

SKRIPSI
PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK JAHE EMPRIT
(*Zingiber officinale*) KE DALAM AIR MINUM
TERHADAP PEFORMANS BROLER

OLEH
RIDO SACIPTA
NPM 160102025



PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2020

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK JAHE EMPRIT
(*Zingiber officinale*) KE DALAM AIR MINUM
TERHADAP PEFORMANS BROLER**

SKRIPSI

OLEH

**RIDO SACIPTA
NPM 160102025**

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

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2020**

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

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh:

RIDO SACIPTA

Pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit (*zingiber officinale*) dalam air minum terhadap peformans broiler

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Peternakan

Menyetujui:

Pembimbing I		Pembimbing II
<u>Jiyanto S.,Pt.M.Si</u> NIDN. 1023108701		<u>Pajri Anwar.,S.Pt.M.Si</u> NIDN.1020038801
Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	H. Mashadi, SP.,M.Si
Sekretaris	Infitria, S.Pt.,M.Si
Anggota	Imelda Siska, S.Pt.,M.P
Anggota	Yoshi Lia A., S.Pt.,M.Si
Mengetahui		
Dekan Fakultas Pertanian		Ketua Program Studi Peternakan
<u>H.Mashadi,SP.,M.Si</u> NIDN.1025087401		<u>Pajri Anwar.,S.Pt.M.Si</u> NIDN.1020038801

Tanggal Lulus: 04 September 2020

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAT JAHE EMPRIT
(*Zingiber officinale*) DALAM AIR MINUM
TERHADAP PEFORMANS BROILER**

Rido Sacipta, di bawah bimbingan Jiyanto dan Pajri Anwar
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2020

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale*) dalam air minum broiler terhadap peforman broiler. Penelitian di laksanakan selama 28 hari di mulai tanggal 23 Juni sampai 20 Juli 2020, bertempat di Desa Muaro Sentajo Dusun Pasongik, Kecamatan Sentajo Raya. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (kontrol), P1(ekstrak jahe emprit sebanyak 0,6% dalam 1000 ml air minum), P2(ekstrak jahe emprit sebanyak 0,8% dalam 1000 ml air minum), P3(ekstrak jahe emprit sebanyak 10% dalam 1000 ml air minum). Parameter yang diamati dalam penelitian adalah persentase konsumsi pakan, konversi pakan dan pertambahan bobot badan broiler. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum tidak memberikan pengaruh yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap peforman broiler, perlakuan terbaik dari pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum terhadap pertambahan bobot badan ada pada perlakuan P0 (kontrol) dengan pertambahan bobot badan 1165,40, perlakuan terbaik pada konsumsi pakan teradap di P3 sebanyak 2480,60 dengan level pemberian 10% dalam 1000 ml air minum dan perlakuan terbaik dalam konversi ransum terdapat pada perlakuan P0 (kontrol) dengan nilai konversi ransum 1,81, perlakuan terbaik dalam pertambahan bobot badan ada perlakuan P0(kontrol) dengan pertambahan bobot badan 1165.40.

Kata Kunci: *Broiler, Jahe emprit, peforman,*

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, penulis ucapkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Ekstrat Jahe Emprit (*Zingiber officinale*) Dalam Air Minnum Terhadap Performans Ayam Broiler”**.

Ucapan terimakasih di tunjukan kepada dosen pembimbing I dan II, yaitu Bapak Jiyanto, S.Pt., M.Si dan Bapak Pajri Anwar, S.Pt.,M.Si yang telah memberikan bimbingan, saran dan masukan selama penentuan judul dan penulisan skripsi ini. Seterusnya ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada dosen penguji yang telah memberi saran dan kritiknya yaitu kepada Ibu Infitri, S.Pt., M.Si .Ibu Yoshi Lia Anggraini, S.Pt.,M.Si, dan Ibu Imelda Siska, S.Pt.,MP.

Seterusnya kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan arahan, nasehat, perhatian, doa tulus, dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta kepada teman-teman dan semua pihak yang telah membantu. penulis menyadari seutuhnya bahwa penulisan masih jauh dari kata sempurna baik dari segi susunan kalimat maupun tata bahasanya. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima segala masukan dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi kita semua.

