

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN AIR REBUSAN DAUN SIRIH (*Piper Betlle*
Linn) TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BROILER**

OLEH :

PENDRIANTO
NPM:170102017



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2021**

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN AIR REBUSAN DAUN SIRIH (*Piper Betlle*
Linn) TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BROIER**

Oleh :

PENDRIANTO
NPM: 170102017

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2021**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis:

PENDRIANTO

**PENGARUH PENGGUNAAN AIR REBUSAN DAUN SIRIH (*Piper Betle*
Linn) TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BROIER**

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan
Menyetujui:

Pembimbing I



Imelda Siska, S.Pt.,MP
NIDN. 1019099002

Pembimbing II



Infitria, S.Pt.,M.Si
NIDN. 1021059001

Tim Penguji Nama

Ketua Deno Okalia, SP, MP

Sekretaris Pajri Anwar, S.Pt.,M.Si

Anggota Jiyanto, S.Pt.M.Si,

Tanda Tangan



Menyetujui

Dekan Fakultas Pertanian



Deno Okalia, SP, MP
NIDN. 1010708505

Tanggal Lulus: 29 Oktober 2021

Ketua Program Studi



Pajri Anwar S.Pt.,M.Si
NIDN. 1022098801



Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'amin..

Sujud syukur kusembahkan kepada-Mu Tuhan Yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdir-Mu telah Kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Sehingga, skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Ya Allah.....

Ridhoi dan rahmatilah langkahku.....

Dengan setulus hatiku persembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku tersayang, saudara-saudaraku dan teman-teman tercinta.

Ayahandaku tersayang Gusnaidi ibundaku tersayang Rusdiati yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan selalu mendoakanku.

Sehingga menjadikanku sampai pada posisi saat sekarang ini. Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan.. untuk semua keluargaku tercinta

Spesial thank's to

Ayahandaku Gusnaidi Ibundaku Rusdiati yang selalu mendoakanku setiap gerak dan langkahku. Buat keluarga besarku, kakakku Deldarmayanti, S.Pd, Sepriadi, S.P dan adikku Tiwi Diati, Yoga Nopendra, TNI. AD (Prada) yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

Terima Kasih Aku Ucapkan Kepada :

1. Kedua orang tuaku yang tercinta Bapak Gusnaidi dan Ibuku Rusdiati serta kakakku Deldarmayanti, S.Pd, Sepriadi, S.P dan adikku Tiwi Diati, Yoga Nopendra, TNI. AD (Prada) yang telah memberikan semangat dan dukungannya, serta mendoakan saya agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan dapat lulus dari Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Dr. H. Nopriadi, S.K.M.,M,Kes selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Ibu Deno okalia, SP.,MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak Pajri Anwar, S.Pt.,M.Si selaku Ketua Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. Ibu Yoshi Lia Angraini, S.Pt.,M.Si selaku dosen penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dan semangat serta masukan kepada penulis selama masa studi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.

6. Ibu Imelda Siska, S.Pt.,MP selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun skripsi dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Infitria, S.Pt.,M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun skripsi dan memberikan banyak ilmu serta solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Pertanian yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Seluruh staf dan karyawan Universitas Islam Kuantan Singingi yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
10. Bapak Nurian Efendi selaku pembimbing Lapangan Magang PT. SAMSUNG desa Sawah Kecamatan Kuantan Tengah.
11. Untuk teman-teman seperjuanganku, Anang Satrian, Andika Nugraha, Mhd. Fauzi, Bandri Zaldi, Junaidi, Masengki, Zelki Magfiro dan masih banyak yang lainnya yang tak bisa disebutkan satu persatu, yang senantiasa banyak memberikan motivasi dan doa kepada penulis.
12. Untuk yang spesial Tari Gustina, S.P yang selalu membantu, memotivasi dan menemani.
13. Almamater tercinta Universitas Islam Kuantan Singingi.

Pendrianto

**PENGARUH PENGGUNAAN AIR REBUSAN DAUN SIRIH (*Piper Betlle*
Linn) TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BROILER**

Pendrianto dibawah ini bimbingan Imelda Siska dan Infitria
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi 2021

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih (*Piper Betlle* Linn) dalam air minum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum broiler. Penelitian ini dilaksanakan selama 28 hari mulai dari bulan Januari sampai Februari bertempat dikandang percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu : P0 (kontrol), P1 (air rebusan daun sirih hijau 10 ml dalam 100 ml air minum), P2 (air rebusan daun sirih hijau 20 ml dalam 100 ml air minum), P3 (air rebusan daun sirih hijau 30 ml dalam 100 ml air minum). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum broiler. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian air rebusan daun sirih hijau dalam air minum tidak memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi ransum namun memberikan pengaruh nyata terhadap penambahan bobot badan dan konversi ransum broiler. Perlakuan terbaik pada penelitian ini adalah P1 dengan level 10 ml. Rata-rata konsumsi ransum (1633.03 gram/ekor), penambahan bobot badan (1334.42 gram/ekor) dan konversi ransum (1.22 gram/ekor).

Kata Kunci : Broiler, Konsumsi Ransum, Performans, Ransum, Sirih

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran ALLAH SWT atas segala rahmat dan Hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis, Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Pengaruh Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih (*Piper Bettle* Linn) Terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Broiler”.

Penulis mengucapkan terimah kasih kepada dosen pembimbing I Ibu Imelda Siska, S.Pt.,MP dan dosen pembimbing II ibu Infitria, S.Pt.,M.Si yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan selama penentuan judul dan penulisan skripsi ini dan tak lupa pula penulis mengucapkan terimah kasih kepada dosen penguji karena telah memberikan kritik dan saran kepada penulis dan tak lupa pula penulis mengucapkan kepada Ketua Prodi, Dekan Fakultas Pertanian dan Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi dan semua pihak yang membantu baik moril maupun materil, motivasi ataupun masukan yang telah diberikan kepada penulis. Seterusnya ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan arahan, nasehat, dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik, namun apabila masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini, dan untuk itu penulis mengucapkan terimah kasih.

Teluk Kuantan, Desember 2021

Pendrianto

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Broiler.....	5
2.2 Konsumsi Ransum.....	8
2.3 Pertambahan Bobot Badan	11
2.4 Konversi Ransum	12
2.5 Daun Sirih.....	13
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	19
3.5 Analisis Data.....	23
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24

4.1 Konsumsi Ransum.....	24
4.2 Pertambahan Bobot Badan	27
4.3 Konversi Ransum	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Broiler Fase Starter dan Finisher	6
2. Frekuensi Pemberian Pakan Broiler.....	7
3. Kuantitas Pakan <i>Fase Starter</i>	7
4. Kuantitas Pakan Fase Finisher	8
5. Standar Bobot Badan Mingguan Ayam Ras Pedaging Cobb CP 707	11
6. Standar Bobot Badan Mingguan Ayam Ras Pedaging Cobb CP 707.....	12
7. Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging	13
8. Komposisi Kimia Daun Sirih dalam 100 g Bahan Segar	14
9. Zat Bioaktif Daun Sirih Dalam 100 Gram Bahan Segar.....	17
10. Pemberian Perlakuan Dalam Air Minum Broiler	20
11. Fase Pemberian Dan Jumlah Konsumsi Pakan	22
12. Rata Rata Konsumsi Ransum Broiler (Gr/Ekor).....	24
13. Rata Rata Pertambahan Bobot Badan (Gr/Ekor)	27
14. Rata-Rata Konversi Ransum Broiler (Gr/Ekor).....	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ayam Broiler	5
2. Konsumsi pakan.....	9
3. Tanaman Sirih	16
4. Proses Pembuatan Air Rebusan Daun Sirih.....	20
5. Penempatan Dan Perlakuan Broiler Dalam Kandang	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rata-Rata Pertambahan Konsumsi Ransum.....	35
2. Hasil Uji Konsumsi Ransum.....	35
3. Rata- Rata Pertambahan Bobot Badan.....	36
4. Hasil Uji Pertambahan Bobot Badan.....	36
5. Rata-Rata Pertambahan Konversi Ransum.....	37
6. Hasil Uji Konversi.....	37

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Broiler merupakan ayam ras tipe pedaging yang telah mengalami tahap seleksi genetik secara ketat dan sistematis sehingga dapat tumbuh besar dalam waktu yang begitu singkat di dibandingkan dengan ternak penghasil daging lainnya. Pertumbuhan yang baik tergantung pada pakan, disamping tata laksana dan pencegahan penyakit. Kualitas dan kuantitas makanan memberikan pengaruh baik sehingga hasilnya juga baik.

