

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU TRADISIONAL DALAM AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA BROILER**

(Skripsi)

Oleh

JANU FIRDAUS SUARGA LOKA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN JAMU TRADISIONAL DALAM AIR MINUM TERHADAP PERFORMA *BROILER*

Oleh

Janu Firdaus Suarga Loka

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh penambahan perasan kunyit dan rebusan campuran daun sirih hijau dan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*; 2) mengetahui pemberian perasan kunyit, rebusan daun sirih hijau dan daun jambu biji dalam air minum yang terbaik terhadap performa *broiler*. Penelitian ini dilaksanakan pada 02 Oktober 2015--30 Oktober 2015 selama 30 hari di Janu Farm Desa Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Metode penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan tersebut adalah : 1) P₀ : air biasa 2) P₁ : perasan kunyit dan 3) P₂ : rebusan daun jambu biji dan daun sirih dengan perbandingan 50% : 50%. Bahan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *broiler* strain *Lohmann* dengan merk MB 202[®] umur 2 minggu sebanyak 90 ekor berasal dari PT. Multi Breeder Adirama Indonesia, Tbk yang dipelihara selama 28 hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Penambahan perasan kunyit (P₁) dan campuran perasan daun jambu biji dan daun sirih hijau (P₂) dalam air minum *broiler* berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum, penambahan bobot tubuh, dan konversi ransum namun berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum. (2) Campuran perasan daun jambu biji dan daun sirih hijau (P₂) dalam air minum *broiler* menunjukkan performa terbaik dengan konsumsi ransum terendah.

Kata kunci : *broiler*, jamu tradisional, performa.

ABSTRACT

THE EFFECT OF TRADITIONAL HERBAL SUPPLY IN DRINKING WATER ON BROILER PERFORMANCE

By

Janu Firdaus Suarga Loka

The purpose of this research was to: 1) know the effect of *Curcuma domestica* extract, leaf mixed boiling of *Psidium guajava L* and *Piper betle Linn* in drinking water on broiler performance; 2) know the optimal supply of *Curcuma domestica* extract, boiling of green *Piper betle Linn* leaf and *Psidium guajava L* leaf in drinking water was better on broiler performance. The research was conducted in 2th October to 30th October, 2015 as long as 30 days in Janu Farm, Serdang Village, Tanjung Bintang Subdistrict, South of Lampung Regency.

The method of this research used experimental technique with completely randomized design (CRD), consist of 3 treatments and 6 replications. The treatments were: 1) P₀: well water; 2) P₁: *Curcuma domestica* extract and; 3) P₂: the leaf boiling of *Psidium guajava L* and *Piper betle Linn* with comparison of 50% : 50%. Ninethy DOC broiler *Lohmann* strain were long as 28 days.

The results showed that: (1) *Curcuma domestica* extract (P₁) and mixed of *Psidium guajava L* and *Piper betle Linn* leaf extract (P₂) in drinking water were not significantly different ($P > 0,05$) of drinkig water consumption, body weight, and feed cunversion ratio but significantly on feed consumption. (2) The mixed of *Psidium guajava L* and *Piper betle Linn* leaf extract (P₂) in drinking water of broiler showed best performance on feed consumption.

Keyword: broiler, traditional herbal, performance

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU TRADISIONAL DALAM AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA BROILER**

Oleh

JANU FIRDAUS SUARGA LOKA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PETERNAKAN

pada

Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PENGARUH PEMBERIAN JAMU
TRADISIONAL DALAM AIR MINUM
TERHADAP PERFORMA BROILER**

Nama Mahasiswa : **Janu Firdaus Suarga Loka**

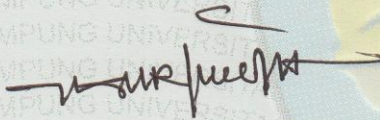
Nomor Pokok Mahasiswa : **1014061043**

Jurusan : **Peternakan**

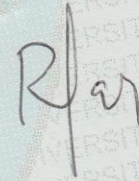
Fakultas : **Pertanian**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

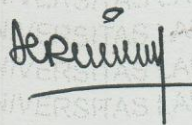


Ir. Tintin Kurtini, M.S.
NIP 19510922 198002 2 001



Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.
NIP 19650203 199303 2 001

2. Ketua Jurusan Peternakan

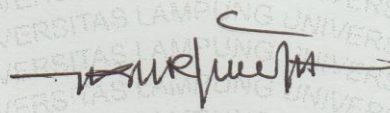


Sri Suharyati, S.Pt., M.P.
NIP 19680728 199402 2 002

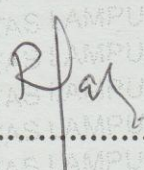
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

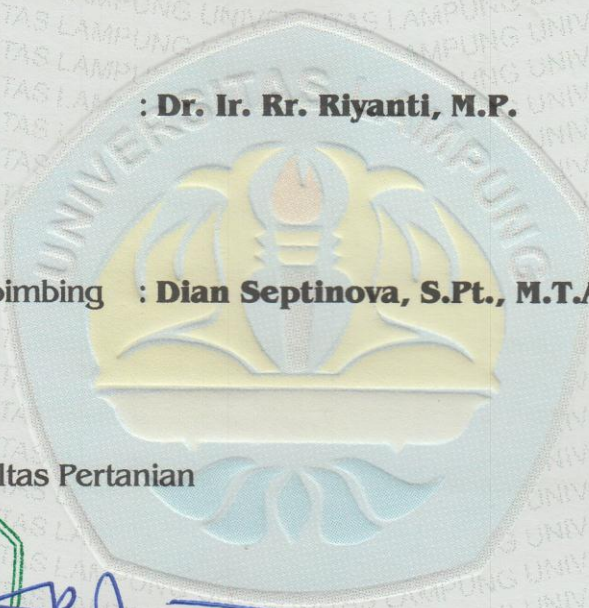
Ketua : Ir. Tintin Kurtini, M.S.



Sekretaris : Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.



Penguji Bukan Pembimbing : Dian Septinova, S.Pt., M.T.A.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP. 19611020 198603 1 002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Tanjung Bintang, Lampung Selatan pada 21 Januari 1993 yang merupakan anak kedua dari tiga saudara, putra pasangan Bapak Markani dan Ibu Yuslimi. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 3 Serdang 2004; SMP Negeri 1 Tanjung Bintang 2007; SMA Negeri 1 Tanjung Bintang 2010. Pada 2010 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata Tematik di Desa Bangun Rejo, Kecamatan Bangun Rejo, Kabupaten Lampung Tengah pada Januari--Februari 2014 dan melaksanakan Praktik Umum di Janu Farm, Desa Serdang, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan pada Juli--Agustus 2014.

MOJO

*Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal,
tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh
(Confusius)*

*Kita hidup untuk masa depan, bukan untuk masa lalu. Lakukan yang
terbaik untuk orang-orang disekelilingmu dan manfaatkan hidupmu*

*Percayalah bahwa orang yang selalu menghina kita tidak akan
pernah lebih dari apa yang sudah kita raih yaitu prestasi kehidupan
kita*

*Tiada hasil yang mengkhianati usaha, tiada usaha yang terbuang sia-
sia. Maju terus dan pantang menyerah
(Penulis)*

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jamu Tradisional dalam Air Minum terhadap Performa *Broiler*”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memberikan andil yang cukup besar. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Tintin Kurtini, M.S.--selaku pembimbing utama—atas kebaikan, saran, nasehat, arahan, bekal ilmu, semangat, dan motivasi yang telah diberikan;
2. Ibu Dr. Ir. Rr. Riyanti, M.P.--selaku pembimbing anggota—atas arahan, saran, dan bimbingan selama penulisan skripsi;
3. Ibu Dian Septinova, S.Pt., M.T.A.--selaku pembahas—atas kritik dan saran yang menyempurnakan tulisan ini;
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhtarudin, M.S.--selaku Pembimbing Akademik—atas bimbingan dan arahan selama menjalankan studi;
5. Ibu Sri Suharyati, S.Pt., M.P.--selaku Ketua Jurusan Peternakan;
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.--selaku Dekan Fakultas Pertanian;
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Peternakan, atas bekal ilmu yang diberikan;