Teluk Kuantan, 28 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJUAN PUSTAKA	
2.1 Broiler.....	4
2.2 Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i>).....	5
2.3 Kandungan Kimia Jahe.....	6
2.4 Pertumbuhan Bobot Badan.....	7
2.5 Konsumsi Ransum.....	8
2.6 Konversi Ransum.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	11
3.2 Alat dan Bahan.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Pelaksanaan Peneltian.....	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.2 Pertambahan Bobot Badan.....	18
4.1 Komsumsi Pakan.....	21
4.3 Konversi Pakan.....	23
BAB V KESIMPULANN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	30
RIWAYAT HIDUP.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Karakteristik Jenis Jahe.....	6
kebutuhan Zat Makanan Ayam Broiler.....	8
Standar Performa Mingguan CP 707.....	9
Daftar Berat Pakan Yang Di Berikan Pada Ayan Broiler.....	16
Jumlah Komsumsi Pakan Pada Ayam Broiler.....	16
Pemberian Ekstrak Jahe Emprit dalam Air Minum Ayam Broiler.....	17
Pemberian Pakan Ayam Broiler Selama 28 Hari.....	19
Penimbangan Bobot Badan Ayam Perminggu.....	21
Konversi Ransum Pemberia Ekstrak Jahe Emprit dalam Air Minum.	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Ayam Broiler.....	4
Jahe Emprit.....	6
Alur Pembuatan Ekstrak Jahe Empri.....	14
Penempatan Ayam Broiler.....	15
Penempatan dan Perlakuan Ayam Broiler Dalam Kandang.....	48

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Broiler adalah salah satu jenis ternak yang memberikan kontribusi cukup besar dalam memenuhi kebutuhan protein asal hewani. Setiap tahunnya kebutuhan masyarakat akan daging ayam broiler terus meningkat. Peningkatan ini terjadi karena daging ayam broiler harganya terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Konsumen umumnya lebih menginginkan broiler yang rendah kolesterol untuk menghindari penyakit akibat kelebihan kolesterol dalam tubuh. Karena itu, perlu dilakukan upaya penyediaan daging broiler yang kolesterolnya rendah dan mempunyai gizi cukup.

Usaha peternakan ayam broiler di Indonesia saat ini berkembang dengan cukup pesat. Hal ini terjadi karena sifat genetis broiler yang mempunyai kecepatan pertumbuhan lebih tinggi di bandingkan dengan jenis ternak lainnya. Broiler modern saat ini dapat mencapai berat badan 1,6 kg/ekor hanya dalam waktu dalam 35 hari dengan konversi ransum kurang dari 1,7 (Unandar, 2003).

Oleh karena itu agar usaha peternakan ayam broiler dapat berhasil dengan baik, ayam dapat tumbuh dan produksi dengan optimal dengan tingkat keuntungan yang maksimum, maka faktor pakan harus mendapat perhatian yang serius, terutama kualitas dan harga pakan. Pakan merupakan salah satu faktor utama yang sangat penting dalam pertumbuhan ayam, karena itu harus memenuhi syarat-syarat tertentu, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Konsumsi ransum yang tinggi sangat berpotensi dalam meningkatkan berat badan broiler.

Pakan digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan reproduksi. Pakan ternak cenderung memiliki harga yang meningkat sehingga peternak berupaya untuk efisiensi pakan. memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan reproduksi. Pakan ternak cenderung memiliki harga yang mahal, sehingga peternak berupaya untuk efisiensi pakan. Salah satu caranya adalah pemberian *feed additive*.

Feed additive merupakan pakan tambahan yang dapat memperbaiki pakan, meningkatkan efisiensi pakan dan memperbaiki kualitas produksi ternak. Penggunaan *Feed additive* di kalangan peternakan unggas kebanyakan berjenis antibiotik sintetis. Penggunaan antibiotik sintetis dapat menimbulkan residu pada *animal product* yang berakibat toksin dan alergi bagi konsumen. Penggunaan antibiotik sintetis juga menyebabkan timbulnya organisme patogen yang resisten terhadap penggunaan *feed additive* tersebut.