Biaya pakan dalam usaha budidaya ternak unggas (ayam pedaging) merupakan komponen terbesar, yaitu sekitar 70% dari total biaya produksi (Hakim, 2012). Selain itu, ransum memiliki peran penting dalam kaitannya dengan aspek ekonomi yaitu sebesar 65-75% dari total biaya produksi yang dikeluarkan (Rudi,2013). Pemberian ransum bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan, pemeliharaan panas tubuh dan produksi (Suprijatna, dkk. 2008). Pakan yang diberikan harus memberikan zat pakan (nutrisi) yang dibutuhkan ayam, yaitu karbohidrat, protein, lemak, dan mineral, sehingga pertambahan berat badan perhari (*Average Daily Gain/ADG*) tinggi. Pemberian pakan dengan sistem *ad libitum* (selalu tersedia/tidak dibatasi) (Rudi,2013).

Untuk memenuhi tuntutan produksi daging ayam yang tinggi, penggunaan obat-obatan dalam usaha peternakan broiler hampir tidak bisa dihindarkan. Selain untuk pencegahan atau pengobatan penyakit, obat-obatan juga digunakan sebagai pemicu pertumbuhan (*Growth Promoter*). Untuk melindungi kesehatan dan pemacu pertumbuhan broiler, pada umumnya peternak menggunakan antibiotik

sebagai *feed additive*. Namun demikian, antibiotik yang dikonsumsi oleh unggas tidak diekresikan dengan sempurna sehingga sebagian mengendap didalam jaringan tubuh ayam dan dapat berdampak negatif terhadap kesehatan manusia yang mengkonsumsinya (Yuningsih, 2004).

Melihat bahaya yang ditimbulkan, sebaiknya penggunaan antibiotik tersebut sedapat mungkin untuk dihindari atau dikurangi. Alternatif pengganti yang bisa dan lebih aman digunakan yaitu dengan menggunakan *additive* alami yang terdapat pada tanaman herbal seperti daun sirih hijau.

Sirih hijau (*piper betle L*) merupakan tanaman herbal yang sangat mudah dijumpai di seluruh wilayah di Indonesia. Daunnya yang memiliki aroma khas, merupakan bagaian yang paling sering dimanfaatkan karena banyak mengandung zat bioaktif seperti minyak atsiri, flavonoid, saponin, polifenol, tanin dan beberapa metabolit sekunder lainnya seperti estragol, eugenol, dan betle phenol. Menurut Rokhmana *dkk.* (2013), kandungan minyak atsiri dan flavonoid dapat digunakan sebagai antibiotik dan antioksidan serta saponin berfungsi sebagai imunostimulan yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Kekebalan tubuh yang meningkat akan membuat broiler tidak mudah terserang penyakit, sehingga kinerja organ dalam tetap normal.

Keunggulan pemberian daun sirih sebagai antibiotik alami melalui air minum yaitu dapat memberikan respon yang lebih cepat dibanding melalui ransum, hal ini disebabkan karena broiler memiliki laju digesta yang relatif sangat cepat. Apabila berada dalam bentuk ransum, zat bioaktif pada daun sirih hijau tidak sempat bekerja karena prosesnya akan memerlukan waktu untuk larut dalam saluran pencernaan. Air rebusan daun sirih hijau sangat efektif untuk menjaga

kesehatan ternak. Selain itu, air rebusan sebagai imbuhan pakan yang diberikan melalui pakan dan air minum terbukti dapat meningkatkan daya tahan tubuh ternak terhadap penyakit. Pada penelitian sebelumnya (*Sudrajat et al.*, 2015) melaporkan bahwa pemberian larutan sirih 10 ml/L air minum dapat meningkatkan energi metabolis dan retensi nitrogen yang terbaik pada ternak broiler.

Berdasarkan zat bioaktif yang terdapat pada daun sirih tersebut, penulis duga penggunaannya dalam air minum dapat meningkatkan Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Broiler. Namun hal tersebut masih perlu dibuktikan pengaruhnya. Untuk itu penulis melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih (*piper betle L*) dalam air minum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut “Bagaimana Pengaruh Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Broiler”?

1.3 Tujuan Masalah

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum broiler.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah dapat memberikan informasi pada masyarakat atau peternak terkait tentang manfaat penggunaan air rebusan daun sirih terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum broiler.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Broiler termasuk ke dalam ordo *galliformes*, family phasiade, dan spesies *gallus domesticus*. Broiler merupakan ayam tipe berat pedaging yang lebih mudah dan berukuran lebih besar. Broiler ditujukan untuk menghasilkan daging dan menguntungkan secara ekonomis. Broiler tumbuh sangat cepat sehingga dapat dipanen pada umur 6 sampai 7 minggu. Sifat pertumbuhan yang sangat cepat ini dicerminkan dari tingkah laku makannya yang sangat lahap. Nilai konversi ransum broiler sewaktu dipanen sekarang ini menjadi nilai dibawah dua (Amrullah, 2004). Berikut adalah gambar Broiler:



Gambar 1. Ayam Broiler

Broiler memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan broiler adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, dan pertumbuhan bobot badan sangat cepat. Sedangkan kelemahan broiler adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi (Murtidjo, 2003).

Ayam broiler merupakan komoditas unggas yang sangat potensial untuk dikembangkan guna mencukupi ketersediaan pangan hewani, sebab ayam broiler adalah strain ayam penghasil daging yang berkontribusi besar memberi sumbangan untuk kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Menurut Direktorat Jenderal Menteri Pertanian (2015), ketersediaan populasi ayam broiler dari tahun 2011 hingga 2015 di Indonesia berturut-turut sebesar 1.337.911, 1.400.470, 1.497.873, 1.544.379 dan 1.627.106 ekor, sedangkan untuk konsumsi daging ayam broiler pada tahun 2010 sebesar 3,546 kg/kapita/tahun, tahun 2011 sebesar 3,650 kg/kapita/tahun, tahun 2012 sebesar 3,494 kg/kapita/tahun, tahun 2013 sebesar 3,650 kg/kapita/tahun dan tahun 2014 sebesar 3,963 kg/kapita/tahun. Kebutuhan nutrisi ayam broiler fase starter dan finisher sesuai Standar Nasional Indonesia (2006) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Broiler Fase Starter dan Finisher

No	Parameter	Satuan	Persyaratan	
			Starter	Finisher
1.	Kadar Air	%	Maks. 14,0	Maks. 14,0
2.	Protein kasar	%	Min. 19,0	Min. 18,0
3.	Lemak Kasar	%	Maks. 7,4	Maks. 8,0
4.	Serat Kasar	%	Maks. 6,0	Maks. 6,0
5.	Abu	%	Maks. 8,0	Maks. 8,0
6.	Kalsium (Ca)	%	0,90 – 1,20	0,90 – 1,20
7.	Fosfor (P) total	%	0,60 – 1,00	0,60 – 1,00
8.	Fosfor (P) tersedia	%	Min. 0,40	Min. 0,40
9.	Total Aflatoxin	µg/Kg	Maks. 50,0	Maks. 50,00
10.	Energi Termetabolis (EM)	Kkal/Kg	Min. 2.900	Min. 2.900
11.	Asam Amino :			
	-Lisin	%	Min. 1,10	Min. 0,90
	-Metionin	%	Min. 0,40	Min. 0,30
	-Metionin+Sistin	%	Min. 0,60	Min. 0,50

Sumber: Standar Nasional Indonesia (2006)

Broiler memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan broiler adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk badan besar dari pakan di ubah

menjadi daging dan pertumbuhan bobot badan sangat cepat. Sedangkan kelemahan broiler adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi (Murtidjo, 2003). Waktu pemberian pakan dipilih pada saat yang tepat dan nyaman, sehingga ayam dapat makan dengan baik dan tidak banyak pakan yang terbuang (Sudaro dan Siriwa, 2007). Berikut adalah tabel frekuensi pemberian pakan ayam broiler:

Tabel 2. Frekuensi Pemberian Pakan Broiler

Umur	Frekuensi Pemberian Pakan
Minggu I (1 – 7 hari)	9 kali tiap 2 jam (mulai 06.00 – 23.00)
Minggu II (8 – 14 hari)	5 kali tiap 3 jam (mulai 07.00 – 19.00)
Minggu III (15 – 21 hari)	4 kali tiap 4 jam (mulai 07.00 – 19.00)
Minggu IV (22 – 28 hari)	3 kali tiap 4 jam (mulai 07.30 – 15.00)
Minggu V (29 – 35 hari)	2 kali tiap 6 jam (mulai 07.30 – 15.00)
Minggu VI (36 – 42 hari)	2 kali tiap 6 jam (mulai 07.30 – 15.00)
Minggu VII (>43 hari)	2 kali tiap 6 jam (mulai 07.30 – 15.00)

Sumber : Ardana dan Bagus, (2009)

Semakin tua ayam, frekuensi pemberian pakan semakin berkurang sampai dua atau tiga kali sehari (Suci et al., 2005). Sedangkan untuk kuantitas pakan pada fase starter terbagi/digolongkan menjadi empat golongan, yaitu:

Tabel 3. Kuantitas Pakan *Fase Starter*

Umur	Jumlah Konsumsi Pakan
Minggu I (1 – 7 hari)	17 gram/ekor/hari
Minggu II (8 – 14 hari)	43 gram/ekor/hari
Minggu III (15 – 21 hari)	66 gram/ekor/hari
Minggu IV (22 – 28 hari)	91 gram/ekor/hari

Keseluruhan jumlah pakan yang dibutuhkan tiap ekor sampai pada umur 4 minggu sebesar 1.520 gram (Ardana dan Bagus, 2009). Untuk Kuantitas pakan pada fase finisher terbagi/digolongkan dalam empat golongan umur, berikut adalah tabel dari kuantitas pakan fase finisher.