8. Ayahanda Markhani dan Ibunda yuslaini, nurhayati untuk semangat, motivasi, doa, dan segalanya yang sangat berarti bagi penulis;
9. Kakakku Arnald Rizki May Arisandi, adikku Muhammad Irfan ,dan fadila damar putri beserta keluarga untuk bantuan, kebersamaan, dan semangatnya;
10. Tim penelitian; Cheldra Ajitama atas kebersamaannya;
11. Teman-teman PTK 2011 dan 2010: Bowo, Edo, Agung, Dewi, Dwi, Etha, Febi, Afrizal, Ari, Ayu, Ayyub, Amrina, Anggiat (Alm), Aini, Ajrul, Andri, Anung, Harowy, Sherly, Tiwi, Silvi, Dewa, Dian, Fajar, Fandi, Fara, Geby, Heru, Imam, Irma, Putra, Kunai, Rohmat, Rahmad, Rizki, Miranti, Nani, Nano, Niko, Nova, Nurma, Fauzan, Oto, Rangga, Repi, Repki, Rosa, Sekar, Yuli, dan Widi;
12. seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Bandar Lampung, 25 januari 2017

Penulis,

Janu Firdaus Suarga Loka

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang dan Masalah	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Kegunaan Penelitian.....	4
D. Kerangka Pemikiran	4
E. Hipotesis.....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kunyit.....	8
B. Daun Sirih	11
C. Daun Jambu Biji.....	12
D. Performa	15
1. Konsumsi Ransum.....	15
2. Konsumsi Air Minum.....	16
3. Pertambahan Berat Tubuh.....	17
4. Konversi Ransum	19

III. METODE PENELITIAN	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
B. Bahan Penelitian	21
1. Ayam.....	21
2. Jamu Tradisional.....	22
3. Ransum.....	22
4. Air minum.....	23
5. Gula.....	23
C. Alat Penelitian	24
D. Metode Penelitian	24
E. Analisis Data.....	25
F. Pelaksanaan Penelitian.....	25
G. Peubah yang Diamati	28
1. Konsumsi ransum	28
2. Konsumsi air minum.....	28
3. Pertambahan berat tubuh	29
4. Konversi ransum	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Ransum Broiler.....	30
B. Pengaruh Perlakuan terhadap Konsumsi Air Minum Broiler.....	33
C. Pengaruh Perlakuan terhadap Pertambahan Berat Tubuh Broiler.....	35
D. Pengaruh Perlakuan terhadap Konversi Ransum Broiler.....	37

V. SIMPULAN DAN SARAN	41
A. Simpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan nutrisi ransum	22
2. Standar kebutuhan nutrisi <i>broiler</i>	23
3. Gula	24
4. Alat yang digunakan penelitian.....	24
5. Rata-rata konsumsi ransum <i>broiler</i> selama penelitian.....	30
6. Rata-rata konsumsi air minum <i>broiler</i> selama penelitian.....	34
7. Rata-rata pertambahan berat tubuh <i>broiler</i> selama penelitian.....	35
8. Rata-rata konversi ransum <i>broiler</i> selama penelitian	38
9. Analisis ragam konsumsi ransum <i>broiler</i>	48
10. Analisis ragam konversi minum <i>broiler</i>	48
11. Analisis ragam pertambahan berat tubuh <i>broiler</i>	49
12. Analisis ragam konversi ransum (<i>feed conversion ratio</i>).....	49
13. Data konsumsi ransum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₀).....	50
14. Data konsumsi ransum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₁).....	51
15. Data konsumsi ransum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₂).....	52
16. Data konsumsi air minum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₀).....	53
17. Data konsumsi air minum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₁).....	54
18. Data konsumsi air minum <i>broiler</i> umur 3-4 minggu (P ₂).....	55
19. Pertambahan berat tubuh <i>broiler</i> dari umur 1-28 hari.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tata letak rancangan perlakuan penelitian.....	47
2. Petakkandang <i>broiler</i> pada saat penelitian.....	57
3. Timbangan yang digunakan dalam penelitian.....	57
4. Penimbangan daun jambu biji saat penelitian.....	58
5. Pengisian air minum untuk <i>broiler</i> saat penelitian.....	58
6. Perebusan daun jambu biji.....	59
7. Penimbangan <i>broiler</i> pada saat penelitian.....	59

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang dan Masalah

Produksi daging ayam berkontribusi terhadap total produksi daging nasional sebesar 62,56% (Poultry Indonesia, 2014). Konsumsi nasional daging ayam pada 2014 sebesar 8 kg per kapita per tahun. Jumlah penduduk Indonesia pada 2014 sebesar 248 juta jiwa, sehingga konsumsi daging nasional tahun yang sama sebesar 1,9 juta ton. Dengan demikian masih terdapat kekurangan daging ayam sebesar 200 ribu ton untuk pemenuhan kebutuhan daging ayam nasional.

Konsumsi yang tinggi ini harus diimbangi dengan produksi daging yang semakin meningkat untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Saat ini, daging *broiler* yang beredar diduga masyarakat banyak yang tidak memenuhi standar layak konsumsi. Sementara itu, kesadaran masyarakat akan pangan sehat terus meningkat. Masyarakat menyadari bahwa konsumsi daging *broiler* dengan kualitas baik sesuai standar aman, sehat, utuh, dan halal (ASUH) sangat diperlukan tubuh. *Broiler* yang aman adalah menggunakan bahan antimikroba alami yang bisa ditambahkan ke dalam air minum serta tidak menimbulkan residu pada daging ayam *broiler*. Penambahan zat aditif pada air minum memiliki respon lebih cepat bila dibandingkan penambahan pada ransum

broiler. Salah satu bahan yang ditambahkan dalam air minum adalah jamu tradisional yaitu perasan kunyit (*Curcuma domestica*), rebusan daun sirih hijau (*Piper betle*), dan rebusan daun jambu biji (*Psidium guajava*).

Hasil penelitian Tantalo (2007) menunjukkan bahwa kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu jenis tanaman herbal yang mengandung zat aditif dan telah terbukti memiliki kualitas yang baik apabila ditambahkan ke dalam air minum untuk *broiler*. Kunyit yang telah diolah menjadi bentuk tepung, memiliki kandungan kimia berupa kurkuminoid yang berbentuk kurkumin. Kurkumin berfungsi meningkatkan fungsi organ pencernaan ayam *broiler* dengan cara merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase dan protease sehingga meningkatkan pencernaan zat makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein. Selain itu, minyak atsiri yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Adi, 2009).

Daun sirih (*Piper betle*) mengandung minyak atsiri, flavonoid, polifenol, tannin, dan beberapa bahan lainnya seperti *estragol*, *eugenol*, dan *betlephenol*. Minyak atsiri mengandung *karvakol* yang bersifat antijamur. Kandungan *flavanoid* dan polifenol merupakan antioksidan, antiinflamasi, dan antidiabetik, sedangkan tannin berfungsi sebagai penyembuh diare dan membantu mengatasi masalah pencernaan.

Daun jambu biji (*Psidium guajava*) mempunyai zat kimia sebagai zat aktif seperti flavonoid, alkaloid, tanin, pektin, minyak atsiri, tanin yang dapat digunakan

sebagai anti bakteri, absorbent (pengelat atau penetral racun), astringent (melapisi dinding mukosa usus terhadap rangsangan isi usus) dan antispasmodik (Wildiana, 2002).

Menurut Natsir (1986), hasil penelitian invitro terhadap kontraksi usus dengan menggunakan usus marmot menunjukkan rebusan daun jambu biji konsentrasi 5 %, 10 % dan 20 % dapat mengurangi kontraksi usus halus. Adapun kemampuan rebusan daun jambu biji dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan kadar terendah 2 % dapat menghambat *Escherichia coli*.

Berdasarkan kandungan senyawa aktif dalam kunyit, daun sirih, dan jambu biji , maka senyawa aktif tersebut diduga dapat meningkatkan performa *broiler*.

Namun, hal tersebut masih perlu dibuktikan pengaruhnya. Untuk itu, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan perasan kunyit, campuran rebusan daun sirih hijau, dan rebusan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. mengetahui pengaruh penambahan perasan kunyit, campuran rebusan daun sirih hijau dan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*;
2. mengetahui pemberian perasan kunyit, campuran rebusan daun sirih hijau dan daun jambu biji dalam air minum yang terbaik terhadap performa *broiler*.

C. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi tentang manfaat penambahan perasan kunyit, rebusan daun sirih hijau, dan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*.

D. Kerangka Pemikiran

Pertumbuhan adalah suatu proses peningkatan dalam ukuran tulang, otot, organ dalam dan bagian tubuh yang terjadi sebelum lahir (*prenatal*) dan setelah lahir (*postnatal*) sampai mencapai dewasa (Ensminger dkk., 1980). Pertumbuhan menjadi acuan hasil dalam pemeliharaan ternak. Menurut North dan Bell (1990), faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan yaitu faktor genetik (galur ayam), jenis kelamin, dan faktor lingkungan yang mendukung.

Lingkungan memberikan pengaruh terbesar (70%) dalam menentukan performa ternak. North (2000) menyatakan bahwa kisaran suhu udara lingkungan yang nyaman bagi ayam untuk hidup berkisar antara 18-22°C. Tingginya suhu udara lingkungan merupakan salah satu masalah dalam pencapaian performa *broiler* yang optimal. *Broiler* akan mengalami stress pada suhu udara yang tinggi, yang akan memengaruhi penurunan konsumsi ransum sehingga terjadi penurunan berat tubuh (Nova, 2008).

Ransum merupakan salah satu faktor utama dalam usaha ternak *broiler*. Ransum merupakan kumpulan bahan makanan yang layak dimakan oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu. Aturan itu meliputi nilai gizi bagi ayam dan nilai kandungan gizi dari bahan makanan yang digunakan. Tujuan pemberian

ransum pada ayam adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan berproduksi. Untuk produksi maksimum dilakukan dalam jumlah cukup, baik kualitas maupun kuantitas. Ransum *broiler* harus seimbang antara kandungan protein dengan energi dalam ransum. Selain itu, kebutuhan vitamin dan mineral juga harus diperhatikan (Kartadisastra, 1994).

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu jenis tanaman herbal yang digunakan sebagai pakan tambahan dan telah terbukti memiliki kualitas yang baik apabila ditambahkan ke dalam ransum basal untuk unggas. Darwis *et al.* (1991) menyatakan komponen utama pada rimpang kunyit yang berkhasiat obat adalah minyak atsiri dan zat warna kuning (kurkuminoid). Kurkumin berfungsi meningkatkan kinerja organ pencernaan ayam *broiler* dengan merangsang dinding kantong empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease yang berguna untuk meningkatkan pencernaan zat makanan seperti karbohidrat, lemak dan protein. Selain itu, minyak atsiri yang dikandung kunyit juga dapat mempercepat pengosongan isi lambung (Adi, 2009). Hal ini menimbulkan keterikatan antara fungsi dari kunyit terhadap proses konsumsi dan konversi ransum *broiler* yang berpengaruh dalam pembentukan daging serta dapat menghasilkan pertambahan berat tubuh *broiler* yang optimal (Bintang dan Nataamijaya, 2005).

Menurut Rosman dan Suhirman (2006), tanaman sirih merupakan tanaman herbal parianial yang merambat dan memiliki akar yang menempel pada tanaman lain, berdaun tunggal dengan letak daun alternet, bentuk bervariasi dari bundar telur

sampai oval, ujung daun runcing pangkal daun berbentuk jantung dan agak bundar asimetris. Salim (2006) melaporkan bahwa analisis fitokimia yang meliputi uji kualitatif terhadap tannin, alkaloid, dan flavonoid pada rebusan daun sirih menunjukkan hasil positif, sedangkan uji saponin, tripernoid, dan steroid menunjukkan hasil negatif.

Daun sirih mengandung minyak atsiri yang mengandung allikatekol 2,7-4,6%; kavikol 5,1-8,2 %; karyofilen 6,2-11,9%; kavibetol 0,01-1,2%; sineol 3,6-6,2%; estragol 7,0-14,6%; kadinen 6,7-9,1%; karvakrol 2,2-4,8%; eugenol 26,8-42,5; dan metileugenol 8,2-15,8% juga mengandung pirokatekin (Rosman dan Suhirman, 2006).

Daun jambu biji mempunyai senyawa yaitu flavonoid, alkaloid, tanin, pektin, minyak atsiri, tanin yang dapat digunakan sebagai anti bakteri, *absorbent* (pengelat atau penetral racun), *astringent* (melapisi dinding mukosa usus terhadap rangsangan isi usus) dan antispasmodik (Wildiana, 2002). Hasil penelitian *in vitro* terhadap kontraksi usus marmut menunjukkan hasil rebusan daun jambu biji dengan konsentrasi 5%, 10% dan 20% dapat mengurangi kontraksi usus halus (Natsir, 1986) sehingga diduga dapat meningkatkan nilai pencernaan. Penelitian terhadap kemampuan rebusan daun jambu biji dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan kadar terendah 2% dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan dalam kadar 10% dapat menghambat pertumbuhan *Escherichiacolli*.

Berdasarkan penelitian prelium, pemberian campuran rebusan daun jambu biji dan daun sirih hijau pada *broiler* dapat meningkatkan konsumsi ransum dan pencernaan ransum. *Broiler* menghasilkan *feses* yang mempunyai karakter lebih bulat dan kandungan kadar air yang lebih sedikit serta tidak ditemukan sisa bahan ransum yang berlebih. Hasil berbeda terjadi pada *broiler* tanpa pemberian ramuan herbal, *feses* yang dihasilkan cenderung berair. Pada saat dilakukan pembedahan organ pencernaan *broiler*, saluran usus tetap dalam kondisi baik dan tidak menunjukkan adanya gangguan akibat perlakuan. Pertambahan berat tubuh pada *broiler* juga mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan *broiler* tanpa pemberian ramuan herbal, meskipun konsumsi ransum harian menunjukkan hasil yang sama.

E. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

1. terdapat pengaruh penambahan perasan kunyit, rebusan daun sirih hijau, dan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*;
2. terdapat pemberian perlakuan yang terbaik dalam pengaruh penambahan perasan kunyit, rebusan daun sirih hijau, dan daun jambu biji dalam air minum terhadap performa *broiler*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kunyit

1. Deskripsi

Kunyit merupakan tanaman semak dengan tingginya dapat mencapai 70 cm sampai satu meter. Batang semu, tegak, bulat, membentuk rimpang, warnanya hijau kekuningan. Berdaun tunggal, lanset memanjang, helai daun tiga sampai delapan, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, panjang 20-40 cm, lebar 8-12,5 cm, pertulangan menyirip, hijau pucat. Bunga majemuk, berambut, bersisik, tangkai panjang 16-40 cm, mahkota panjang \pm 3 cm, lebar \pm 1,5 cm, kuning, kelopak silindris, bercangap tiga, tipis, ungu, pangkal daun pelindung putih, ungu dan akar serabut, coklat muda (Soedibyo, 1997)

Soedibyo (1997) menyatakan bahwa rimpang kunyit berkhasiat untuk *stomatik*, *antispasmodik* (mencegah atau meredakan kejang otot di usus), anti inflamasi, anti bakteri, dan *kholeretik*. Menurut pakar pengobatan alami Wijayakusuma (2010), kunyit mengandung kurkumin yang bersifat tonikum berkhasiat sebagai penyegar dan meningkatkan stamina sehingga badan tidak cepat lelah. Hasil penelitian Tze-Pin Ng (2003) dari Universitas Nasional Singapura (UNS) kurkumin pada kunyit selain anti *alzheimer* (melemahnya daya ingat) juga berfungsi dalam mengobati

berbagai jenis penyakit karena senyawa tersebut sebagai anti tumor promoter, antioksidan, anti mikroba, anti radang dan anti virus. Selain itu kurkumin pada kunyit berperan dalam meningkatkan sistem imunitas tubuh.