Tanaman herbal yang digunakan sebagai *feed additive* dalam pakan broiler adalah jahe. Dalam jahe terdapat atsiri, serat, dan antioksidan yang meningkatkan nafsu makan, meningkatkan sistem pencernaan dan meningkatkan daya tahan tubuh, dan gingerol yang bersifat antikogulan, yaitu mencegah penggumpalan darah, yang menyebabkan kelumpuhan pada ayam (Natalegawa, 2010). Jahe mampu sensasi hangat pada tubuh ayam sehingga mampu menghindarkan dari berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh perubahan cuaca drastis. Berdasarkan latar belakang di atas maka menarik untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak jahe empit kedalam air minum terhadap performans ayam broiler.

Pemakaian *feed adictif* komersil tersebut , berupa antibiotik bertujuan untuk pemacu pertumbuhan, membantu untuk mencerna makanan lebih efisien dan untuk membantu ternak menjadi lebih sehat (Sojoudi *et al.*,2012). Alternatif lain yang dapat di lakukan yaitu dengan memanfaatkan tanaman herbal yang dapat memberi efek menguntungkan bagi ternak (Manesh *et al.*,2012)

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale*) kedalam air minum terhadap peformance ayam broiler.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale*) kedalam air minum terhadap peformans (Pertambahan Bobot Badan, Komsumsi pakan, konversi pakan) broiler.

Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan peneltian yang hendak di capai, maka penelitian ini di harapkan mempunyai manfaat dalam bidang peternakan adapun manfaat Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan jawaban terhadap permasalahan yang di teliti dan dapat di gunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan tentanng trnak unggas, Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan ketarampilan penulis khususnya dalam bidang pemeliharaan ternak unggas

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Ayam broiler termasuk ke dalam ordo *Galliformes*, family *Phasianidae* dan spesies *Gallus domesticus*. Ayam broiler merupakan ayam tipe berat pedaging yang lebih muda dan berukuran lebih besar. Ayam broiler ditujukan untuk menghasilkan daging dan menguntungkan secara ekonomis. Ayam broiler tumbuh sangat cepat sehingga dapat dipanen pada umur 6-7 minggu. Sifat pertumbuhan yang sangat cepat ini dicerminkan dari tingkah laku makanannya yang sangat lahap. Nilai konversi ransum ayam broiler sewaktu dipanen sekarang ini mencapai nilai dibawah dua (Amrullah,2004). Ayam broiler dapat di lihat pada gambar 1.



Gambar 1. Ayam Broiler

Ditinjau dari genetis, ayam broiler sengaja diciptakan agar dalam waktu singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya. Oleh karena itu, istilah broiler adalah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya rekayasa genetika yang memiliki

karakteristik ekonomis, memiliki pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan sangat irit, siap dipotong pada umur muda, serta mampu menghasilkan kualitas daging yang bersih, berserat lunak, dengan kandungan protein yang tinggi (Irawan, 2005). Pertumbuhan yang paling cepat terjadi sejak menetas sampai umur 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan dan berhenti sampai mencapai dewasa (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Di tinjau dari genetis, broiler sengaja di ciptakan agar dalam waktu singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya. Oleh karena itu , istilah broiller adalah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, memiliki pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan sangat irit, siap potong pada umur muda, serta mampu menghasilkan kualitas daging yang bersih, berserat lunak, dengan kandungan protein yang tinggi (Irawan, 2005). Menurut Suharno (2003) menyatakan bahwa ciri-ciri ayam pedaging antara lain yaitu bentuk badan besar, kuat dan penuh daging, temperamennya tenang dan lamban. Kemampuan bertelurnya rendah dan pada jenis ayam pedaging tertentu memiliki sifat lambat dewasa.

Menurut Murtidjo (2003) bahwa daging ayam broiler di pilih sebagai salah satu alternatif, karena seperti yang telah di keteahui bahwa broiler sangat efisien di produksi. Jangka waktu 5-6 minggu ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1,5 kg- 2 kg dan secara umum dapat memenuhi selera konsumen.