Tabel 4. Kuantitas Pakan Fase Finisher

Umur	Jumlah Konsumsi Pakan
Minggu V (29 – 35 hari)	111 gram/ekor/hari
Minggu VI (36 – 42 hari)	129 gram/ekor/hari
Minggu VII (43 – 49 hari)	146 gram/ekor/hari
Minggu VIII (50 – 56 hari)	161 gram/ekor/hari

Sumber: Ardana dan Bagus, (2009)

Broiler mempunyai karakteristik yaitu bersifat tenang, bentuk tubuh relatif besar, pertumbuhan badannya cepat, bulu merapat ke tubuh dan warna bulu putih (Suprijatna *et al.*,2008). Menurut Kartasudjana dan Suprijatna (2006), ayam broiler yang umumnya dipanen sebagai ayam pedaging pada umur sekitar 4-5 minggu memiliki bobot badan antara 1,2-1,9 kg/ekor. Pertambahan bobot badan pada broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pakan yang diberikan dan suhu lingkungan. Suhu lingkungan merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi produktivitas broiler (Sugito, 2009). Pertumbuhan broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor lain antara lain genetik, kandungan nutrisi (Budiansyah, 2010).

Pemeliharaan broiler biasanya dilakukan secara intensif, fase pertumbuhan broiler dibagi menjadi dua fase yaitu starter dan fase finisher. Pemeliharaan pada fase starter dimulai hari pertama hingga akhir minggu ke-3, sedangkan fase finisher dimulai sejak awal minggu ke empat hingga ayam dipanen dan siap dijual (Abidin, 2003).

2.2 Konsumsi Ransum

Konsumsi merupakan jumlah makanan yang dimakan oleh seekor ternak, zat makanan yang dikandungnya dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi hewan tersebut (Yunilas, 2005). Tinggi rendahnya energi dalam ransum berpengaruh terhadap konsumsi ransum (Huyghebaert, 2005).



Gambar 2. Konsumsi pakan

Ransum sebagai salah satu faktor yang pengaruhnya besar terhadap pertumbuhan perlu mendapat perhatian yang serius. Ransum disebut seimbang apabila mengandung semua zat makanan yang diperlukan oleh ayam dalam perbandingan yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan ayam dengan pertumbuhan yang cepat dan produksi yang efisien, maka penyusunan ransum perlu diperhatikan utamanya mengenai kandungan energi dan protein serta keseimbangannya (Zulfanita, 2011).

Kandungan energi dan protein pakan yang berada dalam keadaan seimbang pada setiap pakan perlakuan maka akan dihasilkan konsumsi pakan yang identik. Seperti yang diketahui bahwa imbang protein energi sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan dengan demikian imbang protein-energi yang sama di dalam pakan perlakuan akan menghasilkan konsumsi ransum yang sama pula. Hal ini sesuai dengan pendapat (Ensminger and Heinemann 1992 dalam jurnal Negoro dan Muharlien 2013), yang menyatakan

bahwa tingkat energi dalam pakan akan menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi, selain faktor energi dalam pakan kecenderungan serat kasar pada pakan juga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi. Ayam pedaging cenderung meningkatkan konsumsinya bila kandungan energi metabolis dalam pakan rendah.

Konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertumbuhan bobot badan per hari, per minggu atau per satuan waktu yang lain (Islam *et al.*,2008).

Anggraeni (2003), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, musim, mutu dan jumlah pakan, manajemen pemeliharaan, bentuk pakan, sistem pemberian pakan dan bobot awal. Menurut Syahrudin *et al.* (2013) menyatakan bahwa pada suhu 21 derajat celcius pertambahan bobot badan broiler cukup tinggi, karena broiler dapat mengkonsumsi pakan secara optimal, sehingga pakan yang dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan broiler, selain itu suhu lingkungan berpengaruh terhadap fisiologis (fungsi faal) tubuh ayam secara langsung seperti aktivitas jantung, pernafasan, sirkulasi darah dan metabolisme tubuh. Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu.

Menurut Gordon dan Charles (2002), terdapat perbedaan bobot badan antara ternak yang diberikan ransum ad libitum dan ternak yang ransumnya dibatasi serta perbedaan antara ternak yang mendapat rasio ransum yang optimal dan ternak yang mendapat ransum tidak optimal. Pertumbuhan diartikan sebagai

perubahan sel yang mengalami pertumbuhan jumlah (hyperlasia) dan pembesaran (hypertropi) dari ukuran sel itu sendiri. Dijelaskan pula bahwa pertumbuhan ayam paling cepat terjadi sejak menetas sampai 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan. Standar bobot badan ayam ras pedaging dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Standar Bobot Badan Mingguan Ayam Ras Pedaging Cobb CP 707

Umur	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)/hari
1	19,10
2	44,40
3	63,70
4	76,40
5	83,10
6	83,60

Sumber: PT. Charoend Pokphand (2006)

2.3 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertumbuhan bobot badan per hari, per minggu atau per satuan waktu yang lain (Islam *et al.*, 2008).

Anggraeni (2003), menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada unggas adalah spesies, strain, tipe produksi, jenis kelamin, musim, mutu dan jumlah pakan, manajemen pemeliharaan, bentuk pakan, sistem pemberian pakan dan bobot awal. Menurut Syahrudin *et al.* (2013) menyatakan bahwa pada suhu 21 derajat celcius pertambahan bobot badan broiler cukup tinggi, karena broiler dapat mengkonsumsi pakan secara optimal, sehingga pakan yang dikonsumsi dapat memenuhi kebutuhan broiler, selain itu suhu lingkungan berpengaruh terhadap fisiologis (fungsi faal) tubuh ayam secara langsung seperti aktivitas jantung, pernafasan, sirkulasi darah dan metabolisme

tubuh. Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu.

Menurut Gordon dan Charles (2002), terdapat perbedaan bobot badan antara ternak yang diberikan ransum ad libitum dan ternak yang ransumnya dibatasi serta perbedaan antara ternak yang mendapat rasio ransum yang optimal dan ternak yang mendapat ransum tidak optimal. Pertumbuhan diartikan sebagai perubahan sel yang mengalami pertumbuhan jumlah (hyperlasia) dan pembesaran (hypertropi) dari ukuran sel itu sendiri. Dijelaskan pula bahwa pertumbuhan ayam paling cepat terjadi sejak menetas sampai 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan. Standar bobot badan ayam ras pedaging dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Standar Bobot Badan Mingguan Ayam Ras Pedaging Cobb CP 707

Umur	Pertambahan Bobot Badan (g/ekor/hari)
1	19,10
2	44,40
3	63,70
4	76,40
5	83,10
6	83,60

Sumber: PT. Charoend Pokphand (2006)

2.4 Konversi Ransum

James (2004) menyatakan bahwa nilai konversi pakan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe pakan yang digunakan, feed additive yang digunakan dalam pakan, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan. Dinyatakan juga bahwa dengan bertambahnya umur ayam, maka konversi ransum semakin meningkat. Harapan peternak adalah pertumbuhan yang cepat walaupun hanya makan sedikit, dalam arti jumlah ransum yang digunakan mampu

menunjang pertumbuhan yang cepat. Semakin tinggi konversi ransum berarti semakin boros ransum yang digunakan (Fadilah et al. 2007).

