bahan Pakan yang Digunakan dalam Ransum Broiler.....	22



DAFTAR GAMBAR

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Lay Out Hasil Pengacakan Pada Penelitian	21
2.	Bagan Pembuatan Ramuan Herbal.....	23
3.	Rata- rata Pertambahan Berat Badan Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian	27
4.	Rata- rata Konsumsi Ransum Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian.....	29
5.	Rata- rata Konversi Ransum Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	<i>Teks</i>	Halaman
1.	Komposisi Zat- zat Setiap Bahan Pakan yang Digunakan Selama Penelitian	40
2.	Analisis Sidik Ragam Terhadap Rata-rata Pertambahan Berat Badan per Ekor per Minggu Selama Penelitian	41
3.	Analisis Sidik Ragam Terhadap Rata- rata Konsumsi Ransum per Ekor per Minggu Selama Penelitian.....	44
4.	Analisis Sidik Ragam Terhadap Rata- rata Konversi Ransum per Ekor per Minggu Selama Penelitian.....	47
5.	Hasil Analisis Bahan	50

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan peternakan unggas akhir-akhir ini meningkat, terkait dengan semakin banyaknya permintaan komoditas ternak untuk memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Unggas adalah salah satu jenis ternak penghasil daging dengan masa pemeliharaan relatif singkat. Untuk menjamin keberhasilan peternakan unggas harus dipertimbangkan 3 faktor yaitu bibit, makanan dan manajemen ternak unggas.

Daging merupakan salah satu komoditas peternakan, sumber protein hewani daging yang banyak dikonsumsi sekarang ini adalah daging broiler. Sejauh ini konsumsi masyarakat terhadap broiler semakin tinggi, sehingga peternak broiler harus berusaha menyediakan kebutuhan daging pada masyarakat. Standar yang ditetapkan oleh FAO, kebutuhan protein hewani adalah 6 g/kapita/hari dan yang sudah terpenuhi adalah 4,19 g/kapita/hari (Siswono, 2005)

Penggunaan ramuan herbal merupakan salah satu terobosan yang diharapkan mampu berfungsi sebagai salah satu *feed additive* dalam pakan unggas yang dapat memperbaiki performa sekaligus untuk mencegah penggunaan antibiotik sintesis dalam pakan sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat peternak.

Agustina (2006) menyimpulkan bahwa ramuan herbal mengandung antibakteri yang dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* dan menekan jumlah kematian broiler serta penggunaan ramuan herbal pada level 2,5 ml perliter air minum memberikan pengaruh terbaik terhadap penambahan bobot badan, cenderung memperbaiki konsumsi pakan, konversi pakan dan rasio efisiensi protein, namun belum memperlihatkan pengaruh yang nyata dengan pemberian 5 ml ekstrak ramuan herbal perliter air minum. Ramuan herbal juga mengandung zat bioaktif yang dapat memperbaiki metabolisme, menekan berbagai penyakit baik pada manusia maupun ternak, ternak akan lebih sehat karena memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik, dan menurut pengamatan peternak aroma daging dan telur ayam diberi jamu tidak amis dibandingkan ayam yang tidak diberi jamu.

Rumusan Permasalahan

Penggunaan antibiotik sebagai *feed additive* telah banyak dipergunakan oleh para peternak tetapi karena harganya yang mahal dan penggunaannya yang kurang tepat sehingga menyebabkan residu, maka pemanfaatan herbal merupakan langkah yang tepat selain murah dan aman. Untuk mengatasi berbagai masalah tersebut maka alternatif yang digunakan yaitu menggunakan ramuan herbal karena dapat meningkatkan performa ternak dan tidak membahayakan konsumen.

Hipotesis

Diduga bahwa dengan pemberian ramuan herbal dengan level yang bertingkat dapat meningkatkan performa broiler.

Tujuan Dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa ramuan herbal yang bila diberikan pada broiler dapat meningkatkan performa.

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peternak dan industri peternakan mengenai penggunaan ramuan herbal yang dapat meningkatkan performa broiler dan sebagai alternatif pengganti antibiotik sintetis.

TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum Broiler

Broiler merupakan hasil rekayasa genetika dihasilkan dengan cara menyilangkan sanak saudara “Kebanyakan induknya diambil dari Amerika”. Proses sendiri diawali dengan mengawinkan sekelompok ayam dalam satu keluarga, kemudian dipilihlah turunannya yang tumbuh paling cepat. Diantara mereka disilangkan kembali. Keturunannya diseleksi lagi, yang cepat tumbuh kemudian dikawinkan sesamanya. Demikian seterusnya hingga diperoleh ayam yang paling cepat tumbuh yang disebut broiler. Ayam ini mampu membentuk 1 kg daging atau lebih dalam tempo 30 hari, bisa sampai 1,5 kg dalam waktu 40 hari (Indro, 2004).

Broiler adalah istilah yang dipakai untuk menyebut ayam hasil budidaya teknologi peternakan yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas pertumbuhannya cepat sebagai penghasil daging dengan konversi makanan irit, dan siap dipotong pada usia yang relatif muda. Pada umumnya ayam pedaging (broiler) ini siap dipanen pada usia 35-45 hari dengan berat badan antara 1,2-1,9 kg/ekor (Priyatno, 2003).

Broiler adalah ayam yang arah kemampuan utamanya untuk menghasilkan daging yang banyak atau kecepatan pertumbuhannya sangat pesat dalam satuan waktu agar tercapai berat tertentu dalam waktu singkat yang mampu menghasilkan daging seberat 1,6 kg dalam usia 5 hingga 6 minggu saja (Rasyaf, 2004).

Jenis- Jenis Tanaman Herbal

Beberapa tanaman tradisional yang sudah mulai diteliti dan sebagian telah dimanfaatkan sebagai bahan suplemen pakan dan obat- obatan dalam budidaya ayam antara lain sebagai berikut :

Kunyit

Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) merupakan salah satu tanaman temu-temuan yang mempunyai potensi cukup tinggi untuk dibudidayakan. Pemakaian kunyit dari waktu-kewaktu cenderung terus menerus meningkat baik dalam negeri maupun diberbagai negara di dunia (Rukmana, 2004).

Rimpang kunyit merupakan bagian terpenting yang banyak dimanfaatkan dalam pengobatan dimana mengandung beberapa komponen antara lain minyak folatil, pigmen, zat pahit, resin, protein, selulosa, pentosa, pati dan elemen mineral. Salah satu komponen kimia dalam kunyit yang berkhasiat sebagai obat adalah kurkuminoid. Pigmen kurkuminoid merupakan suatu zat yang terdiri dari campuran senyawa-senyawa kurkumin (yang paling dominant), desmetoksi-kurkumin dan bisdesmetoksikurkumin (Sidik *et al.*, 1995).

Kunyit juga berkhasiat sebagai peluruh empedu (kolagoga), penawar racun (antidota), penguat lambung, penambah nafsu makan, merangsang gerak usus dan menghilangkan perut kembung (karminativa) (Rukmana, 2004). Dibiidang peternakan, kunyit dimanfaatkan untuk menambah cerah atau warna kuning kemerahan pada kuning telur. Disamping itu, jika dicampur pada ransum ayam, dapat menghilangkan bau kotoran ayam dan menambah berat badan ayam. Dalam

bidang keamanan pangan, minyak atsiri kunyit memberikan antimikroba, sehingga dapat mengawetkan makanan (Winarto, 2003).

Sumarasinghe *et al.* (2003) mengemukakan bahwa penambahan kunyit dalam ransum ayam broiler dapat memperbaiki pertumbuhan dan efisiensi pakan serta bisa digunakan sebagai alternative penggunaan antibiotik. Pemberian campuran tepung kunyit dan tepung pepaya sebanyak 1, 1,2 dan 2% dalam ransum ayam broiler yang diberi cekaman panas belum mampu memberikan performa yang lebih baik dibandingkan tanpa pemberian tepung kunyit dan tepung pepaya walaupun memiliki persentase karkas yang sama dan kualitas lemak abdominal yang lebih rendah dibanding dengan kontrol (Dewi, 2007).