2.2 Jahe Emprit (*Zingiber officinale*)

Jahe Emprit adalah salah satu vareitas jahe lokal Indonesia yang juga lebih di kenal sebagai jahe putih atau jahe sunti. Jahe Emprit banyak mengandung komponen bioaktif yang berupa atsiri oleoresin maupun gingerol yang berfungsi

untuk membantu di dalam mengoptimalkan fungsi organ tubuh. Adanya kandungan vitamin dan mineral yang terdapat di dalam rimpang jahe makin meningkatkan nilai tambah tanaman ini sebagai jenis tanaman berkhasiat

Gambar 2. *Jahe emprit*

Minyak atsiri juga bersifat anti inflamasi dan anti bakteri (Achyad dan Rosyidah, 2000). Jahe emprit adalah anggota ordo *Zingiberales* yang memiliki ciri batang terletak di dalam tanah membentuk rizoma (Rimpang). Rizoma tersebut tumbuh mendatar sejajar permukaan tanah dengan warna putih kekuningan, beruas, panjang 6-30 cm dan diameter 3-4 cm. Jari – jari rimpang jahe emprit cenderung lebih pendek dan rapat.

2.3 Kandungan Kimia Jahe

Jahe memiliki beberapa kandungan kimia yang berbeda. Beberapa kandungan kimia pada tiga jenis jahe dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Karakteristik jenis jahe

Karakteristik	Jenis Jahe		
	Jahe gajah	Jahe emprit	Jahe merah
Minyak Atsiri %	1,62-2,29	3,05-3,48	3,90
Pati %	55,10	54,70	44,99
Serat %	6,89	6,59	8,99

Sumber: Setyaningrum dan Saparinto (2013)

Herawati (2010), menyatakan bahwa pemberian jahe ke dalam pakan dengan level 2% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi. Herawati (2006) menunjukkan bahwa fitobiotik jahe merah hingga 1,5-2% memberikan efek negatif ($P < 0,05$) pada jumlah sel darah putih dan Hb. Herawati (2006) menunjukkan bahwa penampilan produksi ayam broiler yang diberi fitobiotik jahe merah memberikan pertambahan bobot badan lebih cepat ($P < 0,05$), menurut Farid, A, *et al.*, (2013) menyatakan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam

ransum ayam kampung tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap performans pubertas.

Penelitian yang dilakukan oleh Guyer (2004) di Indiana Amerika menunjukkan bahwa jahe mempunyai fungsi antioksidan, memiliki aktivitas antibiotik, memiliki peranan pada metabolisme prostaglandin. Selain itu, jahe juga mempunyai kemampuan menurunkan kolesterol, mengurangi rasa sakit, bersifat cardiotonik, anti kanker serta melancarkan fungsi saluran pencernaan. Zhou (2002) menambahkan bahwa jahe memiliki kemampuan merangsang stimulan, serta membantu proses pencernaan. Solomon dan Baker (2005) menyatakan bahwa jahe mengandung gingerol, yaitu suatu komponen oleoresin jahe yang berperan memberikan pengaruh medis, bahwa jahe memberikan pengaruh anti mual (mencegah mual dan morning sickness, meningkatkan aktivitas gerak lambung, menyerap racun yang telah dinetral kan, serta menurunkan keasaman lambung. Kristiono (2005) menyatakan bahwa jahe dapat berfungsi sebagai antibiotik karena jahe memiliki senyawa oleoresin.

2.4 Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan merupakan salah satu parameter yang paling penting untuk membentuk keberhasilan produksi ternak yang diinginkan. Bell dan Weaver (2002) menyatakan bahwa peningkatan bobot badan mingguan tidak terjadi secara seragam. Setiap minggu pertumbuhan ayam pedaging mengalami peningkatan hingga mencapai pertumbuhan maksimal, setelah itu mengalami penurunan. Pertambahan bobot badan (PBB) merupakan selisih antara bobot akhir dengan bobot badan awal (Nuningtyas, 2014)

pertumbuhan meliputi peningkatan ukuran sel-sel tubuh akan peningkatan sel-sel individual dimana pertumbuhan itu mencakup empat komponen utama yaitu adanya peningkatan ukuran skeleton, peningkatan total lemak tubuh dalam jaringan adipose dan peningkatan ukuran bulu, kulit dan organ dalam (Rose, 2003) .Pertambahan bobot badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan. Pertumbuhan didefinisikan sebagai pertambahan dalam bentuk dan berat jaringan seperti otot, tulang, dan semua jaringan yang lain Tingkat pertumbuhan ayam tergantung pada strain ayam, jenis kelamin, dan faktor lingkungan (Fadillah, 2005).