Lacy and Vest (2000) menyatakan bahwa faktor utama yang mempengaruhi konversi pakan adalah genetik, ventilasi, sanitasi, kualitas pakan, jenis pakan, penggunaan zat aditif, kualitas air, penyakit dan pengobatan serta manajemen pemeliharaan, selain itu meliputi faktor penerangan, pemberian pakan, dan faktor sosial. Menurut Lesson (2000), semakin dewasa ayam maka nilai konversi pakan akan semakin besar. Nilai konversi ransum ayam dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging

Umur	Konversi ransum
1	0,92
2	1,23
3	1,40
4	1,52
5	1,62

Sumber: Murtidjo (1987)

2.5 Daun Sirih

Daun sirih (*Piper bettle* Linn) merupakan tanaman herbal yang cukup mudah dan banyak ditemukan di Indonesia serta harganya yang murah. Daun sirih sendiri memiliki fungsi yang hampir sama dengan antibiotik, yaitu digunakan sebagai antimikroba dan antijamur. Secara umum, daun sirih mengandung minyak atsiri sampai 4,2%. Berdasarkan beberapa penelitian, daun sirih tersebut dapat menghambat pertumbuhan berbagai jenis bakteri atau bersifat bakterostatik. Beberapa bakteri yang dapat hambat pertumbuhannya di antaranya *Escherichiacoli*, *Salmonella* sp., *Streptococcusmutans*, *Pneumococcus* s

p., *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus agalactiae*, dan *Staphylococcus epidermidis*.

Tanaman sirih (*Piper bettle* Linn) merupakan tanaman herbal yang telah banyak digunakan dalam penanganan penyakit. Tanaman sirih dapat tumbuh memanjang dengan tinggi tanaman mencapai 2-4 m, batang tanaman berbentuk bulat dan lunak, beruas-ruas, beralur-alur dan berwarna hijau abu-abu. Daunnya tunggal dan letaknya berseling dengan bentuk bervariasi mulai dari bundar sampai oval, ujung daun runcing, pangkal daun berbentuk jantung atau agak bundar asimetris (Moeljanto dan Mulyono, 2003). Berikut adalah tabel komposisi kimia daun sirih:

Tabel 6. Komposisi Kimia Daun Sirih dalam 100 g Bahan Segar

Komponen kimia	Kadar
Kadar air (mg)	85,40
Protein (mg)	3,10
Lemak (mg)	0,80
Karbohidrat (mg)	6,10
Serat (mg)	2,30
Bahan mineral (mg)	2,30
Kalsium (mg)	230,00
Fospor (mg)	40,00
Besi (mg)	7,00
Besi ion (mg)	3,50
Karoten (IU)	9.600,00
Tiamin (µg)	70,00
Riboflavin (µg)	30,00
Asam nikotinat (mg)	0,70
Vit. C (mg)	5,00
Iodium (µg)	3,40
Kalium nitrat (mg)	0,26-0,42
Gula reduksi: glukosa (%)	1,4-3,2
Gula non reduksi (%)	0,6-2,5
Gula total (%)	2,4-5,6
Minyak atsiri (%)	0,8-1,8
Tannin (%)	1,0-1,3

Sumber : Rosman dan Suhirman, (2006)

Tanaman sirih yang ada di Indonesia terdapat beberapa jenis yang dibedakan berdasarkan bentuk daun, rasa dan aromanya, yaitu sirih hijau, sirih

banda, sirih cengkih, sirih hitam dan sirih merah (Moeljanto dan Mulyono, 2003; Sudewo, 2007). Taksonomi tanaman sirih menurut Moeljanto dan Mulyono (2003) adalah sebagai berikut : Kingdom : Plantae (Tumbuhan), Divisi : Magnoliophyta (tumbuhan berbunga), Klas : Magnoliopsida (dikotil), Ordo : Piperales, Famili : Piperaceae, Genus : Piper, Spesies : Piper bettle Linn.

Kandungan nutrisi dan senyawa aktif pada air rebusan daun sirih hampir sama dengan komposisi nutrisi dan senyawa aktif yang dimiliki daun sirih. Daun sirih mengandung minyak atsiri yang terdiri dari betelfenol, kavikol, seskuiterpen, hidroksikavikol, kavibetol, estragol, eugenol, dan karvakrol. Minyak atsiri dan ekstraknya dapat melawan beberapa bakteri Gram positif dan Gram negatif. Daun sirih hijau tidak mengandung alkaloid sedangkan daun sirih merah mengandung alkaloid (Sudewo, 2007). Berikut adalah gambar tanaman sirih:



Gambar 1. Tanaman Sirih

Sumber: agrowindo.com

Beberapa penelitian telah dilaksanakan terkait dengan adanya kandungan minyak atsiri pada daun sirih yang mencapai kisaran 4,2%. Senyawa ini bersifat antimikrobia yang kuat karena mampu menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri antara lain *Streptococcus mutans*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus*

alfa, *Pneumococcus* sp (Nugroho, 2003), *Streptococcus agalactiae*, *Staphylococcus epidermidis* (Poeloegan *et al.*, 2005), *Escherichia coli*, *Salmonella* sp, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Pasteurella*, dan *Candida albicans* (Reveny, 2011).

2.5.1 Zat Bioaktif dan Manfaat Daun Sirih Hijau

Sirih telah digunakan dalam pengobatan tradisional China dan India selama berabad-abad. Selain digunakan dalam pengobatan tradisional pada manusia, daun sirih hijau juga digunakan dalam dunia peternakan, karena dapat dijadikan sebagai desinfektan alami yang dapat digunakan dalam penyemprotan kandang. Karena bagian ini paling banyak ditinggali kuman atau menjadi sarang nyamuk. Selain itu daun sirih juga dapat menjadi suplemen bagi ayam. Selain sehat, daun sirih hijau dapat mengurangi bau tidak sedap pada kotoran ayam. Daun sirih juga dapat digunakan sebagai obat penyembuh mata kering atau luka, misalnya luka yang timbul dari tergores bagian kandang atau dipatuk ayam lain serta dapat mengobati penyakit ngorok pada ayam ras pedaging (Rosman dan Suhirman, 2006).

Daun sirih hijau memiliki kandungan senyawa bioaktif yang memiliki fungsi seperti bahan-bahan kimia pada antibiotik sintetis. Daun sirih dapat digunakan sebagai antibakteri karena mengandung minyak atsiri yang sebagian besar terdiri dari *Bethephenol* yang merupakan isomer *Euganol allypyrocatechine*, *Cineol methyl euganol*, *Caryophyllen* (siskuitenpen), *Kavikol*, *Kavibetol*, *Estragol*. Senyawa ini bersifat antimikroba yang kuat karena mampu menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri antara lain: *Streptococcus mutans*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus alfa*, *Pneumococcus* sp (Nugroho, 2003),

Escherichia coli, *Salmonella sp*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Pasteurella*, dan *Candida albicans* (Raveny, 2011). Berikut adalah kandungan kimia daun sirih dalam 100 gram bahan segar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Zat Bioaktif Daun Sirih Dalam 100 Gram Bahan Segar

No.	Zat bioaktif	Jumlah	No	Zat bioaktif	Jumlah
1.	Kadar air	85.14%	11.	Karoten (Vit.A)	96000 IU
2.	Protein	3.1%	12.	Tiamin	70mg
3.	Lemak	0.8%	13.	Riboflavin	30mg
4.	Karbohidrat	6.1%	14.	Asam Nikotinat	0.7mg
5.	Serat	2.3%	15.	Vit. C	5mg
6.	Bahan Mineral	2.3%	16.	Yodium	3.4mg
7.	Kalsium	230mg	17.	Kalsium Nitrit	0.26 – 0.42mg
8.	Fosfor	40mg	18.	Kanji	1- 1.2%
9.	Besi	7mg	19.	Gula Non Reduksi	0.6 – 2.5%
10.	Besi Ion	3.5mg	20.	Gula Reduksi	1.4 – 3.2%

Sumber: Rosman, R dan S. Suhirman, (2006)

Daun sirih mempunyai fungsi yang hampir sama dengan antibiotik yaitu digunakan sebagai antimikroba (Haryuni *et al.*, 2015). Jabarsyah *et al.*, (2005) dalam penelitiannya melaporkan bahwa semakin tinggi tingkat konsentrasi ekstrak daun sirih yang digunakan maka respon antimikrobia juga semakin tinggi.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai Februari 2021, bertempat di Kandang Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi.

3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan kandang sistem litter sebanyak 20 petak, per petak berukuran 0,8 m x 0,8 m x 0,75 m (Panjang x Lebar x Tinggi), dengan lantai sekam dan dinding terpal. Dilengkapi tempat minum dan makan, lampu pijar 25 watt sebagai alat penerang dan penghangat tubuh *Day Old Chick* (DOC), untuk ayam umur 1-7 hari menggunakan lampu pijar 40 watt. peralatan lain seperti timbangan digital, timbangan biasa, pisau, blender, gelas ukur, gelas kimia, saringan, botol dan plastik.