Bawang Putih

Tanaman bawang putih (*Allium sativa* L.) adalah herba semusim berumpun yang memiliki ketinggian sekitar 60 cm. Tanaman ini banyak ditanam di ladang daerah pegunungan yang cukup mendapat sinar matahari. Batangnya batang semu dan berwarna hijau. Bagian bawahnya bersiung-siung, bergabung menjadi umbi besar berwarna putih. Tiap siung terbungkus kulit tipis dan kalau diiris baunya sangat tajam. Daunnya berbentuk pita (pipih memanjang), berakar serabut, dan bunganya berwarna putih (Asiamaya, 2000).

Bawang putih memiliki manfaat yang besar bagi kehidupan manusia. Bagian utama dan paling penting dari tanaman bawang putih adalah umbinya. Pendayagunaan umbi bawang putih selain sudah umum untuk dijadikan bumbu dapur sehari-hari, juga merupakan bahan obat tradisional yang memiliki multi

khasiat. Dalam industri makanan, umbi bawang putih dijadikan ekstrak, bumbu atau tepung, dan diolah menjadi acar (Rukmana, 2004).

Menurut Rukmana (2004) kandungan senyawa yang sudah ditemukan pada bawang putih diantaranya adalah "Allisin dan Sulfur amino acid allin". Selanjutnya allisin mengalami perubahan menjadi "diallil sulfida". Senyawa allisin inilah yang memiliki banyak kegunaan dan berkhasiat obat. Di samping bawang putih memiliki multi-guna, juga mengandung nutrisi gizi yang tinggi dan lengkap.

Menurut peneliti di Jepang (Anonim, 2007^a) bahwa bawang putih berkhasiat menyembuhkan berbagai macam penyakit diantaranya yaitu membantu mencegah tekanan darah tinggi dengan meningkatkan aliran darah dan menurunkan penimbunan kolesterol, menyembuhkan penyakit flu, penyakit lambung, penyakit usus, dan menghambat pertumbuhan sel kanker sehingga resiko kanker dapat dikurangi serta mengurangi kesulitan buang air besar karena alisin merangsang gerak peristaltik usus.

Pemberian bawang putih dalam pakan ayam dapat mempertahankan produktifitas ayam pedaging. Pemberian bawang putih 5% dalam pakan ayam memberikan pengaruh berat badan tinggi. Pemberian bawang putih 5 dan 10% mempunyai konversi pakan yang sama, dan berbeda nyata dengan tanpa pemberian bawang putih. Pemberian bawang putih dengan tujuan mempertahankan produktifitas ayam pedaging sebaiknya menggunakan 5% bawang putih (Nusdianto dan Triakoso, 1999).

Suharti (2004), menyatakan pemberian serbuk bawang putih 2,5% dalam ransum dapat meningkatkan konversi ransum, meningkatkan persentase karkas, serta menurunkan koloni bakteri *Salmonella typhimurium* dan dapat meningkatkan kadar γ - globulin tetapi tidak mempengaruhi kadar immunoglobulin darah.

Temulawak

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia yang termasuk salah satu jenis temu- temuan atau jahe- jahean. Kandungan kimia rimpang temu lawak dibedakan atas tiga komponen besar, yaitu fraksi pati, fraksi *kurkuminoid* dan fraksi minyak atsiri (Sidik *et.al.*, 1995 dalam Rahayu dan Budiman, 2008). Komponen- komponen kimia ini menurut Liang *et al.* (1985) dalam Rahayu dan Budiman (2008) menyebabkan temulawak memiliki aktivitas *kolagoga*, yaitu meningkatkan produksi dan sekresi empedu yang bekerja kolekinetik dan koleritik.

Menurut Mahendra (2005) bahwa temulawak mempunyai efek farmakologis yaitu hepatoprotektor, menurunkan kadar kolesterol, anti inflamasi, laxative, diuretic, menambah asi, tonikum dan menghilangkan nyeri sendi. Selain itu, temulawak juga mampu merangsang nafsu makan dan membantu kerja sistem hormonal metabolisme dan fisiologi organ tubuh (Rukmana, 2006).

Bawang Merah

Bawang merah sama dengan bawang putih termasuk dalam herba semusim dengan tinggi sekitar 40- 60 cm. Tanaman ini tidak memiliki batang, berumbi lapis, berwarna merah keputih- putihan, berlubang, bentuknya lurus, ujungnya lurus tetapi rata, panjangnya sekitar 50 cm, lebar 0,5 cm, menebal dan berdaging, serta mengandung persediaan yang dilapisi daun sehingga menjadi umbi lapis, daunnya tunggal dan bunga majemuk serta bijinya berbentuk segitiga, berwarna hitam, dan akarnya merupakan akar serabut dan putih. Efek farmakologis yang dihasilkan adalah menurunkan panas, antibakteri, perut kembung, flu, dan panas dingin (Syukur, 2005). Zat bioaktif yang terdapat dalam bawang merah adalah allicin sehingga dengan thiamin (Vitamin B₁) dapat membentuk ikatan kimia yang disebut allithiamin. Senyawa tersebut lebih mudah diserap tubuh dari pada B₁-nya sendiri sehingga allicin dapat membuat B₁ menjadi lebih efisien dimanfaatkan (Rahayu dan Berlian, 2007).

Daun Sirih (*Piper betel* L.)

Tanaman sirih tumbuh memanjang dengan tinggi tanaman mencapai 2-4 cm, batang sirih berkayu lunak, berbentuk bulat, beruas- ruas, beralur- alur, dan berwarna hijau abu- abu. Daun sirih tunggal dan letaknya berseling. Bentuk daun bervariasi, dari bundar oval. Ujung daun runcing, bagian pangkal berbentuk jantung atau agak bundar asimetris, tepid an permukaan rata, dan pertulangan menyirip. Daun sirih berbau aromatis, dan warnanya bervariasi, dari kuning, hijau

sampai hijau tua. Bunganya majemuk, berbentuk bulir, dan berwarna kuning atau hijau (Mahendra, 2005).

Daun sirih digunakan sebagai bahan sejumlah besar obat- obatan rakyat. Daunnya berkhasiat melepas gas yang berkumpul, sebagai obat sakit perut, sebagai obat batuk. Menurut Anonim (2005) minyak atsiri daun sirih mengandung *betlephenol* dan *chavicol* yang memiliki daya mematikan kuman, antioksidan, dan fungisida. Selain itu, daun sirih juga membantu dalam mengobati gangguan pencernaan, pendarahan, dan menyembuhkan luka.

Jahe

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.; Ginger) adalah tanaman herba tahunan yang tergolong famili Zingiberaceae, dengan daun berpasang pasangan dua- dua berbentuk pedang, rimpang seperti tanduk, beraroma. Selama ini di Indonesia, berdasarkan pada bentuk, warna dan aroma rimpang serta komposisi kimianya dikenal 3 tipe jahe, yaitu jahe putih besar, jahe emprit dan jahe merah (Rostiana *et. al.*, 2005).

Menurut Anonim (2005) bahwa jahe seringkali digunakan untuk bumbu masak, jahe diperoleh dari umbi semak *Zingiber officinale* dengan tinggi batang 60 cm, batangnya tergolong batang semu, karena tersusun dari pelepah daun. Umbi jahe bukan muncul dari pangkal batang, tapi dari akar tinggal yang merayap ke samping. Umbi akar tinggal dikenal sebagai umbi rimpang. Rimpang jahe mengandung minyak atsiri, dammar. Mineral, sineol, fellandren, kemfer, borneol, zingiberin, zingiberol, gigerol (misalnya dibagian- bagian merah), zingeron,

lipida, asam amino, niacin, vitamin A, B₁, C dan protein. Menurut Nursal *et. al.*, (2006) bahwa jahe juga mengandung senyawa flavonoid, fenol, terpenoid. Khasiat jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan. Jahe berguna sebagai obat gosok untuk penyakit encok dan sakit kepala. Minyak atsiri bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, anti inflamasi, dan anti bakteri. Pada umumnya jahe digunakan sebagai pencampur beberapa jenis obat, yaitu sebagai obat batuk, obat luka luar dan dalam, melawan gatal (umbi ditumbuk halus), dan untuk gigitan ular. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Mahendra (2005) bahwa rimpang jahe memiliki efek farmakologis seperti melancarkan peredaran darah, anti inflamasi, anti bakteri, melancarkan pengeluaran empedu, antipiretik, dan icteric hepatitis.