Menurut Rukmana (1994), kurkumin yang terkandung di dalam kunyit memiliki fungsi yang dapat merangsang dinding kantung empedu untuk mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim amilase, lipase, dan protease untuk meningkatkan pencernaan karbohidrat, lemak, dan protein. Peningkatan enzim-enzim pencernaan akibat pemberian kunyit tersebut menyebabkan proses pencernaan *broiler* lebih baik dalam mencerna ransum, sehingga kecernaan ransum akan meningkat dan mengakibatkan saluran pencernaan *broiler* lebih cepat kosong dan pada akhirnya konsumsi ransum *broiler* akan meningkat.

Anggorodi (1990) menyatakan bahwa cairan empedu juga mengandung garam empedu yang berfungsi untuk menetralkan kimus yang bersifat asam sehingga menciptakan pH yang baik (pH 6 – 8) untuk kerja enzim pankreas dan enzim usus. Selain itu, garam empedu dapat menetralkan asam-asam dan menciptakan kondisi alkalis yang menguntungkan untuk berlangsungnya pekerjaan enzim-enzim pencernaan, sehingga proses pencernaan dapat berlangsung dengan baik.

Keadaan ini juga menunjukkan bahwa selera makan *broiler* lebih terpacu dengan meminum air seduhan kunyit tersebut. Terpacunya selera makan *broiler* merupakan pengaruh lebih baiknya kecernaan ransum yang mengakibatkan waktu yang diperlukan makanan untuk melintas usus menjadi lebih cepat. Akibatnya akan

memacu respons sensasi lapar pada *broiler* terhadap konsumsi ransum, sehingga kemampuan mengonsumsi ransum bertambah. Hal ini karena keinginan makan pada *broiler* selain akibat dari mekanisme kontrol syaraf juga didorong oleh kekosongan saluran pencernaan (Wahyu, 1992).

2 . Kandungan kimia

Beberapa kandungan kimia dari rimpang kunyit yang telah diketahui yaitu minyak atsiri sebanyak 6% yang terdiri dari golongan senyawa monoterpen dan *sesquiterpen* (meliputi *zingiberen*, *alfa* dan *beta-turmerone*), zat warna kuning yang disebut kurkuminoid sebanyak 5% (meliputi kurkumin 50-60%, *monodesmetoksikurkumin* dan *bidesmetoksikurkumin*), protein, fosfor, kalium, besi dan vitamin C. Dari ketiga senyawa kurkuminoid tersebut, kurkumin merupakan komponen terbesar (Sumiati, 2004).

Minyak atsiri mengandung senyawa seskuiterpen, alkohol, *turmeron* dan *zingiberen*, sedangkan kurkuminoid mengandung senyawa kurkumin dan turunannya (berwarna kuning) yang meliputi *desmetoksikurkumin* dan *bidesmetoksikurkumin*. Selain itu rimpang juga mengandung senyawa gom, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi. Rimpang kunyit memiliki sifat khas yaitu pahit, mendinginkan, membersihkan darah dan melancarkan darah.

B. Dauh sirih

1. Deskripsi

Tanaman sirih merupakan tanaman merambat dan mempunyai akar yang dapat merekat pada pohon lain (Hernani dan Yuliani, 1991). Sirih merupakan tanaman herbal paraniel, berdaun tunggal dengan letak daun alternat, bentuk bervariasi dari bundar telur sampai oval, ujung daun runcing pangkal daun berbentuk jantung dan agak bundar asimetris (Rosman dan Suhirman, 2006).

Darwiset *al.* (1991) melaporkan bahwa tanaman sirih merambat dengan menggunakan akar tambahan (pembantu) yang pendek dan banyak sekali. Tinggi dapat mencapai 2-4 m, batang kuat setengah berkayu, batang yang masih muda licin tidak berbulu. Pada bagian buku membesar dan dari sini keluar daun yang bentuknya bulat telur melebar, elips melonjong atau bulat telur melonjong, panjang 6-17,5 cm, dan lebar 3,5-10 cm. Bagian pangkal daun berbentuk seperti jantung dan belahan daun sering tidak samabesarnya. Ujung daun meruncing pendek, pinggir daun rata tetapi agak berombak, helaian daun tebal, telapak dan punggung daun licin mengkilat, warna hijau terang, biasanya berurat daun 5-7 pasang, tangkai daun kuat, panjang 2-2,5 cm.

Syukur dan Hernani (2002) mendeskripsikan tanaman sirih sebagai tanaman yang berbatang lunak, bentuk bulat, beruas-ruas, beralur-alur, berwarna hijau abu-abu. Daun berbentuk tunggal, letak daun berseling, bentuk bervariasi dari bundar sampai oval, ujung runcing, pangkal berbentuk jantung atau bundar asimetris, tepi

rata, permukaanrata, pertulangan menyirip. Warna bervariasi dari kuning, hijau sampai hijau tua, bauaromatis.

2. Kandungan kimia

Daun sirih irih mengandung minyak atsiri, senyawa yang terkandung dalam minyak atsiri adalah kavikol, estragol, karvakrol, eugenol, metileugenol, dan tannin (Rostiana *et al*, 1991)allikatekol 2,7-4,6%; kavikol 5,1-8,2 %; karyofilen 6,2-11,9%; kavibetol 0,01-1,2%; sineol 3,6-6,2%; estragol 7,0-14,6%; kadinen 6,7-9,1%; karvakrol 2,2-4,8%; eugenol 26,8-42,5; dan metileugenol 8,2-15,8% juga mengandung pirokatekin (Rosman dan Suhirman, 2006).

Daun sirih dapat dijadikan sebagai desinfektan alami untuk menyemprot kandang, karena bagian ini termasuk yang paling banyak ditinggali kuman atau menjadi sarang nyamuk.Selain itu daun sirih dapat dijadikan suplemen kesehatan alami bagi ayam *broiler*.Selain membuat lebih sehat, daun sirih juga dapat mengurangi bau tidak sedap pada kotoran ternak.Daun sirih dapat dijadikan obat penyembuh mata kering atau luka, misalnya luka yang timbul dari tergores bagian kandang atau dipatuk ayam lain serta dapat mengobati penyakit ngorok pada *broiler* (Rosman dan Suhirman, 2006).

C. Daun jambu biji

1. Deskripsi

Jambu biji memiliki nama latin *Psidium guajava* Lmerupakan tanaman yang berasal dari brasil.Batang jelas terlihat, berkayu (lignosus), silindris,

permukaannya licin dan terlihat lepasnya kerak (bagian kulit yang mati), batang berwarna coklatmuda, percabangan dikotom. Arah tumbuh cabang condong keatas dan ada pula yang mendatar. Jambu biji memiliki cabang sirung pendek (*virgula* atau *virgula sucre scens*) yaitu cabang-cabang kecil dengan ruas-ruas yang pendek (Meysi, 2015).

Daun jambu biji tergolong daun tidak lengkap karena hanya terdiri dari tangkai (petiolus) dan helaian (lamina) saja disebut daun bertangkai. Dilihat dari letak bagian terlebarnya jambu biji bagian terlebar daunnya berada ditengah-tengah dan memiliki bangun jorong karena perbandingan panjang : lebarnya adalah $1\frac{1}{2} - 2 : 1$ (13-15 : 5,6-6cm). Daun jambu biji memiliki tulang daun yang menyirip (penninervis) yang mana daun ini memiliki satu ibu tulang yang berjalan dari pangkal ke ujung dan merupakan terusan tangkai daun dari ibu tulang kesamping, keluar tulang-tulang cabang, sehingga susunannya mengingatkan kita kepada susunan sirip-sirip pada ikan (Meysi, 2015).

Jambu biji memiliki ujung daun yang tumpul. Pangkal daun membulat (rotundatus), ujung daun tumpul (obtusus). Jambu biji memiliki tepi daun yang rata (integer), daging daun (intervinium) seperti perkamen (perkamenteus). Pada umumnya warna daun pada sisi atas tampak lebih hijau licin jika di bandingkan dengan sisi bawah karena lapisan atas lebih hijau, jambu biji memiliki permukaan daun yang berkerut (rogosus). Tangkai daun berbentuk silindris dan tidak menebal pada bagian pangkalnya (Meysi, 2015).