Sedangkan bahan penelitian yang digunakan adalah *Day Old Chick* (DOC) CP 707 umur 1 hari sebanyak 100 ekor, dan pakan komersil merk B511 dan B512 serta air rebusan daun sirih hijau.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang dirancang dengan sub-sampling dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Berikut adalah rancangan perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini:

P0 = Kontrol

P1 = Pemberian air rebusan daun sirih hijau 10 ml

P2 = Pemberian air rebusan daun sirih hijau 20 ml

P3 = Pemberian air rebusan daun sirih hijau 30 ml

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Kandang

Persiapan kandang diawali dengan pembuatan petak kandang sebanyak 20 petak dengan ukuran 0,8 meter x 0,8 meter x 0,75 meter (panjang x lebar x tinggi). Melengkapi tiap petak dengan tempat minum dan makan, serta lampu pijar 25 watt dan lampu pijar 40 watt. Selanjutnya dilakukan pembersihan kandang dengan pengapuran dan penyemprotan desinfektan (Rodalon) satu minggu sebelum broiler masuk.

3.4.2 Perebusan Daun Sirih

Proses pembuatan air rebusan daun sirih diawali dengan memilih daun sirih yang berwarna hijau pekat dan ditimbang sebanyak 250 gram. Setelah ditimbang, daun sirih dicuci hingga bersih, kemudian dipotong dengan ukuran 2 cm. Daun sirih yang telah dipotong direbus dalam panci berisi 1 liter air selama 15 menit. Tahap terakhir yaitu penyaringan, untuk memisahkan air rebusan dengan ampas daun sirih. Proses pembuatan air rebusan daun sirih dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini:



Pengambilan daun sirih



Penimbangan



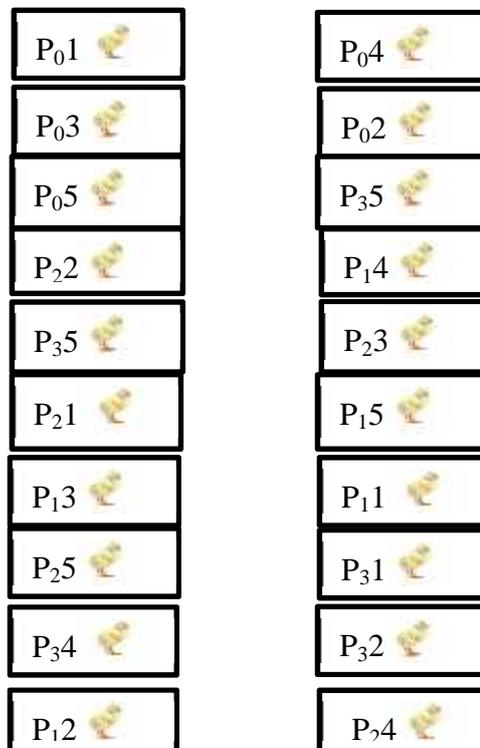
Pencucian



Gambar 2. Proses Pembuatan Air Rebusan Daun Sirih

3.4.3 Pemeliharaan Broiler

Sebelum diberi perlakuan, DOC ditimbang untuk mendapatkan berat rata-rata. Kemudian masukan kedalam petak-petak dengan cara pelotrean agar teracak, lalu diberi air gula untuk memenuhi kebutuhan energi yang hilang selama perjalanan. DOC ditempatkan dalam kandang litter yang diberi 4 perlakuan, tiap perlakuan terdiri atas 5 petak dan diisi 5 ekor DOC. Penempatan dan perlakuan broiler dalam kandang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. Penempatan Dan Perlakuan Broiler Dalam Kandang

Keterangan :

	P ₀ - P ₃	: Perlakuan
	1-5	: Ulangan
		: 5 ekor broiler tiap petak

3.4.4 Pemberian Perlakuan Dalam Air Minum

Untuk pemberian air minum yang telah dicampur dengan air rebusan daun sirih diberikan pada umur 15 sampai 28 hari (hingga panen) sebanyak 10 ml, 20 ml, 30 ml dalam 1 liter air bersih dan diberikan pada pagi dan sore hari. Sebelum diberikan, air rebusan daun sirih didinginkan terlebih dahulu. Pemberian perlakuan dalam air minum broiler dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Pemberian Perlakuan Dalam Air Minum Broiler

Perlakuan Hari	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1-3	Kontrol	Kontrol	Kontrol	Kontrol
4-6	Kontrol	2	4	6
7-9	Kontrol	4	8	12
10-12	Kontrol	6	12	18
13-14	Kontrol	8	16	24
15-28	Kontrol	10	20	30

Untuk pemberian ransum pada broiler selama 3 minggu pemeliharaan, dibagi menjadi dua fase yaitu bagian pertama fase starter, dimulai dari umur 1-14 hari. Bagian kedua merupakan fase finisher, dimulai dari umur 15-28 hari (hingga panen). Tabel pemberian ransum selama 3 minggu pemeliharaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tab 11. Fase Pemberian Dan Jumlah Konsumsi Pakan Broiler

<i>Fase</i>	<i>Jumlah Konsumsi Pakan</i>
<i>Fase Starter</i>	
Minggu I(1-7hari)	17 gram/ekor/hari
Minggu II(8-14hari)	43 gram/ekor/hari
Minggu III (15-21 hari)	66 gram/ekor/hari
<i>Fase Finisher</i>	
Minggu IV (22-28 hari)	91 gram/ekor/hari
Minggu V (29-35 hari)	111 gram/ekor/hari

Sumber. PT. Charoen Pokphand

3.4.5 Pengambilan Data

Pengambilan data diawali dengan menyiapkan alat-alat yang digunakan dalam proses pengambilan data seperti: pisau, gunting, baskom, ember, nampan, timbangan digital dan kertas tabel. Selanjutnya menimbang ayam secara acak sebanyak 60 ekor, kemudian proses penyembelihan dengan cara memutus 3 saluran yaitu saluran pernafasan, saluran makan, dan pembuluh darah. Setelah disembelih, dilakukan proses pencabutan bulu dan pembersihan isi rongga perut (organ pencernaan). Selanjutnya pisahkan organ hati, jantung dan empedu untuk dilakukan penimbangan menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan bobot masing-masing organ. Persentase bobot organ yang diteliti diperoleh dengan cara bobot organ (g) dibagi dengan bobot hidup (g) dan dikalikan dengan 100%.

3.4.6 Parameter Yang Diukur

Parameter yang diamati dalam penelitian Broiler ini adalah :

1. Konsumsi ransum, perhitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu berdasarkan ransum yang diberikan dalam g/ekor/mgg (Rasyaf,2006).

$$\text{Konsumsi Ransum} = \frac{\text{Ransum yang diberikan} - \text{ransum sisa}}{\text{Jumlah ayam}}$$

2. Pertambahan Bobot Badan (PBB), perhitungan PBB dilakukan setiap minggu dengan mengurangi bobot badan akhir mingguan dengan berat badan awal mingguan dalam g/ekor (Rasyaf, 2003).

$$PBB = BB \text{ akhir mingguan} - BB \text{ awal mingguan}$$

3. Konversi ransum (FCR), konversi ransum didapatkan dengan cara membagi konsumsi ransum per minggu dengan pertambahan bobot badan yang tercapai pada minggu tersebut. Konversi ransum dapat dihitung setiap seminggu sekali selama pemeliharaan hingga panen.

$$FCR = \frac{\text{Konsumsi ransum (g/ekor)}}{\text{Pertambahan bobot badan (g/ekor)}}$$

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (analysis of variance/ ANOVA) sesuai dengan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL). Apabila diperoleh hasil berbeda nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan menggunakan SPSS 2021.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah makanan yang dimakan oleh seekor ternak, zat makanan yang dikandungnya dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi hewan tersebut (Yunilas, 2005). Tinggi rendahnya energi dalam ransum berpengaruh terhadap konsumsi ransum (Huyghebaert, 2005). Hasil penelitian memperlihatkan rata-rata konsumsi ransum broiler setiap perlakuan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata Rata Konsumsi Ransum Broiler Dengan Penambahan Air Rebusan Daun Sirih (Gram/Ekor/Minggu)

Perlakuan	Konsumsi Ransum (gr/ekor)
P0	1634.08
P1	1633.03
P2	1634.25
P3	1634.65

Keterangan: ns = tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian air rebusan daun sirih dalam air minum tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi ransum broiler ($P>0,05$). Rata-rata konsumsi ransum broiler pada perlakuan 1634.08 (P0), 1633.03 (P1), 1634.25 (P2) dan 1634.65 (P3), sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian air rebusan daun sirih dengan berbagai level memberikan efek yang sama terhadap konsumsi pakan. Kandungan energi dan protein pakan yang berada dalam keadaan seimbang pada setiap pakan perlakuan maka dihasilkan konsumsi pakan yang identik. Seperti yang diketahui bahwa imbalanced protein dan energi sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan dengan demikian imbalanced protein dan energi yang sama didalam perlakuan pakan akan menghasilkan

konsumsi ransum yang sama pula. Hal ini sesuai dengan pendapat Ensminger dan Heineman (1992) dalam Negoro dan Muharlien (2013), yang menyatakan bahwa tingkat energi dalam pakan akan menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi, selain faktor energi dalam pakan kecenderungan serat kasar pada pakan juga akan dapat mempengaruhi tingkat konsumsi.