Sereh (*Adropogon citrus DC*)

Menurut Sastroamidjojo (2001), tanaman sereh dapat tumbuh diberbagai tempat, hidup lama, kuat, akar panjang, semacam rumput, mengumpul banyak dan bergerombol. Daunnya panjang, tidak lebar, biru hijau, tepi kasar dan berbau wangi. Tanaman ini juga memiliki bunga yaitu banyak bulir, melengkung dan berkembang. Zat yang terkandung didalamnya citrol (aldehida), geraniol, dihydro-kuninalkohol, phellandren, d-lomonen, dipenten, i-carvon dan citronellae.

Minyak sereh dikenal dengan minyak atsiri dapat digunakan sebagai bahan pijat rematik, batangnya dapat digunakan sebagai peluruh air seni, peluruh keringat, peluruh dahak/obat batk. Bahan untuk kumur penghangat badan. Sedangkan daunnya dapat digunakan sebagai peluruh angina kentut, penambah

nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas dan pereda kejang (Anonim, 2007^b). Akar digunakan sebagai peluruh air seni, peluruh kenringat, peluruh dahak/obat batuk, bahan untuk kumur, dan penghangat badan. Daunnya digunakan sebagai peluruh angin perut, penambahan nafsu makan, pengobatan pasca persalinan, penurun panas dan pereda kejang (Saputra, 2008).

Kencur

Kencur (*Kaempferia galangal* L.) digolongkan ke dalam keluarga rimpang- rimpang atau Zingiberaceae. Rimpang kencur mempunyai aroma spesifik, harum, daging buahnya berwarna putih dan kulit luar coklat. Kandungan kimia rimpang kencur mengandung pati, mineral, dan minyak atsiri. Berupa sineol, asam metal kanil, cinnamic acid, ethyl ester, borneol, camphene, paraeumarin, asam anisicalkaloid, dan gom. Kencur segar mengandung antibakteri walau cuma sedikit (Anonim, 2005).

Kemangi

Kemangi (*Ocimum sanctum*) memang bukan tanaman yang asing bagi kita, karena selain mudah dijumpai di halaman rumah, kebun atau lading, kandang banyak juga ditemukan di pinggiran jalan. Sampai saat ini, mungkin kita hanya tahu bahwa kemangi hanya digunakan sebagai lalapan segar, ditambahkan pada masakan- masakan ikan, ayam atau digunakan pula sebagai obat tradisional. Aroma khasnya berasal dari kandungan sitral yang tinggi pada daunnya dan bunganya. Tingginya 60-70 cm, batang halus dengan daun pada setiap ruas; daun

berwarna hijau muda, bentuk oval 3-4 cm panjang, berambut halus di permukaan bagian bawah; bunganya berwarna putih, kurang menarik, tersusun dalam tandan, bila dibiarkan berbunga, maka pertumbuhan daun lebih sedikit dan tanaman cenderung cepat menua dan mati. Zat flavonoid seperti orientin dan vicenin di dalam kemangi mampu melindungi struktur sel tubuh. Sedangkan flavonoid seperti cineole, myrcene dan eugenol mempunyai manfaat sebagai antibiotik alami dan anti inflamasi (Hayati, 2008).

Menurut tim peneliti dari Center for New Crops and Plant Products, Purdue University, AS, daun kemangi terbukti ampuh untuk menyembuhkan sakit kepala, pilek, diare, sembelit, cacingan, dan gangguan ginjal. Mereka pun mengemukakan kemampuan pengobatan menggunakan daun kemangi, yaitu dapat mengatasi sakit maag, perut kembung, masuk angin, kejang-kejang, dan badan lesu. Selain itu, aroma kemangi dapat menolak gigitan nyamuk (Elizabeth, 1979).

Lengkuas

Lengkuas (*Alpinia galanga*) merupakan tanaman semak berumur tahunan. Lengkuas yang tumbuhnya subur dan dapat mencapai ketinggian 1,5- 2,5 m. Lengkuas mengandung minyak atsiri berwarna hijau kekuningan dan berbau khas. Rasanya pahit dan mendinginkan lidah. Minyak atsiri ini terdiri atas bahan metal sinamat 48%, cineol 20-30%, kamfer, d-alfa-pinen, galangin, dan eugenol 3-4%. Khasiat lengkuas dapat menguatkan lambung dan isi perut, memperbaiki pencernaan, mengeluarkan lender dari saluran pernapasan, mengobati sakit

kepala, nyeri dada dan meningkatkan nafsu makan. Biji lengkuas juga dapat meredakan kolik atau perut mulas, diare, dan antimual (Muhlizah, 1999).



Ekstrak lengkuas (suku Zingiberaceae) dilaporkan dapat menghambat pertumbuhan mikroba, diantaranya bakteri *Escherchia coli*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, jamur *Neurospora sp.*, *Rhizopus sp.* dan *Penicillium sp.* (Nursal *et. al.*, 2006).

Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa Roxb*)

Temu hitam memiliki batang setinggi 2 m, di Jawa 400-750 m di atas permukaan laut, di hutan- hutan jati padang- padang rumput dan daunnya tidak berbulu, 90 x 30 cm, daun pelindung hijau dan *Rhizoma* di dalam ruang yang berisi udara jika diiris atau pecah, terlihatlah suatu bundaran biru atau kelabu (Sastromidjojo, 2001). Menurut Muhlizah (1999), khasiat temu hitam yaitu meningkatkan nafsu makan, mengobati penyakit kulit seperti kudis, ruam, borok dan khasiat lain adalah memberantas cacing didalam perut, merangsang keluarnya gas perut, meredakan kolik atau mulas, obat batuk, asma dan sariawan.

Bengkuang

Bengkuang atau bengkoang (*Pachyrhizus erosus*) berasal dari benua Amerika yaitu Meksiko dan Paraguay bagian timur. Tumbuhan ini termasuk dalam suku polong- polongan atau Fabaceae. Bengkuang merupakan liana tahunan yang dapat mencapai panjang 4-5 m, sedangkan akarnya dapat mencapai 2 m. Batangnya menjalar dan membelit, dengan rambut- rambut halus yang

mengarah ke bawah. Daun majemuk menyirip beranak daun 3; bertangkai 8-45 cm; anak daun bundar telur melebar, dengan ujung runcing dan bergigi besar, berambut di kedua belah sisinya; anak daun ujung paling besar, bentuk belah ketupat, 7-21 x 6-20 cm. bunga bengkuang berwarna putih dan memiliki bulu halus pada kelopak bunganya 4-11 bunga pertangkai. Bengkuang banyak mengandung vitamin dan mineral serta digunakan sebagai obat tradisional seperti obat demam, kulit pecah- pecah dan aliran darah tidak lancar. Bagian yang digunakan sebagai obat adalah akar atau umbi, biji dan tangkai (Warisno dan Dahana, 2007).

Menurut Feri (2008), bengkuang bisa digunakan untuk pemakaian obat luar dan dalam. Untuk pemakaian obat luar, biasanya bengkuang dihaluskan secukupnya lalu ditempelkan pada bagian tubuh yang sakit. Pemakaian obat dalam, bengkuang dikupas kulitnya lalu dibuat masakan sesuai selera lalu dimakan. Bengkuang dapat mengatasi penyakit kulit, obat demam, cara pengobatannya adalah umbi bengkuang dikupas kulitnya lalu dibuat manisan dan dimakan. Mengobati sariawan, mengatasi wasir, cara pengobatannya adalah satu buah bengkuang dijus lalu diminum tiap bangun tidur.