Fase pertambahan bobot badan broiler ada fase awal yang pendek dimana dengan meningkatnya umur, hal ini di ikuti oleh pertumbuhan yang eksplosif kemudia akhirnya ada suatu fase dengan tingkat pertumbuhan sangat rendah (Lawrie, 2006)

2.5 Konsumsi Ransum

Ransum merupakan faktor penentu keberhasilan usaha ternak ayam broiler. Biaya pakan yang harus dikeluarkan sangat besar mencapai 60-70% dari biaya total biaya produksi, upaya- upaya yang dapat menekan biaya ransum sangat di perlukan diterapkan agar dapat meningkatkan pendapatan peternak (Rasyaf, 2007).

Kumorojati (2011) menyatakan bahwa ayam broiler periode starter (0-4 minggu) membutuhkan kadar protein minimal 23%, sedangkan periode finisher 20%. Rasyaf (2004) menyatakan bahwa ransum merupakan sumber utama kebutuhan nutrien broiler untuk keperluan hidup pokok dan reproduksinya karena tanpa ransum yang sesuai dengan yang di butuhkan menyebabkan produksi tidak

sesuai dengan apa yang di harapkan. Konsumsi ransum di pengaruhi oleh strain broiler, ukuran tubuh, bobot badan, tahap produksi, suhu lingkungan dan keadaan energi ransum (North and Bell, 2003). Selanjutnya kebutuhan pakan ayam broiler yang diberikan untuk setiap hari per ekor dapat dilihat pada table 2.

Tabel 2. Kebutuhan Zat Makanan Ayam Broiler Berdasarkan Jenis Umur (gram/ekor/hari)

Umur/Hari	Kebeutuhan Zat Makanan
	(gram/ekor/hari
1-7	17
8-14	43
15-21	66
22-29	91
30-36	100
37-42	130

Sumber : Kumorojati, 2011

Berikut adalah tabel standar performa mingguan CP 707 oleh PT. Charoen Pokphand

Tabel 4. Standar Performa Mingguan CP 707

Bobot baadan(g/kg)	Pertambahan bobo badan(g/kg)	Konsumsi pakan kumulatif(g/kg)	FCR
175,00	19,10	150,00	0,857
486,00	44,40	512,00	1,052
932,00	63,70	1167,00	1,252
1467,00	76,40	2105,00	1,435
2049,00	83,10	3283,00	1,602
2643,00	83,60	4604,00	1,748

Sumber: *PT Charoen Pokphand, 2000*

2.6 Konversi Ransum

Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan dalam satuan aktu tertentu (Nuningtyas,2014). Nilai konversi ransum merupakan suatu angka perbandingan yang memliki arti, total ransum yang dibutuhkan untuk mendapatkan satu kg bobot badan, semakin rendah angkat nilai konversi ransum artinya semakin sedikit yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg bobot badan.Perhitungan konversi ransum ayam broiler

semakin kecil nilai konversi ransum maka semakin efisien ternak tersebut dalam mengkonversi pakan ke dalam bentuk daging. Banyaknya ransum yang digunakan atau yang dikonsumsi selama masa rata-rata pemeliharaan 30 hari mulai dari DOC sampai panen yaitu 846,68 gram per ekor per 30 hari. Nilai rata-rata konversi ransum yang diperoleh dari perhitungan yaitu 1,79 dan 2,30 (Husmaini,2000)

Menurut Lacy dan Vest (2000) menyatakan beberapa faktor utama yang mempengaruhi konverssi ransum adalah genetik, kualitas ransum, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang, menurut rasyaf (2004) berpendapat bahwa semakin kecil konversi ransum berarti pemberian ransum semakin efisien, namun jika konversi ransum tersebut membesar, maka telah terjadi pemborosan. konversi ransum dipengaruhi beberapa faktor seperti umur ternak, bangsa ternak, kandungan gizi ransum. Ulfa (2005) menyatakan minyak atsiri merupakan additive yang dapat dipakai untuk meningkatkan pencernaan dengan mempengaruhi kerja sistem syaraf, pencernaan sehingga mempengaruhi konversi pakan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada Tanggal 23 bulan Juni sampai Tanggal 20 Juli 2020, bertempat di Desa Muaro Dusun pasongik, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi.