2. Kandungan kimia

Senyawa kimia yang terkandung dalam daun jambu biji meliputi alkohol, aldehida, hidrokarbon alifatik, alkohol aromatik, kadalena, kalsium, karbohidrat, beta kariofilena, kasuarinin, klorofil, sineol, tanin terkondensasi, asam katekolat, asam malat, asam apel, minyak atsiri, galiotanin, asam elagat, guajaverin, asam guajavolat, guavin A, guavin B, guavin C, guavin D, tanin yang dapat terhidrolisis, triterpenoid, unsur ursolat, unsur anorganik, isostriktinin, leukosianidin, limonena, D-limonena, DL-limonena, lutein, asam mastinat, monoterpenoid, neo-beta-karotena U, nerolidol, asam oleanolat, asam oksalat, pedunculagin, pigmen, kalium, asam psidiolat, kuersetin, sesquiguavaena, sesquiterpenoid, beta-sitosterol, stakiurin, striknin, telimagrandin I (Tantri, 2013).

Jambu biji mengandung vitamin C sekitar 116-190mg, sedangkan pada jambu biji merah adalah 87 mg per 100 g jambu. Vitamin C berperan sebagai antioksidan yang berguna untuk melawan serangan radikal bebas penyebab penuaan dini dan berbagai jenis kanker. Daun jambu biji rasanya pahit, bersifat netral, astrigen (pengerat), anti-diare, anti radang, menghentikan pendarahan (Homeostatis). Zat aktif dalam daun jambu biji yang dapat mengobati mencret dan diare adalah tannin (Tantri, 2013).

Departemen Kesehatan(1989), mengemukakan bahwa makin haluserbuk daunnya, makin tinggi kandungan taninnya. Senyawa itu bekerja sebagai astrengent yaitu melapisi mukosa usus, khususnya usus besar, tannin juga menyerap racun dan juga dapat menggumpalkan protein (Wienarno, 1997).Bagian

tanaman jambu biji yang sering digunakan sebagai obat adalah daunnya, karena daunnya diketahui mengandung senyawa tanin 9 – 12 %, minyak atsiri, minyak lemak dan asam malat.

D. Performa *Broiler*

Performa pada ternak *Broiler* disebut juga sebagai produktivitas *Broiler*, contohnya antara lain produksi telur, daging, penambahan berat tubuh. Produktivitas seekor ternak dipengaruhi oleh faktor genetik atau keturunan dan faktor lingkungan (Poultry Indonesia, 2012).

1. Konsumsi ransum

Ransum merupakan salah satu faktor utama dalam usaha ternak *broiler*. Ransum merupakan kumpulan bahan makanan yang layak dimakan oleh ayam dan telah disusun mengikuti aturan tertentu. Aturan itu meliputi nilai gizi bagi ayam dan nilai kandungan gizi dari bahan makanan yang digunakan. Tujuan pemberian ransum pada ayam adalah untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan berproduksi. Untuk produksi maksimum dilakukan dalam jumlah cukup, baik kualitas maupun kuantitas. Ransum *broiler* harus seimbang antara kandungan protein dengan energi dalam ransum. Selain itu, kebutuhan vitamin dan mineral juga harus diperhatikan (Kartadisastra, 1994).

Alamsyah (2005) menyatakan bahwa pemberian ransum pada ternak disesuaikan dengan umur, kesukaan terhadap ransum, dan jenis ransum. Ransum untuk ayam yang belum berumur atau DOC diberikan dalam bentuk *all mash*. Hal ini ber-

tujuan untuk mempermudah pencernaan ransum di dalam saluran pencernaan DOC. Penambahan ramuan herbal dalam air minum dapat berpengaruh terhadap konsumsi ransum *broiler*. Hasil penelitian Tantalo (2007) menunjukkan bahwa penambahan seduhan kunyit pada air minum *broiler* strain *Lohmann* (69,83 g/ekor/hari) dan *CP707* (76,03 g/ekor/hari). Perbedaan konsumsi ransum tersebut diduga bahwa *broiler* strain *CP 707* mempunyai kemampuan genetik untuk mengonsumsi ransum lebih banyak daripada *broiler* strain *Lohmann*.

Broiler membutuhkan energi yang lebih tinggi (lebih dari 3000 kkal per kg ransum), dalam hal ransum yang harus diberikan untuk anak ayam sampai umur empat minggu, ransum harus mengandung protein sebanyak 21 sampai 24%, lemak 2,5%, serat kasar 4%, kalsium 1%, fosfor 0,7 sampai 0,9%, energi (ME) 2800-3500 kkal. Besarnya pakan yang digunakan memengaruhi perhitungan konversi pakan atau *Feed Conversion Ratio* (FCR) (Rasyaf, 1993).

2. Konsumsi air minum

Kebutuhan air minum pada peternakan *broiler* menjadi hal penting karena komposisi tubuh *broiler* sekitar 64% merupakan air. *Broiler* mengonsumsi air minum sekitar 1,6-2 kali dari konsumsi ransum. (Bishop, 2011).

Konsumsi air minum sangat dipengaruhi oleh banyaknya konsumsi ransum. Hasil penelitian Tantalo (2007) menyatakan bahwa, rata-rata konsumsi air minum *broiler* strain *Lohmann* dengan penambahan seduhan kunyit pada air minum adalah 166,57 ml/ekor/hari, sedangkan strain *CP 707* adalah 218,78 ml/ekor/hari. Semakin tinggi jumlah ransum yang dikonsumsi ternak maka semakin tinggi pula

tingkat konsumsi air minumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rasyaf (2002) yang menyatakan bahwa konsumsi air minum dipengaruhi oleh konsumsi ransum, jenis ayam, aktivitas ayam, dan lingkungan. Selain itu, Tillman dkk. (1998) menambahkan bahwa air merupakan unsur terpenting sebagai pemindah panas yang berfungsi membantu proses pencernaan dan menjadi media untuk transportasi produk-produk metabolisme serta produk-produk sisa metabolisme.

3. Pertambahan berat tubuh

Pertambahan berat tubuh dan berat dari jaringan seperti berat daging, tulang, otak dan jaringan lainnya, diartikan sebagai pertumbuhan. Pertambahan berat tubuh kerap kali digunakan sebagai pegangan berproduksi bagi para peternak dan para ahli. Akan tetapi, perlu diketahui bahwa ada bibit ayam yang memang pertambahan berat tubuhnya hebat, tetapi hebat pula makanannya, padahal biaya untuk ransum adalah yang terbesar bagi suatu peternakan ayam. Oleh sebab itu, pertambahan berat tubuh haruslah pula dikaitkan dengan konsumsi ransumnya (Rasyaf, 1993).

Berdasarkan penelitian Tantalo (2007), pertambahan berat badan *broiler* yang diberi minum air seduhan kunyit pada strain CP 707 (51,33 g/ekor/hari) lebih tinggi daripada strain *Lohmann* (46,30 g/ekor/hari). Rata-rata pertambahan berat tubuh yang berbeda pada setiap strain *broiler* yang diberi minum air kunyit ini disebabkan oleh perbedaan berat DOC. Berat tubuh *broiler* yang besar pada awal pemeliharaan akan meningkatkan kemampuan dalam mengefisienkan ransum yang dikonsumsinya untuk pertumbuhan. Pemberian seduhan kunyit pada air

minum *broiler* tidak berpengaruh terhadap konversi ransum dan *income over feed cost*. *Broiler* strain CP 707 lebih respon terhadap perlakuan konsumsi air kunyit yang ditunjukkan pengaruhnya pada perform *broiler* tersebut.

Proses pertumbuhan pada *broiler* biasanya mulai perlahan-lahan kemudian berlangsung lebih cepat dan akhirnya perlahan-lahan lagi atau sama sekali terhenti. Pola seperti ini menghasilkan kurva pertumbuhan yang berbentuk sigmoid (S). Tahap cepat pertumbuhan terjadi pada saat kedewasaan tubuh hampir tercapai (Anggorodi, 1990).

Pola pertumbuhan sepanjang suatu generasi secara khas dicirikan oleh suatu fungsi pertumbuhan. Jangka waktunya mungkin bervariasi kurang dari beberapa hari sampai bertahun-tahun, tergantung pada organisme tetapi pola kumpulan sigmoid tetap merupakan ciri semua organisme, organ, jaringan, bahkan penyusun sel. fase *exponencial*, fase ini relatif pendek dalam tajuk budidaya. Fase *linear* yaitu masa yang berlangsung cukup lama dan pertumbuhan konstan. Fase yang terakhir adalah fase *senescence*, yaitu fase pematangan tumbuhan atau fase penuaan (Gardner, 1999).