Tabel 1. Hasil Uji Kandungan Zat Bioaktif Bahan- bahan Ramuan Herbal.

Jenis Bahan	Kandungan Zat Bioaktif	Jumlah Kandungan (%)
Temulawak	• Kadar minyak atsiri	66,5
	• Kadar kurkumin	2,33
Kunyit	• Kadar minyak atsiri	6,18
	• Kadar kurkumin	8,60
Daun sirih	• Kadar minyak atsiri	0,91
	• Kadar metal cavicol	2,68
Jahe	• Kadar minyak atsiri	2,49
	• Kadar gingerol	0,799
Sereh	• Kadar minyak atsiri	1,33
Kencur	• Kadar minyak atsiri	3,35
	• Kadar kurkumin	0,006
Kemangi	• Kadar minyak atsiri	1,11
	• Kadar engenol *	27,98
	• Kadar sitral A *	14,07
	• Kadar sitral B *	10,90
	• Kadar flavonoid sebagai qeursetin *	0,47
Lengkuas	• Kadar minyak atsiri	0,81
Temu hitam	• Kadar minyak atsiri	1,89
Temu kunci	• Kadar minyak atsiri	3,42
Bawang putih	• Kadar allisin**	70

Keterangan : Agustina, Hatta dan Purwanti, 2009 (Hasil Analisa Laboratorium BALITRO Bogor (2009). Belum di publikasikan.

*) Tidak termasuk dalam lingkup akreditasi

***) Wahyuono, 1999.

Performa Ayam Broiler

1. Pertambahan berat badan

Pertambahan berat badan merupakan akibat membesarnya jaringan-jaringan otot dan jaringan lainnya yang terbentuk dengan peningkatan bahan-bahan seperti lemak, karbohidrat, mineral dan air. Hal ini terjadi pada ternak yang masih muda, sedang pada ternak yang dewasa dalam bentuk penimbunan lemak yang lebih banyak (Morrison, 1967).

Ransum adalah salah satu faktor yang menentukan kecepatan pertumbuhan, oleh karena itu untuk mencapai pertumbuhan yang optimal sesuai dengan potensi genetik diperlukan suatu ransum yang mengandung cukup unsur gizi secara kualitatif dan kuantitatif. Dengan demikian ada hubungan antara pertumbuhan dengan konsumsi ransum (Waskito, 1983).

Sejalan dengan itu Tillman, dkk. (1986) menyatakan bahwa makanan merupakan suatu masalah yang penting dalam suatu usaha peternakan, sebab untuk mencapai perkembangan dan pertumbuhan dibutuhkan sejumlah zat makanan yang bermutu, baik kualitas maupun kuantitas.

2. Konsumsi pakan atau ransum

Konsumsi pakan merupakan ukuran untuk mengetahui jumlah pakan yang dikonsumsi seekor ternak setiap ekor per hari. Kebutuhan unggas yang paling utama yaitu energi dan protein, sedikit vitamin dan mineral. Zat-zat tersebut diperoleh unggas dari pakan yang dikonsumsi setiap hari (Wahyu, 1978).

Cahyono (2001) menyatakan bahwa ransum yang baik harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan mineral dalam jumlah yang berimbang. Selain

memperhatikan kualitas pemberian ransum juga harus sesuai dengan umur ayam karena nilai gizi dan jumlah ransum yang diperlukan pada setiap pertumbuhan berbeda. Selanjutnya dinyatakan bahwa fungsi makanan yang diberikan kepada broiler pada dasarnya untuk memenuhi kebutuhan pokok hidupnya, membentuk sel-sel dan jaringan tubuh, mengganti bagian-bagian yang rusak dan selanjutnya untuk keperluan produksi.

Wahyu (1978) menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi konsumsi pakan antara lain besar dan berat badan, kondisi fisiologis ternak serta gerak laju dari makanan tersebut di dalam alat pencernaan ternak. Laju makanan dalam alat pencernaan dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi, yakni makin cepat aliran makanan dalam alat pencernaan makin banyak pula jumlah makanan yang dikonsumsi. Selain itu faktor yang mempengaruhi konsumsi adalah palatabilitas dan selera. Palatabilitas dipengaruhi oleh bau, rasa tekstur dan suhu makanan yang diberikan. Selera merupakan faktor internal yang merangsang rasa lapar. Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi adalah ternak, lingkungan dan stress karena penyakit.

Banyaknya makanan yang dibutuhkan oleh broiler tergantung pada umur, keaktifan, temperatur lingkungan dan pertumbuhan produksi. Kebutuhan zat-zat makanan erat hubungannya dengan konsumsi ransum, sedangkan konsumsi ransum dipengaruhi oleh temperatur luar, tingkat produksi, kandungan energi dalam ransum, berat badan dan faktor-faktor lainnya. Selanjutnya bahwa broiler dapat menyesuaikan konsumsi ransum untuk mendapatkan energi yang cukup

serta memperoleh pertumbuhan yang maksimum pada jarak energi metabolisme 2800-3900 kkal/kg ransum (Wahyu, 1978).

3. Konversi pakan atau ransum

Konversi ransum adalah jumlah ransum yang dikonsumsi oleh seekor ayam broiler dalam waktu tertentu, guna membentuk daging atau berat badan tertentu (Anggorodi, 1986).

Tingkat konversi sangat dipengaruhi oleh kombinasi ransum yang diberikan harus dapat mensuplai zat-zat makanan untuk ternak dalam jumlah bentuk sedemikian rupa sehingga fungsi fisiologis dalam tubuh dapat berjalan normal (Parakkasi, 1983).

Konversi ransum mencerminkan keberhasilan dalam memilih atau menyusun ransum yang berkualitas. Nilai konversi ransum minimal dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu : 1) kualitas ransum, 2) teknik pemberian pakan, 3) angka mortalitas. Perlu disadari bahwa kunci keberhasilan usaha dalam budidaya broiler adalah angka konversi ransum (Abidin, 2002).

Makin sehat broiler semakin baik konversi ransumnya dan jumlah ransum yang dikonsumsi juga meningkat. Peningkatan konsumsi dan konversi ransum bertujuan untuk memperoleh berat badan yang maksimal. Pada saat udara panas, kebutuhan air lebih cenderung meningkat dibanding pada musim hujan, sehingga tidak terlalu banyak konsumsi ransum. Pada udara yang dingin ransum yang dikonsumsi lebih banyak digunakan untuk mempertahankan suhu badan dari pada diubah menjadi daging (Tobing, 2004).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan tempat

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Pakan Terpadu Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar yang berlangsung mulai bulan Juni sampai dengan Agustus 2009.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti timbangan, kandang cage, tempat makanan dan minum, surat kabar, ember, baskom, jerigen, termometer, spoit, timba dan balon lampu.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain CP 707 umur 1 hari (DOC/Day Old Chick) sebanyak 100 ekor, pakan broiler yang disusun berdasarkan kandungan protein 19% dan energi metabolisme 3080 kkal/kg (Murtidjo, 1987), ramuan herbal terdiri dari kencur, lengkuas, jahe, bawang merah, bawang putih, bengkuang, daun sirih, sereh, kemangi, temulawak dan temu hitam, molasses, EM4 (*Effective Microorganisms*), konsentrat, air minum, vaksin ND I (*New castle Disease*) dan ND II.

Metode Penelitian

A. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Gasperz, 1994) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tingkat penggunaan ramuan herbal adalah sebagai berikut :

- P1 : Dosis 2,5 cc per liter air minum
- P2 : Dosis 5,0 cc per liter air minum
- P3 : Dosis 7,5 cc per liter air minum
- P4 : Dosis 10 cc per liter air minum

Lay out hasil pengacakan pada penelitian terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan terlihat pada Gambar 1.