Pemberian air rebusan daun sirih dalam air minum menurunkan konsumsi ransum dibandingkan tanpa pemberian ekstrak daun sirih. Menurut Suparjo (2008) rasa *saponin* yang terdapat pada daun sirih dapat mengakibatkan penurunan konsumsi ransum, karena bekerja sebagai antipalatabilitas. Sesuai dengan perlakuan P1, P2, dan P3 tidak mempengaruhi konsumsi ransum broiler dan pada perlakuan tersebut dapat menyamai kontrol (P0). Konsumsi ransum yang paling tinggi adalah pada perlakuan P3 sedangkan yang terendah adalah P1. Penurunan konsumsi ransum tidak signifikan, hal ini disebabkan oleh rasa dari ekstrak daun sirih yang cenderung agak pahit dengan pemberian berbagai level sehingga menurunkan nafsu makan akan tetapi dengan pemberian secara terus-menerus maka broiler akan terbiasa mengkonsumsinya. Seperti yang dinyatakan Appleby *et al.*, (1992), bahwa ayam tidak menyukai pakan yang terasa pahit, sehingga pada awal pemberian pakan konsumsinya sedikit dibandingkan dengan pemberian tanpa ekstrak daun sirih, setelah terbiasa maka konsumsi juga akan bertambah seperti biasanya.

Konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum, umur, aktivitas ternak, palatabilitas ransum, tingkat produksi dan pengelolaannya. Komposisi kimia dan keragaman ransum erat hubungannya dengan konsumsi ransum (Wahju, 2006).

Pada tabel diatas terlihat konsumsi pakan paling tinggi pada perlakuan P3 dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena kandungan senyawa kimia minyak atsiri yang dapat meningkatkan konsumsi pakan. Hal ini sesuai pendapat Karyadi (1997) dalam Fajri (2012), yang menyatakan bahwa setiap tanaman yang memiliki kandungan minyak atsiri, saponin, flavonid dan tannin yang dapat meningkatkan pencernaan zat makanan didalam saluran pencernaan sehingga zat makanan yang dikonsumsi dapat diserap dan dimanfaatkan secara optimal untuk pembentukan jaringan tubuh produksi dan reproduksi.

Salah satu kandungan yang ada didalam daun sirih adalah minyak atsiri dan tannin. Setyanto *et al.* (2012) menyatakan bahwa pengaruh minyak atsiri adalah untuk merangsang enzim pada saluran pencernaan, sehingga dengan banyaknya enzim yang keluar, ransum menjadi lebih mudah untuk dicerna dengan lebih cepatnya ransum yang dapat dicerna, laju pakan menjadi cepat sehingga ayam menjadi lebih cepat lapar. Platel dan Srinivisan (2000) menambahkan bahwa tanaman yang mengandung minyak atsiri bermanfaat untuk meningkatkan aktifitas lipase, pankreas dan lipase usus yang menguntungkan pada fungsi usus sehingga makanan lebih cepat tercerna.

4.2 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan dapat dijadikan indikator dari pertumbuhan yang dicapai dalam masa penelitian. Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertumbuhan ayam biasanya dideteksi dengan adanya pertumbuhan bobot badan badan per hari, per minggu atau per satuan waktu yang lain (Islam *et al.*,2008).

Tabel 13. Rata Rata Pertambahan Bobot Badan Broiler Dengan Penambahan Air Rebusan Daun Sirih (Gram/Ekor/Minggu)

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor)
P0	1306.73 ^b
P1	1334.42 ^b
P2	1258.51 ^b
P3	1005.18 ^a

Keterangan: Superskip Huruf yang Berbeda Dalam Garis yang Sama Menunjukkan Pengaruh Nyata.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian air rebusan daun sirih dalam air minum berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan broiler ($P < 0,05$). Pertambahan bobot badan dihitung dari selisih bobot pertambahan bobot badan broiler pada perlakuan 1306.73 (P0), 1334.42 (P1), 1258.51 (P2) dan 1005.18 (P3). Pada tabel diatas terlihat pertambahan bobot badan paling tinggi pada perlakuan P1 dibanding dengan P0. Menurut Fadilah (2005) bahwa salah satu yang mempengaruhi besar kecilnya pertambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya kebutuhan zat makanan ayam pedaging, maka konsumsi pakan seharusnya memiliki korelasi positif dengan pertambahan bobot badan.

Pada penelitian ini, pertambahan bobot badan berpengaruh nyata dapat dilihat tingkat pertambahan bobot badan badan paling bagus adalah P1 yaitu pemberian air rebusan daun sirih sebanyak 10 ml, terjadinya peningkatan pertambahan bobot badan yang diberi air rebusan daun sirih memperlihatkan bahwa senyawa aktif yang terkandung dalam daun sirih mampu membantu proses pencernaan dan penyerapan makanan yang terkandung dalam ransum sehingga zat makanan tersebut dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Lohakare *et al.* (2006)

bahwa herbal dan tanaman obat mempunyai pengaruh terhadap pencernaan dan efisiensi pemanfaatan zat makanan pada broiler. Daun sirih hijau yang mengandung minyak atsiri yang berperan meningkatkan kerja organ pencernaan dengan menjaga *micro flora* usus dalam keadaan stabil, merangsang dinding empedu mengeluarkan cairan empedu dan merangsang keluarnya getah pankreas yang mengandung enzim *amylase*, *lipase* dan *protease* untuk meningkatkan pencernaan bahan pakan karbohidrat, lemak dan protein. Hal ini sesuai pendapat Guenther (1997) dalam Abun, dkk (2012), yang menyatakan bahwa minyak atsiri dapat membantu pencernaan dengan merangsang sistem saraf sekresi sehingga keluarnya getah lambung yang mengandung enzim seperti, *pepsin*, *trypsin*, *lipase* dan *amylase* yang disekresikan ke dalam lambung dan usus sehingga dapat meningkatkan metabolisme zat-zat makanan. Antibakteri akan dapat meriliskan racun yang menempel pada dinding usus, sehingga penyerapan zat nutrisi menjadi lebih baik, sebagaimana mekanisme kerja antibiotik sebagai *growth protant* (Anggorodi, 1985 dalam Zulfaidha 2012).

Senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada larutan daun sirih antara lain senyawa saponin dengan level pemberian 10 ml dapat menyeimbangkan jumlah bakteri patogen dan non patogen dalam saluran pencernaan sehingga proses pencernaan dan penyerapan zat makanan maksimal. Menurut Astuti (2012) menyatakan bahwa saponin memiliki sifat seperti sabun (busa) yang dapat membersihkan bakteri-bakteri yang menempel pada dinding usus. Usus yang tidak bersih akan memperlambat penyerapan molekul-molekul besar dalam tubuh dan terjadi penurunan zat nutrisi yang dideposit dalam tubuh sehingga berpengaruh terhadap penambahan bobot badan (Francis *et al.*,2002).

Senyawa yang terdapat pada rebusan daun sirih tetap bekerja optimal dengan pemberian 10 ml menunjukkan efek yang nyata terhadap penambahan bobot badan broiler.

4.3 Konversi Ransum

Konversi ransum merupakan perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan. Konversi pakan digunakan untuk melihat efisiensi penggunaan pakan oleh ternak atau dapat dikatakan efisiensi pengubahan pakan menjadi produk akhir pembentukan daging (Wirapati, 2008).