Selama pertumbuhan dan perkembangan, bagian dan komponen tubuh mengalami perubahan. Jaringan-jaringan tubuh mengalami pertumbuhan maksimal yang berbeda pula. Komponen tubuh secara kumulatif mengalami penambahan berat selama pertumbuhan sampai mengalami kedewasaan. Komposisi kimia komponen-komponen tubuh termasuk tulang, otot dan lemak. Tulang, otot dan lemak merupakan komponen utama penyusun tubuh (Soeparno, 1994).

Ternak yang masih muda membutuhkan lebih sedikit makanan dibandingkan dengan ternak yang lebih tua untuk setiap unit penambahan berat tubuh. Sebab penambahan berat tubuh hewan muda sebagian disebabkan oleh pertumbuhan otot, tulang dan organ-organ vital, sedangkan untuk ternak yang lebih tua penambahan berat tubuh tersebut disebabkan oleh perletakan lemak (Parakkasi, 1995).

Pola pertumbuhan ternak tergantung dari sistem manajemen atau pengelolaan yang dipakai, tingkat nutrisi ransum yang tersedia, kesehatan dan iklim. Menurut Tomaszewska *et al.* (1993), laju penambahan berat tubuh dipengaruhi oleh umur, lingkungan dan genetik dimana berat tubuh awal fase penggemukan berhubungan dengan berat dewasa.

4. Konversi ransum

Konversi ransum (*Feed Conversion Ratio*) adalah perbandingan jumlah konsumsi ransum pada satu minggu dengan penambahan berat tubuh yang dicapai pada minggu itu, bila rasio kecil berarti penambahan berat tubuh ayam memuaskan atau ayam makan dengan efisien. Hal ini dipengaruhi oleh berat tubuh dan bangsa ayam, tahap produksi, kadar energi dalam ransum, dan temperatur lingkungan (Rasyaf, 2004).

Indeks konversi ransum hanya akan naik bila hubungan antara jumlah energi dalam formula dan kadar protein telah disesuaikan secara teknis. Perbandingan tersebut bervariasi dalam hubungannya terhadap sejumlah faktor, seperti umur hewan, bangsa, derajat masak dini, daya produksi dan suhu. Nilai protein dalam

ransum tergantung dari asam amino pembatas (methionin plus sistin).Terpisah dari fungsi gizinya, methionin mengambil bagian dalam metabolisme lemak dalam hati (Anggorodi, 1985).

Konversi ransum *broiler* yang diberi minum air seduhan kunyit (10 g/600 ml air) pada strain *CP 707* (1,44) tidak berbeda nyata dibandingkan dengan strain *Lohmann* (1,46). Konversi ransum yang tidak berbeda ini disebabkan oleh konsumsi ransum dan pertambahan berat tubuh pada masing-masing strain besarnya berimbang. Pada strain *CP 707* konsumsi ransum yang relatif tinggi (76,03g/ekor/hari) diikuti pula oleh pertambahan berat badannya yang tinggi (51,33 g/ekor/hari); sedangkan pada strain *Lohmann* pertambahan berat badannya rendah (46,30 g/ekor/hari) dengan konsumsi ransum yang rendah pula (69,83 g/ekor/hari). Akibatnya konversi ransum dari kedua jenis strain tidak berbeda.

Kemampuan *broiler* mengubah ransum menjadi berat hidup jauh lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung. Bahkan kemampuannya menyamai ternak poikilothermik seperti ikan emas. Nilai konversi makanannya sewaktu dipanen sekarang ini sudah mencapai nilai dibawah 2. Nilai ini berarti bahwa jika mortalitas normal sekelompok *broiler* hanya memerlukan ransum kurang dari 2 kg untuk menghasilkan 1 kg berat hidup (Amrullah, 2003).

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 02 Oktober 2015--30 Oktober 2015 selama 28 hari di *Janu Farm* Desa Serdang, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan.

B. Bahan Penelitian

1. Ayam

Ayam yang digunakan pada penelitian ini adalah *broiler strain Lohmann* merk MB 202[®] sebanyak 90 ekor dengan bobot DOC 48g berasal dari PT. Japfa comfeed yang dipelihara selama 28 hari. *Broiler* yang digunakan adalah ayam umur 2 minggu yang memiliki rata-rata bobot 462g. *Broiler* umur 2 minggu memiliki organ pencernaan yang lebih siap mencerna makanan dan zat aditif lain daripada DOC. Bobot awal *broiler* (umur 14 hari) rata-rata $(463,07 \pm 16,01)$ g/ekor dengan koefisien keragaman (KK) sebesar 3,46%.

2. Jamu Tradisional

Perasan kunyit dibuat secara manual yaitu dengan menumbuk kunyit sebanyak 250 g sampai halus, kemudian dimasukkan ke dalam kain saring dan diperas. Untuk daunsirih dan jambu biji cukup dilakukan perebusan masing-masing sebanyak 250 g selama \pm 15 menit, kemudian diambil air rebusannya sesuai prosedur pemakaian. Air perasan yang dihasilkan kemudian ditambahkan dalam air minum broiler sesuai perlakuan.

3. Ransum

Ransum yang digunakan pada penelitian ini merupakan ransum produksi

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk yang terbuat dari tepung jagung, dedak kasar, bungkil kedelai, tepung daging, garam, vitamin dan premix merk MS

40. Pemberian ransum diberikan secara *ad libitum*. Berikut kandungan nutrisi ransum pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kandungan nutrisi ransum

Kandungan Nutrisi	Formulasi (%)
Air	12,00
Protein kasar (%)	22,50
Lemak kasar (%)	3,00-7,00
Serat kasar (%)	5,00
Ca (%)	1,00
P (%)	0,78
Energi Metabolis (kkal/kg)	3.092,26

Sumber : PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk

Tabel 2. Standarkebutuhannutrisibroiler

Kandungan Nutrisi	Umur 1--18 hari	Umur 19--28 hari
Protein kasar(%)	22,00	20,00
Methionin (%)	0,22	0,44
Ca (%)	0,95	0,92
P (%)	0,45	0,41
Energi Metabolis (kkal/kg)	3.050	3.100

Sumber :Lesson danSummer (2005)

4. Air minum

Air minum yang digunakandalampenelitianberupa air sumur

yangdiberikansecaraad libitumketikabroilerberumur 1--14 haritanpaperlakuan,
sedangkanumur 15-28

haridiberikanperasankunyitsertarebusandaunsirihhijaudandaunjambubijisesuaiden
ganperlakuan.

5. Gula

Gula yangdiberikanpadapenelitianinidisajikandalamTabel3sebagaiberikut.

Tabel3.Program pemberiangulayang dilakukanselamapemeliharaan.

Umur (hari)	Programvitamin	Dosis (g/ml)	Aplikasi
1	Larutan gula		Minum
6-7	Sorbitol	40	Minum
8-9	Sorbitol	62	Minum
11-13	Sorbitol	88	Minum

Sumber :Mensana

C. Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Alat yang digunakan penelitian.

No (1)	Alat (2)	Spesifikasi Penggunaan (3)	Jumlah (4)
1	Bambu	Membuat sekat-sekat kandang	-
2	Sekam	Alas (<i>litter</i>) kandang	-
3	Koran	Pelapis sekam	-
4	Plastik terpal	Tirai penutup kandang	-
5	<i>Brooder</i>	Pemanas area <i>brooding</i>	1 set
6	Tempatransumbaki (<i>chick feeder</i>)	Tempatransum ayam umur 1--12 hari	2 buah
7	<i>tray</i>) Tempatransum gantung (<i>hanging feeder</i>)	Tempatransum ayam umur 12—24 hari	20 buah
8	Tempat air minum berbentuk tabung	Tempat air minum	20 buah
9	Timbangan kapasitas 2 kg dengan ketelitian 10 g	Menimbang <i>day old chick</i> (DOC)	1 buah
10	Timbangan kapasitas 10 kg dengan ketelitian 50 g	Menimbang ransum dan ayam	1 buah
11	Timbangan elektrik dengan ketelitian 0,01 g	Menimbang air perasan kunyit, daun sirih dan jambu biji	1 buah
12	<i>Thermohyrometer</i>	Mengukur suhu dan kelembaban kandang	1 buah
13	<i>Hand sprayer</i>	Alat sanitasi	1 buah
14	Karung dan plastik	Tempatransum	20 buah
15	Alat tulis dan kertas	Mencatat data yang diperoleh	1 set
16	Pisau dan talenan	Memotong kunyit, daun sirih dan jambu biji	1 set
17	Gilingan	Menggiling kunyit	1 set
18	Panci dan kompor	Merebus daun sirih dan jambu biji	1 set

D. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Len

gkap (RAL), terdiri atas 3 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan terdiri atas.