P.1.2	P.3.3	P.2.5	P.1.3	P.4.3
P.3.5	P.3.2	P.2.3	P.3.4	P.2.2
P.4.1	P.1.4	P.2.1	P.4.4	P.3.1
P.1.1	P.2.4	P.4.5	P.1.5	P.4.2

Gambar 1. Lay Out Hasil Pengacakan Pada Penelitian

Kandungan nutrisi setiap bahan pakan yang digunakan dalam ransum broiler dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Setiap Bahan Pakan yang Digunakan dalam Ransum Broiler.

Bahan Pakan	PK(%)	EM (Kkal/kg)	LK(%)	SK(%)	Ca(%)	Lisin (%)	Met. (%)
Konsentrat	41	2800	6	5	2,20	3	1,40
Dedak	11,10	2314	11,95	11,95	0,08	0,52	0,22
Jagung	8,7	3430	3,70	1,90	0,03	0,27	0,20

Keterangan : Kartadisastra, 1994.

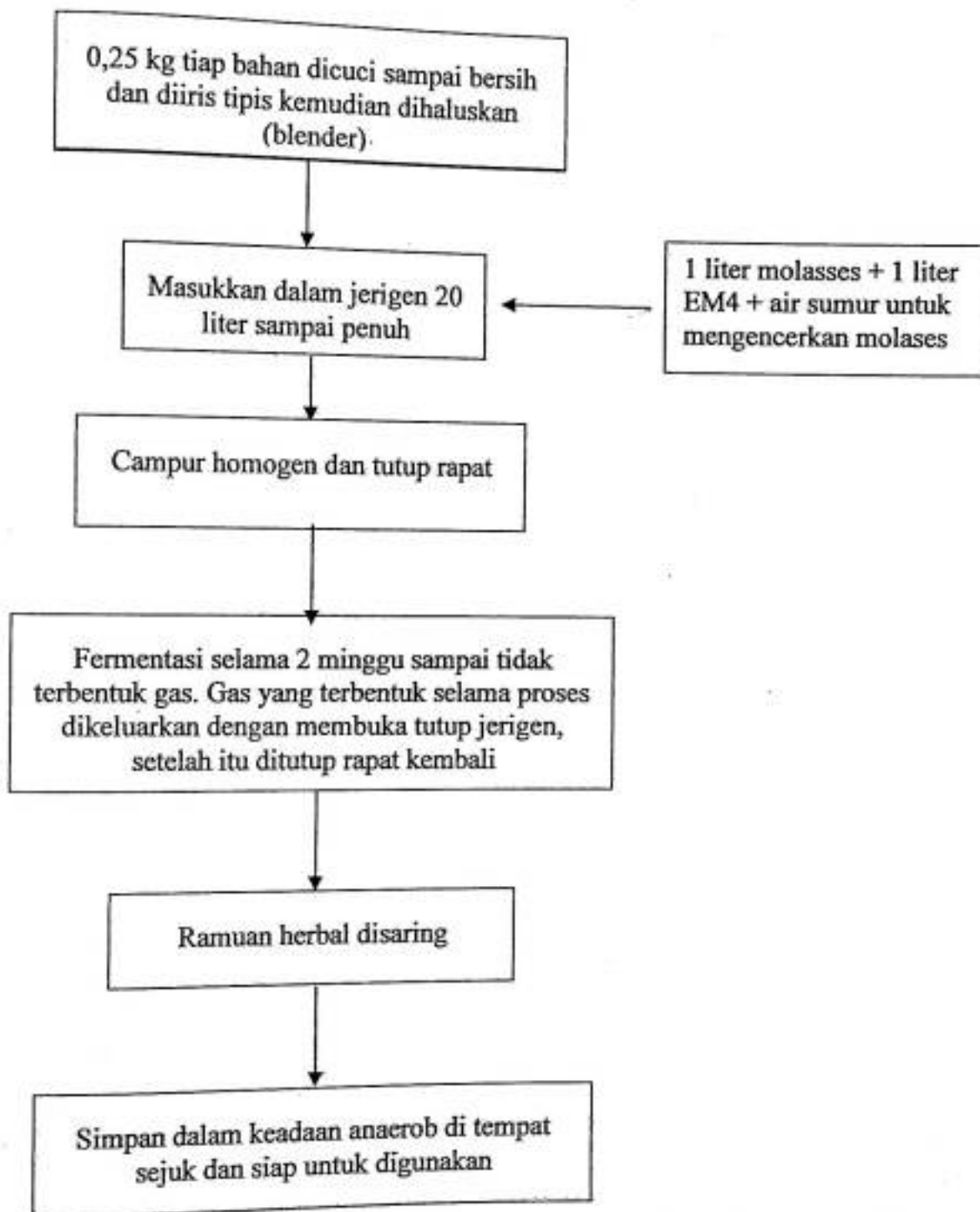
Kandungan nutrisi ransum yang digunakan selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Setiap Bahan Pakan yang Digunakan dalam Ransum Broiler.

Bahan Pakan	Jumlah Bahan (Kg)	PK(%)	EM (Kkal/kg)	LK(%)	SK(%)	Ca(%)	Lisin (%)	Met. (%)
Konsentrat	30	12,3	840	1,80	1,50	0,66	0,90	0,42
Dedak	20	2,22	462,8	2,39	2,39	0,02	0,10	0,04
Jagung	50	4,35	1715	1,85	0,95	0,01	0,13	0,10
Total	100	18,87	3017,8	6,04	4,84	0,69	1,13	0,10

Keterangan : Protein dan energi metabolisme disusun berdasarkan patokan Murtidjo, 1987.

B. Pembuatan Ramuan Herbal



Gambar 2. Bagan Pembuatan Ramuan Herbal (Agustina, 2006).

C. Cara Pemeliharaan

Sebanyak 100 ekor d.o.c dibagi secara acak kedalam empat perlakuan. Masing- masing perlakuan terdiri dari lima ulangan, sehingga terdapat 20 unit percobaan dan setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor d.o.c yang telah ditimbang untuk mengetahui bobot badan awal. Selama penelitian ternak ayam broiler dipelihara dalam kandang cage dengan lama pemeliharaan selama 42 hari (6 minggu) dan setiap kandang dilengkapi dengan balon pijar, tempat makan dan tempat minum. Vaksin yang digunakan adalah vaksin ND. Vaksin ND I diberikan saat ayam berumur 4 hari melalui tetes mata dan vaksin ND II diberikan saat ayam berumur 21 hari melalui air minum.

Pakan dan air minum diberikan *ad libitum*, dimana air minum yang telah diberikan perlakuan dengan tingkat penggunaan ramuan herbal (dosis 2,5 cc; 5,0 cc; 7,5 cc; dan 10 cc perliter air minum) dengan pemberian sehari 3 kali (pagi, siang dan sore). Setiap minggu ayam broiler ditimbang untuk mengetahui pertambahan berat badan dan pakan sisa untuk mengetahui jumlah pakan yang dikonsumsi.