Tabel 14. Rata-Rata Konversi Ransum Broiler Dengan Penambahan Air Rebusan Daun Sirih

Perlakuan	Konversi Ransum
P0	1.25 ^a
P1	1.22 ^a
P2	1.33 ^a
P3	1.69 ^b

Keterangan: Superskip Huruf yang Berbeda Dalam Baris yang Sama Menunjukkan Pengaruh Nyata

Angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan ransum, artinya semakin rendah angka konversi ransum semakin tinggi nilai efisiensi ransum dan semakin ekonomis.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian air rebusan daun sirih dalam air minum berpengaruh nyata terhadap konversi ransum broiler ($P < 0,05$). Konversi ransum berkaitan dengan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan. Konversi ransum pada penelitian ini adalah 1.25 (P0), 1.22 (P1), 1.33 (P2) dan 1.69 (P3).

Konversi pakan pada perlakuan P1 cenderung lebih baik karena memiliki nilai konversi pakan paling rendah dari perlakuan lainnya. Perlakuan P1 adalah penggunaan air rebusan daun sirih hijau sebanyak 10 ml. Hal ini mungkin terjadi karena daun sirih mengandung *saponin*, yang merupakan senyawa bersifat bioaktif pada pertumbuhan hewan dan mikroba pencernaan. Pemberian saponin dapat meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus, meningkatkan penyerapan zat makanan sehingga nilai konversi ransum yang dihasilkan lebih baik (Onning, 1996). Dengan demikian nilai konversi ransum akan semakin kecil sehingga penggunaan air rebusan daun sirih hijau efektif terhadap konversi ransum.

Nilai konversi ransum yang rendah berarti semakin efisiensi ransum yang diberikan (Rasyaf, 2006). Konversi ransum yang didapatkan pada perlakuan P1 lebih rendah dibanding perlakuan lainnya hal ini disebabkan karena perbedaan jumlah ransum yang dikonsumsi dan penambahan bobot badan broiler yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Zuidhof *et al* (2014), nilai konversi ransum dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum dan penambahan bobot badan. Sedangkan menurut Wijayanti (2012), tinggi rendahnya angka konversi ransum disebabkan adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan yang dicapai.

Nova *et al.*, (2002) menyatakan bahwa nilai konversi ransum dipengaruhi oleh penambahan berat badan yang yang dihasilkan dari suatu unit ransum yang dikonsumsi. Menurut Rasyaf (2004), faktor yang mempengaruhi nilai konsumsi ransum yaitu berat tubuh, bangsa ayam, tahap produksi, kadar energi dalam ransum dan temperatur lingkungan. Hasil uji menunjukkan berpengaruh nyata

terhadap konversi ransum, pada pemberian dengan level 10 ml cenderung menurun. Hal ini menunjukkan bahwa ternak pada perlakuan ini lebih efisien dalam menggunakan pakan yang dikonsumsi.

Lacy dan Vest (2000) menyatakan, beberapa faktor utama yang mempengaruhi konversi ransum adalah genetik, kualitas ransum, penyakit, temperatur, sanitasi, kandang, ventilasi, pengobatan, dan manajemen kandang. Faktor mempengaruhi konversi ransum, penerangan juga berperan dalam mempengaruhi, laju perjalanan ransum dalam saluran pencernaan, bentuk fisik dan komposisi nutrisi ransum.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih hijau pada air minum tidak berpengaruh nyata pada konsumsi ransum, namun berpengaruh nyata pada penambahan bobot badan dan konversi ransum broiler. Perlakuan terbaik pada penggunaan air rebusan daun sirih dalam air minum adalah P1 (10 ml).

5.2 Saran

Penelitian ini mempunyai beberapa hal yang harus dikaji, oleh sebab itu disarankan penelitian ini sebaiknya diberikan dengan dosis penggunaan air rebusan daun sirih sebanyak 10 ml.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Seri Beternak Mandiri. Lembaga Satu Gunung Budi. Baranang Siang. Bogor.
- Ardana, I. B. K., dan Bagus, I. 2009. Ternak Broiler. Edisi I., Cetakan I. Swasta Nulus, Denpasar
- Anggraeni. (2003). Aplikasi Inulin Pada Low Fat Es Krim Sebagai Diversifikasi Pangan Prebiotik. <http://staff.uny.ac.id>. Diakses 3 Mei 2014.
- Astuti, S. M. 2012. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antibiotika Etanol Daun, Batang, Bunga dan Umbi Tanaman Binahong (*Anredera Cordifolia* (Ten) Steenis). Universitas Malaysia Pahang. Jurnal kimia 3 (4):224-232.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. Pakan Anak Ayam Ras Pedaging (Broiler Starter). <https://jajo66.files.wordpress.com/2009/09/sni-01-39302006-pakan-anak-ayam-ras-pedaging-broiler-starter.pdf> (diunduh 11 Februari 2020)
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (Broiler Finisher). <https://jajo66.files.wordpress.com/2009/09/sni-013931-2006-pakan-ayam-ras-pedaging-masa-akhir-broiler-finisher.pdf> (diunduh 11 Februari 2020).
- Budiansyah A. 2010. Performan ayam broiler yang diberi ransum yang mengandung bungkil kelapa yang difermentasi ragi tape sebagai pengganti sebagian ransum komersial. Jurnal Ilmiah Peternakan 13(5): 260-268.
- Direktorat Jenderal Menteri Pertanian. 2015. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging. Kementrian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Ensminger, M. E., J. E. Oldfield, and W. W. Heinemann. 1992. Feed and Nutrition. 2 nd Ed. Ensminger Publishing Company, California, USA.
- Fadillah, R. 2006. Panduan Mengelola Peternakan Broiler Komersial. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Fajri, N. 2012. Pertambahan berat badan, konsumsi dan konversi pakan broiler yang mendapatkan ransum mengandung berbagai level tepung daun ketuk (*Sauropus Androgynus*). Makalah Hasil Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.

- Francis, G., Z. Karem, H. P. S. Makkar, K. Becker. 2002. The Biological Action Of Saponins in Animal System: a review. Br. J. Nurt. 88: 587-605.
- Gordon, S.H. and D.R. Charles. 2002. Niche and Organic Chicken Products: Their Technology and Scientific Principles. Nottingham University Press, Definitions: III-X, UK.
- Haryuni, N., E. Widodo dan E. Sudjarwo. 2015. Aktivitas antibakteri jus daun sirih (*Piper bettle*Linn) terhadap bakteri patogen dan kualitas telur selama penyimpanan. J. Ternak Tropika. 16(1) : 48-54.
- Huyghebaert, G. 2005. Alternatives for antibiotics in poultry. In: Zimmermann (Ed). Proceedings of the 3rd Mid-Atlantic Nutrition Conference. 36 - 57.
- Islam, et al. (2008). Optimal Voltage Restoration in Electric Power Systems Using Genetic Algorithms Powercon 2008 and 2008 IEEE Power India Conference. New Delhi, India, IEEE - PES.
- Jabarsyah, A., D. Rugian dan Arniati. 2005. Pengaruh ekstrak daun sirih terhadap pertumbuhan (*Vibriosp*). Jurnal Harpodon. 2(1): 24–30.
- James, R. G. 2004. Modern Livestock and Poultry Production.7th edn. Thomson Delmar Learning Inc., FFA Activities, London.
- Karyadi, E., 1997, Antioksidan: Resep Awet Mudat dan Umur Panjang From Uji Aktivitas Antiradikal Dengan Metode DPPH dan Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Keladi Tikus (*Thyponium divaricatum* (Linn) Decne), *Pharmacon*, Vol. 6, No. 2, 51-5
- Lacy, M. and L. R. Vest. 2000. Improving feed conversion in broiler : a guide for growers.<http://www.ces.uga.edu/pubed/c:799-3-W.html>. [6 Januari 2007].
- Lesson, S. dan J.D.Summers. 2008. Commercial Poultry Nutrition.3rded. Nottingham (UK): Nottingham University. Pr.
- Lohakare, J.D ., Zheng, J.H. Yun and B.J. Chae., 2006. Effect of Lacquer (*Rhusverniciflua*) Supplementation on Growth Performance, Nutrient Digestibility, Carcas traits and Serum Profil of Broiler Chickens. *Asain-Aust.J. Anim. Sci.* 19(3): 418-424.
- Moeljanto, R. D. dan Mulyono. 2003. Khasiat dan Manfaat Daun Sirih (Obat Mujarab dari Masa ke Masa). Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Murtidjo, B. A, 2003.Pedoman beternak ayam broiler.Yongyakarta.penerbit kanisius.
- Negoro, A.S.P, dan Muharliien. 2013. Pengaruh Penggunaan Tepung Kemangi dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Skripsi

Peternakan. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.