P₀: air biasa

P₁: perasan kunyit (250 g kunyit/12 l)

P₂ : campuran rebusan daun jambu biji dan daun sirih (250 g daun jambu biji/6 l + 250 g daun sirih/6 l)

Setiap satuan percobaan terdiri dari 5 *broiler* umur 14-28 hari. Peubah yang diamati yaitu konsumsi ransum, konsumsi air minum, penambahan berat tubuh, dan konversi ransum.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis ragam, untuk hasil analisis yang menunjukkan perbedaannya nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan. (Steel and torrie 1993)

F. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahapan pembuatan perasan kunyit

Tahapan persiapan pembuatan perasan kunyit yang dilakukan:

- 1) mengambil bagian rimpang kunyit
- 2) memotong rimpang kunyit dengan ukuran 3 cm;
- 3) menumbuk potongan kunyit sampai halus;
- 4) memerastumbuk kunyit dan mengambil air perasan.
- 5) 250 g perasan kunyit ditambahkan air sebanyak 12 l

2. Tahapan pembuatan rebusan daun sirih

Tahapan persiapan pembuatan perasan daun sirih yang dilakukan :

- 1) mengambil bagian daun sirih sebanyak 250 g;
- 2) memotong daun sirih dengan ukuran 2 cm;
- 3) memasukkan potongan daun sirih ke dalamandang berisi air sebanyak 6 liter dan merebus daun sirih selama 15 menit;
- 4) menyaring air sisarebusan daun sirih

3. Tahapan pembuatan perasan daun jambu biji

Tahapan persiapan pembuatan perasan daun jambu biji yang dilakukan :

- 1) mengambil bagian daun jambu biji sebanyak 250 g;
- 2) memotong daun jambu biji dengan ukuran 2 cm;
- 3) memasukkan potongan daun jambu biji ke dalamandang berisi air sebanyak 6 liter dan merebusnya selama 15 menit;
- 4) menyaring air sisarebusan daun jambu biji.

4. Tahap pencampuran daun sirih dan daun jambu biji

Mencampurkan air rebusan daun jambu biji dan daun sirih lalu aduk hingga merata

5. Tahapan persiapan kandang

Kandang dibersihkan seminggu sebelum DOC datang (*chick in*),

kemudian didesinfeksi dengan desinfektan. Tahapan yang dilakukan :

- 1) membuat sekat kandang dari bambu dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi yaitu 1 x 1 x 0,5 m untuk kepadatan kandang 5 ekor/m² sebanyak 18 petak;

- 2) mencuci peralatan kandang (*feeder tray, hanging feeder*, dan tempat air minum);
- 3) menyemprot kandang dengan desinfektan;
- 4) mengapur dinding, tiang, sekat kandang, dan lantai kandang;
- 5) memasang sekat;
- 6) menutup lantai kandang dengan sekam setebal 5--10 cm apabila kapur telah kering.

6. Tahap pelaksanaan penelitian

DOC yang tidak ditimbang untuk mengetahui berat tubuh awalnya, kemudian dimasukkan ke dalam area *brooding* dan memberikan larutan gula 5%. DOC berada dalam area *brooding* selama 14 hari. Setelah lepas dari area *brooding*, maka DOC dibagi ke dalam 18 petak kandang percobaan secara acak. Setiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor ayam. Semua petak kandang diberi nomor untuk memudahkan pelaksanaan penelitian.

Air minum yang digunakan dalam penelitian ini adalah air sumur yang diberikan secara *ad libitum* dan air perasan kunyit sebanyak 12 l sertacampuran rebusan daun jambu biji dan daun sirih sebanyak 12 l. Air minum diberikan *ad libitum* ketika broiler berumur 1--14 hari, sedang-kan umur 15--28 hari diberikan air perasan kunyit sertacampuran daun jambu biji dan daun sirih sebanyak minimum pada jam 9 setelah dipuasakan selama 2 jam. Kemudian setelah habis, diberikan air minum secara *ad libitum* dan pengukuran sisa air minum pada pukul 07.00

WIB. Ransum diberikan secara *ad libitum* dan sisa konsumsinya diukur setiap seminggu sekali.

Pengukuran suhu dan kelembapan kandang sebagai data penunjang dilakukan pada pukul 08.00, 12.00, dan 17.00 WIB. Alat yang digunakan adalah *thermohygrometer* yang digantung di dinding kandang. Penimbangan ayam dilakukan setiap satu minggu sekali untuk mengetahui peningkatan berat tubuh. Penimbangan sisa ransum dan perhitungan konversi ransum juga dilakukan satu minggu sekali untuk proses pengambilan data.

G. Peubah yang diamati

1. Konsumsi ransum

Pengukuran konsumsi ransum (g/ekor/minggu) adalah selisih antara jumlah ransum yang diberikan dengan jumlah ransum sisa yang diukur satu minggu sekali (Kartadisastra, 1994).

Konsumsi ransum g/ekor/minggu = $\frac{\text{jumlah ransum yang diberikan} - \text{jumlah ransum sisa}}{\text{jumlah ransum sisa}}$

Setelah itu konsumsi ransum per minggu tersebut diakumulasi untuk mendapat jumlah konsumsi ransum selama penelitian.

2. Konsumsi air minum

Pengukuran konsumsi air minum merupakan selisih antara jumlah air minum yang diberikan dengan jumlah air minum sisa yang diukur satu hari sekali lalu di akumulasikan per minggu. Apabila terjadi kasus kematian *boiler*, pengukuran air minum dilakukan dengan menghitung total konsumsi air minum per

haridari itupetakan yang terdapat *broiler* mati, kemudiandikurangi jumlah konsumsi air minum *broiler* yang mengalamikematian (Amrullah, 2003).

Konsumsi air minum/minggu = $\frac{\text{jumlah air minum yang diberikan} - \text{jumlah air minum sisa}}{\text{jumlah ayam}}$

Setelah itu konsumsi air minum per minggu tersebut diakumulasi untuk mendapatkan jumlah konsumsi air minum selama penelitian.

3. Pertambahan berat tubuh (PBT)

Pengukuran pertambahan berat hidup (g/ekor/minggu) dihitung dengan mengurangi bobot akhir dengan dilakukan setiap minggu (Amrullah, 2003).

Pertambahan berat tubuh/minggu = berat tubuh akhir – berat tubuh awal

Selanjutnya pertambahan bobot per minggu diakumulasi untuk mendapatkan pertambahan berat tubuh selama penelitian.