D. Parameter yang Diukur

a. Pertambahan berat badan

Untuk mengetahui pertambahan berat badan broiler maka dilakukan penimbangan setiap minggu dengan cara menimbang broiler tiap kandang perlakuan. Selanjutnya pertambahan berat badan broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2004) :

$$PBB \text{ (g/ekor/minggu)} = BB_t - BB_{t-1}$$

Keterangan :

PBB : Pertambahan berat badan

BB_t : Berat badan pada waktu t

BB_{t-1} : Berat badan pada waktu yang lalu

t : Kurun waktu satu minggu

b. Konsumsi pakan atau ransum

Jumlah konsumsi ransum dihitung dengan cara menimbang ransum yang telah diberikan dalam waktu satu minggu dikurangi ransum sisa pada akhir minggu. Selanjutnya konsumsi ransum broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2004) :

$$\text{Konsumsi ransum (g/ekor/minggu)} = \frac{\text{Pakan yang diberikan} - \text{Pakan sisa}}{\text{Jumlah ayam (ekor)}}$$

c. Konversi pakan atau ransum

Konversi ransum broiler dapat diketahui dengan cara mengukur konsumsi ransum setiap minggu. Konversi ransum broiler dapat diketahui berdasarkan rumus (Rasyaf, 2004) :

$$\text{Konversi ransum} = \frac{\text{Konsumsi ransum (g/mg)}}{\text{Pertambahan berat badan (g/mg)}}$$

E. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Gasperz, 1994) dengan 4 (empat) perlakuan dan 5 (lima) ulangan. Masing- masing satu unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam, sehingga jumlah ayam keseluruhan adalah 100 ekor ayam broiler. Dengan model matematika yaitu :

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

Keterangan :

Y_{ij} : Hasil pengamatan dari satuan percobaan yang memperoleh perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ : Rata-rata pengamatan

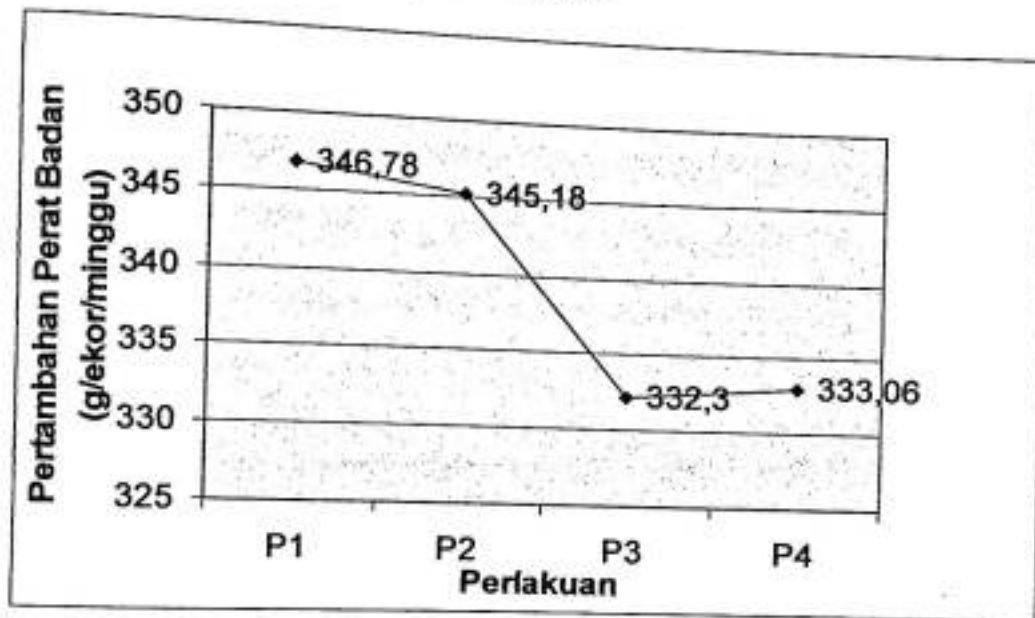
τ : Pengaruh perlakuan ke-i ($i = 1, 2, 3$ dan 4)

ϵ_{ij} : Galat percobaan dari perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertambahan Berat Badan

Berdasarkan rata-rata pertambahan berat badan broiler per ekor per minggu selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata Pertambahan Berat Badan Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian.

Gambar 3 memperlihatkan bahwa rata-rata pertambahan berat badan menurun dengan meningkatnya dosis pemberian ramuan herbal. Pemberian ramuan herbal dengan level yang berbeda pada broiler tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan berat badan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh jumlah konsumsi pakan yang relatif sama. Sesuai dengan pendapat Waskito (1983) bahwa untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, diperlukan suatu pakan yang mengandung unsur gizi yang cukup, baik secara kualitas maupun kuantitas.

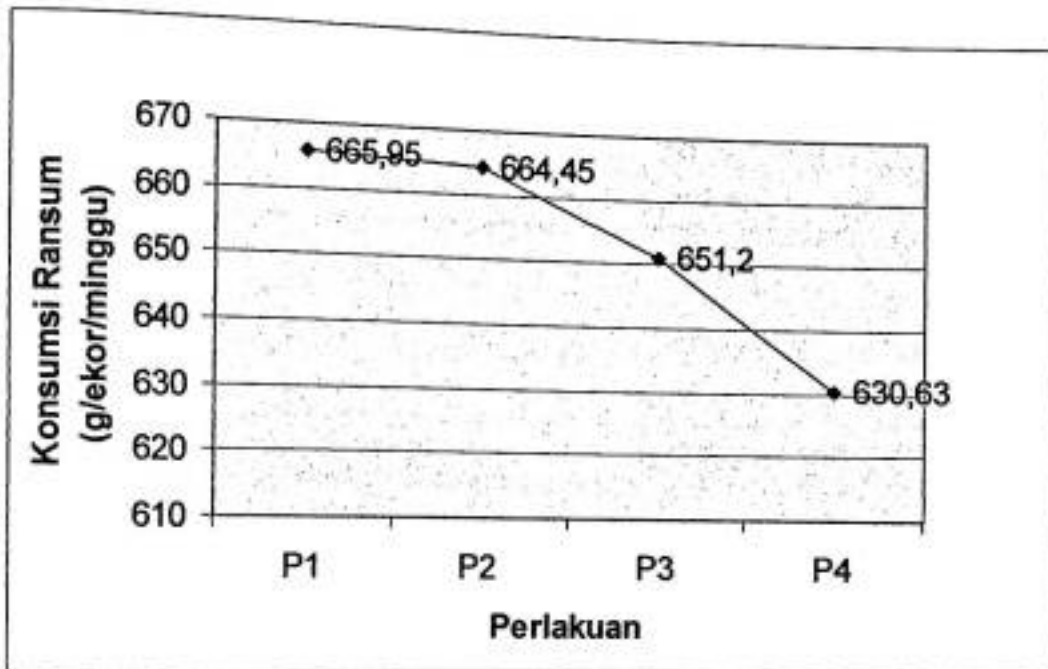
Penambahan ramuan herbal tidak mempengaruhi pertambahan berat badan broiler disebabkan karena sebagian kebutuhan zat-zat gizi untuk pertumbuhan dapat terpenuhi dalam ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat Tillman, dkk (1986) bahwa untuk mencapai pertumbuhan yang optimal dibutuhkan zat-zat nutrisi dalam jumlah yang cukup dan berkualitas.

Perlakuan P1 yaitu dengan pemberian 2,5 cc ramuan herbal/liter air minum menunjukkan konsumsi pakan yang cenderung membaik dari perlakuan dengan penambahan ramuan herbal P2 (5,0 cc/liter air minum), P3 (7,5 cc/liter air minum) dan P4 (10 cc/liter air minum). Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (2006) yang menyatakan bahwa penggunaan ramuan herbal pada level 2,5 cc per liter air minum memberikan pengaruh terbaik terhadap pertambahan berat badan, cenderung memperbaiki konsumsi pakan, konversi pakan dan rasio efisiensi protein, namun belum memperlihatkan pengaruh yang nyata dengan pemberian 5 cc ekstrak ramuan herbal per liter air minum. Disamping itu pemberian dosis ramuan herbal diatas 2,5 cc per liter air minum menyebabkan terjadinya akumulasi zat bioaktif yang dapat mempengaruhi organ-organ pencernaan.

Amrullah (2003) menyebutkan bahwa berat badan kumulatif berdasarkan National Research Council (NRC) 1994 untuk jantan betina (berbaur) bagi ayam broiler berumur 6 minggu adalah 1915 g/ekor atau rata-rata pertambahan berat badan adalah 319,2 g/ekor/minggu. Rataan pertambahan berat badan hasil penelitian (332,3 - 346,78 g/ekor/minggu) masih lebih tinggi di bandingkan NRC.