- Nugroho, T. 2003. Pengaruh Pemaparan Kombinasi Ekstrak Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) dan Ekstrak Sirih (*Piper bettle* Linn) terhadap Viabilitas Sel Tumor Adenocarcinoma mammae Mencit C3H Secara Invitro. Program Magister Ilmu Biomedik Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Onning, G., Q, WANG, BR.WESTROM, N.G. ASP and B.W.KARLSSON. 1996. Influence of oat saponins on intestinal permeability in vitro and vivo in the rat. *J. Nutr.* 76: 141-151.
- Poeloengan, Masniari, Andriani, Susan M Noer, Iyep Komala & Mirza Hasna, 2007, Uji daya antibakteri ekstrak etanol kulit batang bungur (*Lagerstomia speciosa* Pers) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* secara in vitro, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Balai Besar Penelitian Veteriner, Bogor, diakses 8 November 2013, <http://bbalitvet.litbang.deptan.go.id/ind/attachments/247_80.pdf>
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan ke-XX. Penebar Swadaya.
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Reveny, J., 2011, Daya Antimikroba Ekstrak dan Fraksi Daun Sirih Merah (*Piper betle* Linn.), *Daya Antimikroba*, 12 (1), 6-12.
- Rosman, R dan S. Suhirman. 2006. Sirih tanaman obat yang perlu mendapat sentuhan teknologi budaya. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 12 (1): 13-15.
- Rudi, A., & Kwureh, H. N. (2017). Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa pada Pengguna Layanan Laboratorium. *Wawasan kesehatan*, 35.
- Setyanto, A., Atmarsono. U dan Maryani. R. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Jahe Emprit dalam Ransum Terhadap Laju Pakan dan Kecernaan Pakan Ayam Kampung umur 12 Minggu. *Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. Animal Agriculture Jurnal*. Vol 1. No. 1, 2012, p 711-720.
- Suci, D. M., E. Mursyida, T. Setianah, dan R. Mutia. 2005. Program Pemberian Makanan Berdasarkan Kebutuhan Protein dan Energi Pada Setiap Fase Pertumbuhan Ayam Puncin. *Med. Pet.* 28: 70-76.
- Sudaro, Y., dan Siriwa, A. 2007. *Ransum Ayam dan Itik*. Cetakan IX. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Sudewo, B. 2007. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah. PT Agromedia Pusat, Jakarta.
- Sugito, S. 2009. Profil hematologi dan penambahan bobot badan harian ayam broiler yang diberi cekaman panas pada suhu kandang yang berbeda. *Agripet* (2): 10-14.
- Suparjo. 2008. Saponin, Peran dan Pengaruhnya bagi Ternak dan Manusia. [Karya Tulis Ilmiah]. Jambi: Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wijayanti, R.P. Pengaruh Suhu Kandang Yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. *Jurnal Penelitian. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.*
- Wirapati, R.D. 2008. Efektivitas Pemberian Tepung Kencur (*Kaempferia galanga* Linn) pada Ransum Ayam Broiler Rendah Energi dan Protein terhadap Performan Ayam Broiler, Kadar Kolestrol, Persentase Hati dan Bursa Fabrisius. Skripsi. Institut Pertanian Bogor
- Yunilas. 2005. Performans ayam broiler yang diberi berbagai tingkat protein hewani dalam ransum. *Jurnal Agribisnis Peternakan* 1(1).
- Yuningsih. 2004. Keberadaan residu antibiotika dalam produk peternakan (susu dan daging). Di Dalam: Lokakarya Nasional Keamanan Pangan Produk Peternakan. Bogor: Balai Penelitian Veteriner. Hlm 48-55.
- Zulfanita, E. M. Roisu, dan Utami., D. P. 2011. Pembatasan Ransum Berpengaruh terhadap Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler pada Periode Pertumbuhan. *Jurnal Ilmu – ilmu Pertanian*. Vol. 7(1):59-67.
- Zuidhof, M.J, B.L. Scheider, V.L. Carney, D.R. Korver and F.E. Robinson. 2014. Growth, efficiency and yield of comercial broilers from 1957, 1978 and 2005. *Poult. Sci.* 93 (12) : 29702982.

Lampiran 1. Rata-Rata Pertambahan Konsumsi Ransum

Ulangan							
Perlakuan	1	2	3	4	5	Jumlah	Rata-rata
Po	1634,29	1635,29	1634,29	1633,71	1632,86	8.170,44	1.634,08
P1	1634,14	1635,00	1633,86	1631,29	1630,86	8.165,15	1.633,03
P2	1635,00	1631,14	1635,00	1635,43	1634,71	8.171,28	1.634,25
P3	1637,14	1633,00	1630,86	1632,14	1635,14	8.168,28	1.634,65

Lampiran 2. Hasil Uji Konsumsi Ransum

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4,486 ^a	3	1,495	,443	,725
Intercept	53383271,376	1	53383271,376	15816293,184	,000
Perlakuan	4,486	3	1,495	,443	,725
Error	54,003	16	3,375		
Total	53383329,866	20			
Corrected Total	58,490	19			

a. R Squared = ,077 (Adjusted R Squared = -,096)

KR

Duncan

Perlakuan	N	Subset
		1
B	5	1633,0300
D	5	1633,6560
A	5	1634,0880
C	5	1634,2560
Sig.		,346

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 3,375.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 3. Rata-rata Pertambahan Bobot Badan

Ulangan							
Perlakuan	1	2	3	4	5	Jumlah	Rata-rata
Po	1231,18	1295,02	1252,70	1454,35	1300,41	6.533,66	1306.73
P1	1427,84	1310,93	1341,37	1291,03	1300,96	6.672,13	1334.42
P2	1358,93	917,49	1436,31	1277,45	1302,40	6.292,58	1258.51
P3	1310,46	1224,18	819,25	815,35	856,68	5.025,92	1005.18

Lampiran 4. Hasil Uji Pertambahan Bobot Badan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PBB

Source	Type III Sum of Squares	df
Corrected Model	340453,327 ^a	3
Intercept	30072040,000	1
Perlakuan	340453,327	3
Error	437016,651	16
Total	30849509,978	20
Corrected Total	777469,978	19

a. R Squared = ,438 (Adjusted R Squared = ,333)

PBB

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
D	5	1005,1840	
C	5		1258,5160
A	5		1306,7320
B	5		1334,4260
Sig.		1,000	,502

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 27313,541.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

Lampiran 5. Rata-Rata Pertambahan Konversi Ransum

Ulangan							
Perlakuan	1	2	3	4	5	Jumlah	Rata-rata
Po	1,33	1,26	1,30	1,12	1,26	6.27	1.25
P1	1,14	1,25	1,22	1,26	1,25	6.12	1.22
P2	1,20	1,78	1,14	1,28	1,26	6.66	1.33
P3	1,25	1,33	1,99	2,00	1,91	8.48	1.69

Lampiran 6. Hasil Uji Konversi Ransum

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KONVERSI

Source	Type III Sum of Squares	df
Corrected Model	,712 ^a	3
Intercept	37,895	1
Perlakuan	,712	3
Error	,856	16
Total	39,463	20
Corrected Total	1,568	19

a. R Squared = ,454 (Adjusted R Squared = ,352)

KONVERSI

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
B	5	1,2240	
A	5	1,2540	
C	5	1,3320	
D	5		1,6960
Sig.		,495	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = ,054.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

b. Alpha = 0,05.

RIWAYAT HIDUP



Pendrianto dilahirkan pada tanggal 07 April 1998 di Tanah Bekali Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Lahir dari pasangan Gusnaldi (Ayah) dan Rusdiati (Ibu) yang merupakan anak ketiga lima bersaudara, Deldarmayanti S.Pdi (kakak perempuan), Sepriadi S.P (kakak laki-laki), Tiwi Diati (adik perempuan) dan Yoga Nopendra TNI AD (Prada) (adik laki-laki).

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar pada tahun 2004 di SD Negeri 004 Tanah Bekali Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi. Tahun 2010, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Pangean. Tahun 2013, penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Keatas di SMA Negeri 1 Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Penulis telah menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan di PT. Samsung desa Sawah Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi pada Desember 2020, Pada tanggal 04 Maret 2021 penulis telah melaksanakan seminar usulan penelitian, pada tanggal 27 Oktober 2021 penulis telah melaksanakan seminar hasil penelitian dan pada tanggal 29 Oktober 2021 penulis telah melaksanakan ujian komprehensif.

DOKUMENTASI



Pembersihan tempat pakan dan minum



Pemasangan lampu penerangan



Pemberian serbuk pada lantai



Pengambilan berat badan awal



Pemberian air rebusan daun sirih



Penimbangan pakan yang diberikan



Penimbangan pakan yang diberikan



Pemberian pakan pada ternak



Sisa pakan setelah dikonsumsi



Ternak memngkonsumsi pakan