4. Konversiransum

Konversiransum (*Feed Conversion Ratio*)

adalah perbandingan jumlah konsumsi ransum pada satu minggu dengan pertambahan berat tubuh yang dicapai selama satu minggu selama penelitian (Kartadisastra, 1994).

selama penelitian Dengan rumus

Feed Conversion Ratio = $\frac{\text{jumlah ransum yang di konsumsi}}{\text{Pertambahan bobot tubuh}}$

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh pemberian jamu tradisional (perasan kunyit, campuran rebusan daun sirih hijau dan daun jambu biji) menghasilkan perbedaan yang nyata ($P < 0.05$) terhadap konsumsi ransum, tetapi tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi air minum, penambahan berat tubuh, dan konversi ransum.
2. Campuran perasan daun jambu biji dan daun sirih hijau masing-masing 250g dalam air minum *broiler* menunjukkan performa terbaik dengan konversi ransum terendah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peternak disarankan untuk menambahkan campuran perasan daun jambu biji sebanyak 250g dan daun sirih hijau 250g pada 12l air minum *broiler*, karena lebih efisien dalam pemberian ransum dengan penambahan berat tubuh yang cukup baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. 2009. Efektivitas Betain Pada Pakan Ayam Broiler Rendah Metionin Berdasarkan Parameter Berat Badan dan Karkas. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Solo.
- Akoso, B.T 1993. Manual Kesehatan unggas penerbit kanisius. Yogyakarta
- Alamsyah, R. 2005. Pengolahan pakan ayam dan ikan secara modern. Penebar swadaya. Jakarta
- Amrullah, I.K. 2003. Nutrisi Ayam Broiler. Cetakan ke-1. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. UI Press. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1990. Ilmu Kesehatan Ternak Umum. PT.Gramedia, Jakarta.
- Ardika, R. 2006. Pengaruh level kombinasi air rebusan Kunyit dan daun Sirih melalui air minum terhadap performans *Broiler*. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Bintang IAK, Nataamijaya AG. 2005. Pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val) dalam ransum broiler. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner :733-736.
- Bishop, 2011. Bagaimana Kualitas Air Minum Farm Broiler Kita. [Http://www.ceva.co.id/Informasi-Teknis/Informasi-lain/Bagaimana-Kualitas-Air-Minum-Farm-Broiler-Kita](http://www.ceva.co.id/Informasi-Teknis/Informasi-lain/Bagaimana-Kualitas-Air-Minum-Farm-Broiler-Kita). 25 oktober 2015
- Darwis, S. N., A. B. D. Modjo Indo dan S. Hasiyah. 1991. Tanaman Obat Familia Zingiberaceae. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Industri. Bogor.
- Departemen kesehatan RI. 1989. Vademakum Bahan Obat Alam. Dirjen POM Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Hal 84-86.
- Departemen Pertanian RI. 2014. Konsumsi broiler tahun, 2012- 2013. Dirjen POM Departemen peternakan dan perikanan Republik Indonesia. Jakarta..

- Ensminger. 1980. Feed Nutrition Complete. The Enminger Publishing Company. Clovis. California.
- Gardner.F.P. 1999. Kurva Sigmoid Pertumbuhan. <https://arcturusarancione.wordpress.com/2010/06/28/kurva-sigmoid-pertumbuhan/>. 20 september 2015.
- Hernani dan S. Yuliani. 1991. Peranan sirih sebagai obat tradisional. Warta Tumbuhan Obat Indonesia. 1 (1): 13-14.
- Info Medion, 2014. Prospek Pengembangan Usaha Bagi Peternak Ayam Pedaging. <https://info.medion.co.id/index.php/component/content/article/1-tata-laksana/1415-prospek-pengembangan-usaha-bagi-peternak-ayam-pedaging>. 30 Agustus 2015.
- Kartadisastra, H. R. 1994. Pengelolaan Pakan Ayam. Kanisius. Yogyakarta. 25 Oktober 2015.
- Mahendra, B. 2005. 13 Jenis Tanaman Obat Ampuh. Cetakan 1. Buku. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Meysi, Rahmalia. 2015. Morfologi Tanaman Buah Jambu Biji. https://www.academia.edu/7355660/Jambu_biji_mentahnya_saja_mey. 25 Oktober 2015.
- Mc Donald, P., R.A. Edwerds, J.F.D. Dreenhalgh, and C.A. Morgan. 2002. Animal Nutrition. 5th Edition. Longman Scientific and technical, New York.
- Natsir. 1986. Pengaruh Farmakodinamik Rebusan Daun Jambu Biji (P.guajava L.) Terhadap Kontraksi Usus Halus Terpisah Marmut Jantan Secara in vitro, Jurusan Farmasi FMIPA, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. 4th Edition. Van Nostrand Rainhold. New York.
- Nova, K. 2008. Pengaruh perbedaan persentase pemberian ransum antara siang dan malam hari terhadap performans broiler strain CP 707. J. Anim. Sei. 10.(2)117-121
- Parakkasi, A. 1995. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.

- P.D. Sturkie. 1976. Avian Physikology. With 199 illustrations. Springer-Verlag
New York Berlin Heidelberg Tokyo
- Poultry Indonesia. 2014. Pengaruh Genetik terhadap Performa Ternak.
[Http://www.poultryindonesia.com/news/riset-artikel-referensi/pengaruh-faktor-genetik-terhadap-performa-ternak/](http://www.poultryindonesia.com/news/riset-artikel-referensi/pengaruh-faktor-genetik-terhadap-performa-ternak/).
- Pratikno, H.2010.pengaruh ekstra kunyit(*curcuma domestica vahl*) Terhadap bobot badan broiler (*Gallus sp*) Fakultas Peternakan universitas Diponegoro Semarang.
- PT. Japfa Confeed Indonesia Tbk. Kandungan nutrisi makanan ternak unggas MS40
- Rasyaf, M. 1993. Beternak Ayam Broiler. Kanisius. Yogyakarta.
- _____. 2004. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosman, R dan S. Suhirman. 2006. Sirih tanaman obat yang perlu mendapat Sentuhan tekonologi budaya. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, 12 (1): 13-15.
- Rukmana, R. 1994. Kunyit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Salim, A. 2006. Potensi rebusan daun sirih merah (*Piper crocatum*) sebagai Senyawa antihiperglikemia pada tikus putih galur Sparaque-dawley. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soediby, M. 1997. Alam Sumber Kesehatan Manfaat dan Kegunaan. Jakarta: Balai Pustaka
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan kedua. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Steel,R.G.D, and J.H. torrie. 1980. Pprinciples and procedures of statistic, second ed, Graw-hall Book comp, New York
- Sumiati, T. 2004. Kunyit Si Kuning yang Kaya Manfaat.
[Http://www.lizaherbal.com/main/content/view/270/1/](http://www.lizaherbal.com/main/content/view/270/1/). 2 September 2015.
- Syukur, C dan Hernani. 2002. Budidaya Tanaman Obat Komersil. Cetakan ke-2. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tantalo, S. 2007. Perbandingan Performans Dua Strain Broiler Yang Mengonsumsi Air Kunyit. Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

- Tantri, Alim. 2013. Kandungan Daun Jambu Biji. [Http://www.biologi-sel.com/2013/10/kandungan-daun-jambu-biji.html?M=0](http://www.biologi-sel.com/2013/10/kandungan-daun-jambu-biji.html?M=0). 3 September 2015.
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Rksohadiprodjo, S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekojo. 1998. Ilmu makanan Ternak Dasar. Edisi keenam. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Tomaszewska, M.J., J.M. Mastika, A. Djaja Negara, S. Grdiner 1993. Buku Pedoman Ternak Ruminansia. Sebelas Maret University Press. Surabaya.
- Tze-Pin Ng . 2003. Kunyit, Herbal Penguat Daya Ingat (Anti Alzheimer). NUS. [Https://cintaherbal.wordpress.com/2009/04/16/kunyit-herbal-penguat-daya-ingat-anti-alzheimer/](https://cintaherbal.wordpress.com/2009/04/16/kunyit-herbal-penguat-daya-ingat-anti-alzheimer/). 2 September 2015.
- Wahyu, J. 1992. Ilmu Nutrisi Unggas. Penerbit Gajah Mada university Press Yogyakarta.
- Wienarno, M.W. 1997, Efek Daun Katu (*Sauropus androgenus Merr*) Terhadap Diare Pada Tikus Putih. Cermin Dunia Farmasi No. 33. Agustus 1997, Jakarta.
- Wijayakusuma, M. H. 2005. Kunyit dan Temulawak untuk Mencegah Flu Burung. [Http://www.republika.co.id](http://www.republika.co.id). 1 September 2015.
- Wildiana, N. 2002. Kandungan Kimia Daun Jambu Biji. [Http://www.wartaMadani.com/2013/02/kandungan-kimia-daun-jambu-biji.html#](http://www.wartaMadani.com/2013/02/kandungan-kimia-daun-jambu-biji.html#). 1 September 2015.
- Yulian, A. 2005. Pengaruh jenis ransum komersial dan level pemberian rebusan Kunyit melalui air minum terhadap pertumbuhan *Broiler*. Skripsi Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.