Konsumsi Ransum

Berdasarkan rata-rata konsumsi ransum broiler per ekor per minggu selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata Konsumsi Ransum Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian.

Gambar 4 memperlihatkan bahwa penambahan ramuan herbal dengan dosis yang semakin meningkat cenderung memperbaiki konsumsi pakan tetapi menurunkan jumlah konsumsi, dan tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi pakan. Nilai konsumsi ransum tertinggi terlihat pada P1 dibandingkan perlakuan P4. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain strain, lingkungan atau tempat pemeliharaan, temperatur dan kandungan zat bioaktif dari salah satu herbal seperti kencur dan kunyit. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahyu (1985) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum diantaranya adalah besar dan bangsa ayam,

temperatur lingkungan, tingkat produksi dan kandungan energi dalam ransum. Rasyaf (2004) menyatakan bahwa faktor- faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum antara lain usia ayam dan kegiatan fisiologis ayam. Kandungan minyak atsiri dalam kencur berperan sebagai penambah nafsu makan (Afriastini, 2004 dan Herdjoko, 2005). Rukmana (2004) mengemukakan bahwa kunyit juga berkhasiat peluruh empedu (kolagoga), penawar racun (antidota), penguat lambung dan penambah nafsu makan.

Faktor- faktor lain yang mempengaruhi konsumsi ransum antara lain besar dan berat badan, fisiologi, palatabilitas dan gerak laju dari makanan di dalam alat pencernaan ternak. Laju makanan dalam alat pencernaan dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi (Anderson, 1963).

Penambahan ramuan herbal yang semakin tinggi levelnya dalam air minum memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata terhadap konsumsi ransum dan pertambahan berat badan. Hal ini mungkin disebabkan karena ransum yang digunakan dalam penelitian sudah memenuhi kebutuhan broiler baik protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Hal ini sesuai dengan pendapat Cahyono (2001) bahwa pakan yang baik harus mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral dalam jumlah yang berimbang.

Pemberian ramuan herbal dengan level yang berbeda, tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, tetapi pada perlakuan P1 yaitu dengan pemberian 2,5 cc ramuan herbal/liter air minum menunjukkan konsumsi pakan yang cenderung membaik dari perlakuan dengan penambahan ramuan herbal (dosis 5,0 cc; 7,5 cc dan 10 cc perliter air minum), hal ini mungkin disebabkan karena zat

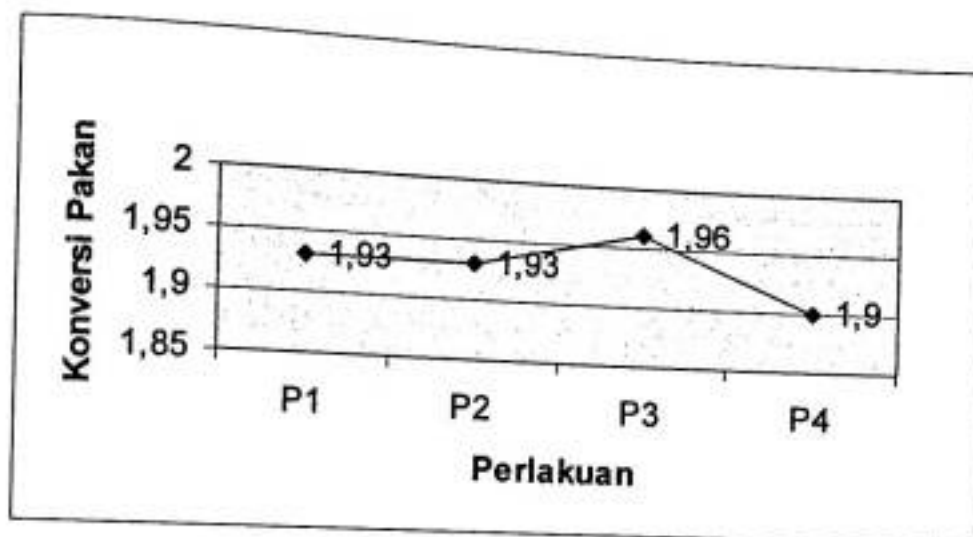
bioaktif dalam jamu sangat tepat dosisnya serta adanya efek dari kombinasi bahan yang saling melengkapi. Hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (2006) yang menyatakan bahwa perlakuan pemberian 2,5 cc ramuan herbal /liter air minum adalah dosis yang sangat tepat karena adanya efek dari bahan yang saling melengkapi.

Amrullah (2003) menyebutkan bahwa konsumsi kumulatif berdasarkan National Research Council (NRC) 1994 untuk jantan betina (berbaur) bagi ayam broiler berumur 6 minggu adalah 3471 g/ekor atau rata-rata konsumsinya adalah 578,5 g/ekor/minggu. Rataan konsumsi ransum hasil penelitian (630,63 – 665,95 g/ekor/minggu) masih lebih tinggi di bandingkan NRC.



C. Konversi Ransum

Berdasarkan rata-rata konversi ransum broiler per ekor per minggu selama penelitian dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Rata-rata Konversi Ransum Broiler per Ekor per Minggu Selama Penelitian.

Gambar 5 memperlihatkan bahwa pemberian ramuan herbal dengan level yang berbeda pada broiler tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi pakan. Angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, artinya semakin rendah angka konversi ransum, semakin efisien penggunaan ransum dan semakin ekonomis. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (1995) yang menyatakan bahwa konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum oleh ternak, di mana konversi ransum tidak hanya menggambarkan efek fisiologis dalam memanfaatkan unsur-unsur gizi makanan, namun juga bisa menentukan nilai ekonomis setiap penggunaan ransum. Hasil perhitungan keuntungan berdasarkan output input untuk P1, P2, P3 dan P4 berturut-turut adalah Rp 15.661, Rp. 15.177, Rp. 14.465 dan Rp. 14.986,-.

Konversi ransum perlakuan P4 (1,90) lebih rendah dibandingkan P1 (1,93), P2 (1,93) dan P3 (1,96), hal ini memberi gambaran bahwa P4 cenderung efisien dalam menggunakan ransum yang akan dikonsumsi untuk bertumbuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (1995) yang menyatakan bahwa konversi ransum dapat dilihat dari seberapa jauh efisiensi penggunaan ransum ini menjadi daging sebab semua makanan yang dikonsumsi ayam akan digunakan untuk pembentukan daging, diantaranya digunakan untuk proses fisiologi tubuh, adanya bagian makanan yang tidak sempat dicerna atau memang tidak mampu dicerna oleh ayam itu dan terbuang dalam tinja dan bagian akhir barulah digunakan untuk produksi daging.

Secara umum, data menunjukkan bahwa semua perlakuan (P1, P2, P3 dan P4) memberikan nilai konversi yang cukup baik, sebagaimana dikemukakan oleh Anggorodi (1994) yang menyatakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi nilai konversi ransum adalah energi metabolisme, besar tubuh, kesehatan ayam, laju pertumbuhan atau produksi telur, jenis kelamin dan konsumsi ransum.

Amrullah (2004) menyebutkan bahwa konversi ransum yang baik berkisar antara 1,75- 2,00. Semakin rendah angka konversi ransum berarti kualitas ransum semakin baik. Lebih lanjut dikatakan bahwa selain kualitas ransum, konversi ransum juga dipengaruhi oleh teknik pemberian pakan. Teknik pemberian pakan yang baik dapat menekan angka konversi pakan sehingga keuntungan banyak bertambah.

Dari pengamatan pertambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum semuanya tidak berpengaruh nyata. Hal ini diduga dengan pemberian diatas dosis 2,5 cc per liter air minum terjadi akumulasi zat zat bioaktif sehingga dapat menghambat proses metabolisme dalam tubuh. Hal ini didukung oleh penelitian Agustina, dkk. (2009) dimana hasilnya menunjukkan bahwa pada level pemberian ramuan herbal diatas level 2,5 cc per liter air minum (5,0 cc per liter air minum; 7,5 cc per liter air minum; dan 10 cc per liter air minum) terjadi kerusakan organ hati dan pankreas. Pada hati dan pankreas terjadi necrotik (pengerasan), ini terjadi karena akumulasi zat bioaktif dosis tinggi yang dikandung oleh ramuan herbal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penggunaan ramuan herbal tidak menunjukkan pengaruh terhadap performa, yaitu penambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum. Penggunaan ramuan herbal diatas level 2,5 cc per liter air minum dapat menghambat proses metabolisme organ hati dan pankreas.

Saran

Sebaiknya penggunaan ramuan herbal diberikan pada dosis atau level 2,5 cc per liter air minum, karena menunjukkan efisiensi biologis dan nilai ekonomis paling efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Afriastini, J. J. 2004. Bertanam Kencur. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Agustina, R. 2006. Penggunaan Ramuan Herbal Sebagai *Feed Additive* Untuk Meningkatkan Performans Broiler. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha ternak Unggas berdaya Saing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Bogor.
- Agustina, L., M. Hatta, S. Purwanti. 2009. Penggunaan Ramuan Herbal untuk Meningkatkan Produktifitas dan Kualitas Broiler. Laporan Hasil Penelitian Strategis Nasional. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Amrullah IK. 2003. Nutrisi Ayam Broiler. Ed ke-1. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi.
- Amrullah IK. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Ed ke-2. Bogor: Lembaga Satu Gunung Budi.
- Anderson A.I. 1963. Swine Management. Zd Wd.J.B Lippin Coot Company, Chicago.
- Anggorodi, R. 1994. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anonim. 2005. Terapi Herba, Buah, Sayuran Flu Burung dan Demam Berdarah. Cetakan I. Majalah Flora dan Fauna, Jakarta.
- , 2007^a. Bawang Putih: Budidaya, Pengolahan, dan Pemasarannya. Cetakan I. Dinamika media, Jakarta.
- , 2007^b. Sereh, Tanaman Rumput Multi Khasiat. Artikel Herbal, www.torabika.com (Diakses pada tanggal 24 Januari 2009).
- Asiamaya. 2000. Nutrisi Bawang Putih Mentah. <http://www.Asiamayacom/nutrient/bawangputih.html>.22-06-2000. (Diakses 19 Februari 2009).
- Cahyono, B. 2001. Ayam Buras Pedaging. Penerbit Swadaya, Jakarta.



- Dewi FK .2007. Evaluasi Pemberian Campuran tepung Kunyit dan Tepung Daun Pepaya Dalam Ransum Terhadap Performa, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler pada Kondisi Cekaman Panas (Skripsi). Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Elizabeth. 1979. Diagnostic Procedures in veterinary Bacteriology and Mycology. Third Edition. Charles C. Thomas Publisher, Illinois, U.S.A.
- Feri. 2008. Bengkuan Berkhasiat Sebagai Obat. Blog at wordpress (Diakses pada tanggal 24 Januari 2009).
- Gasperz, V.1994. Metode Perancangan Percobaan. CV.Armico, Bandung.
- Hayati, I. 2008. Manfaat kemangi. www.blogger.com (Diakses pada tanggal 14 Februari 2009).
- Indro. 2004. Serba-Serbi Ayam Broiler. (www.Republika.line). (Diakses 5 Februari 2009).
- Mahendra, B. 2005. 13 Jenis Tanaman Obat Ampuh. Cetakan I. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Morrison, F.B. 1967. Feed and Feeding. The Morrison Publishing Co.Clinton. Iowa.U.S.A.
- Muhlizah, F. 1999. Temu- Temuan dan Empun Budidaya dan Manfaatnya. Kanisius, Yogyakarta. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Murtidjo. 1987. Pedoman Beternak Ayam Broiler. Yogyakarta: Kanisius.
- Nursal, Wulandari S., dan Juwita W.S. 2006. Bioaktivitas Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale Roxb.*) Dalam menghambat Pertumbuhan Koloni Bakteri *Escherichia coli* Dan *Bacillus subtilis*. Jurnal Biogenesis Vol. 2 (2): 64-66.
- Nusdianto, Triakoso. 1999. Manfaat Bawang Putih (*Allium sativum* Lin) Sebagai Makanan Tambahan dalam Upaya Mempertahankan Produktivitas Ayam Pedaging (Laporan Penelitian).
<http://adfn.lib.unair.ac.id/go.php?id=jiptunair-gdl-res-1999-triakoso2c-279-garlic&node=230&start=36&PHPSESSID=e99eccc43aeb91a73c0e368ce140cf5f>.(Diakses 5 April 2009).
- Parakkasi, A. 1983. Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik. Angkasa, Bandung.

- Priyatno, M. A. 2003. *Mandirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Penerbar Swadaya, Jakarta.
- Rahayu dan Berlian. 2007. *Bawang merah*. Cetakan XIV. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahayu dan Budiman. 2008. *Pemanfaatan Tanaman Tradisional Sebagai Feed Additive Dalam Upaya Menciptakan Budidaya Ayam Lokal Ramah Lingkungan*. *Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal*.
- Rasyaf, M. 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- , 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rostiana, O. Nurliani Bermawie dan Mono Rahardjo. 2005. *Budidaya Tanaman Jahe*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Penelitian tanaman Obat dan Aromatika. Sirkuler No. 11.
- Rukmana R. 2004. *Budidaya Bawang Putih*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- , 2004. *Kunyit*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- , 2006. *Temulawak Tanaman rempah dan Obat*. Cetakan VIII. Kanisius, Yokyakarta.
- Sastromidjojo. 2001. *Obat Asli Indonesia*. Cetakan VI. Dian Rakyat, Jakarta.
- Seputra, Agung. 2008. *manfaat Sereh*. Artikel kesehatan Alternatif, www.blogger.com (Diakses pada tanggal 31 Januari 2009)
- Sidik, Mulyono MW, Ahmad M. 1995. *Temulawak (Curcuma xanthoriza R.)*. Bogor: Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam, Phyto Medica.
- Siswono. 2005. *Konsumsi Protein Hewani di Bawah Standar*. <http://www.republika.co.id/>. (Diakses pada tanggal 02 November 2009).
- Suharti, S. 2004. *Kajian Antibakteri Temulawak, Jahe dan Bawang Putih Terhadap Bakteri Salmonella typhimurium serta Pengaruh Bawang Putih Terhadap Performans dan Respon Imun Ayam Pedaging* (Tesis). Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.

- Sumarasinghe K, Wenk C, Silva KFST, Gunasekera JMDM. 2003. Turmeric (*Curcuma longa*) Root Powder and Mannan oligosaccharides As Alternatives to Antibiotics in Broiler Chicken Diets. *J Anim Sci* 16(10): 1495-1499.
- Syukur, Cheppy. 2005. Pembibitan Tanaman Obat. Cetakan I. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tillman AD, Hartadi H, Reksohadiprodjo S, Prawirokusumo S, Lebdoesoekodjo S. 1986. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Tobing, V. 2004. Beternak Ayam-Ayam Broiler Bebas Antibiotika Murah dan Bebas Residu. Yogyakarta. Penebar Swadaya.
- Wahyuono S. 1999. Bawang Putih (*Allium sativum* L.) sebagai penurun kolesterol darah [ulasan]. *Bul PioGama* 1 (2): 1-2
- Wahyu, J. 1978. Cara Pemberian dan Penyusunan Ransum Unggas. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- , 1985. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Warisno dan Dahana, K. 2007. Budidaya Bengkuang. CV. Sinar Cemerlang Abadi, Jakarta.
- Waskito, D. M. W. 1983. Pengaruh Berbagai Faktor Lingkungan Terhadap Gala Tumbuhan Ayam-Ayam Broiler. Disertasi. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Winarto, WP. 2003. *Khasiat dan Manfaat Kuryit*. Jakarta: Agromedia Pustaka.