3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan alat-alat seperti kandang koloni (*colony cage*) yang terbuat dari kayu yang berdinding papan dan berukuran 3.5 m x 5 m yang dibagi menjadi 20 petak dan tiap petak berukuran 0.8 m x 0.5 m x 0.75 m, berbatasan papan, tiap petak masing-masing dilengkapi dengan tempat makan dan minum, masing-masing bola pijar 40 watt sebagai penerang dan sekaligus pemanas tubuh DOC sampai umur 7 hari, dan bola lampu pijar 5 watt sebagai penerang ayam broiler yang telah berumur 7-45 hari, serta peralatan lain seperti timbangan digital dengan kapasitas 0.1 gr dan timbangan biasa dengan kapasitas 10 kg, blender, dan saringan, pisau, baskom dan plastik.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Day Old Chick* (DOC) CP 707 umur 1 hari sebanyak 100 ekor, jahe empurit, pakan BP 12 dan CP 511

3.3 Metode Penelitian

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian dengan level pemberian :

P0 : (Kontrol)

P1 : 0,6% ekstrak jahe emprit dalam air minum

P2 : 0,8% ekstrak Jahe emprit dalam air minum

P3 : 0,10% ekstrak Jahe emprit dalam air minum

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan beberapa tahap, persiapan kandang, proses pembuatan ekstrak jahe, pencampuran jahe dalam air minum, pemberian ransum, parameter yang diukur, pengolahan data.

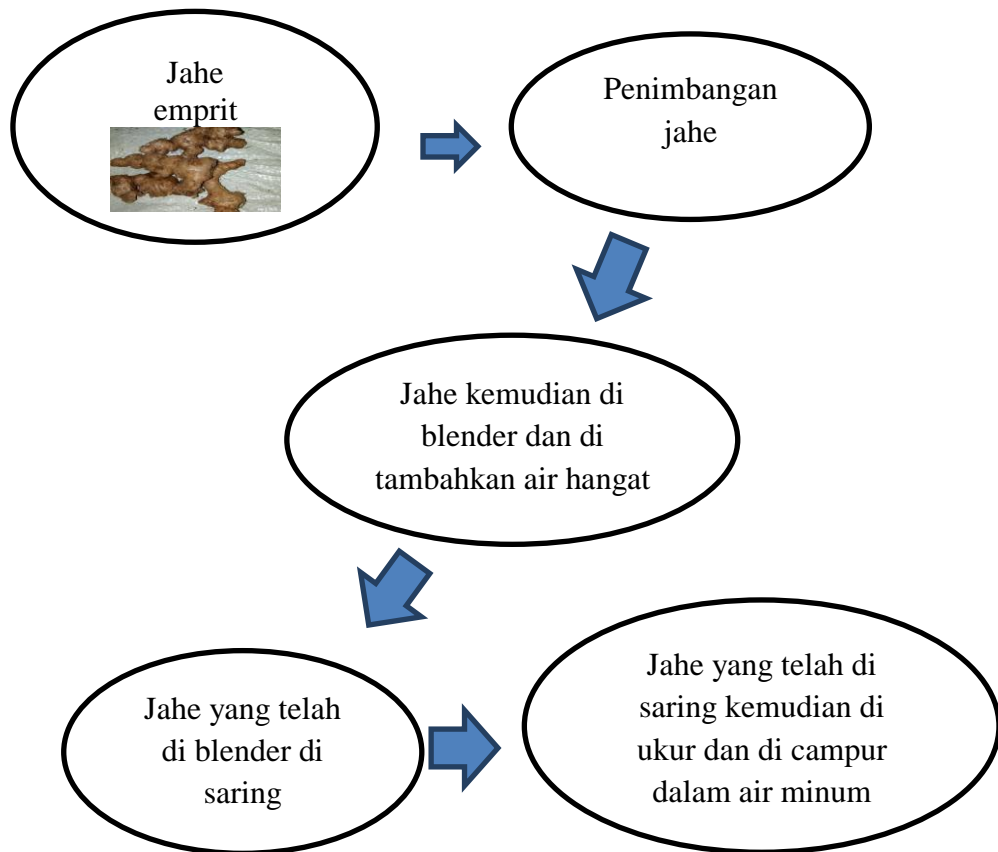
a. Persiapan Kandang

sebelum penelitian dilaksanakan, kandang ayam broiler yang akan digunakan diawali dengan pembuatan petak kandang sebanyak 20 petak dengan ukuran 0.8 m x 0.5 m x 0.75 m (PxLxt), satu petak kandang berisi 5 ekor ayam broiler. Selanjutnya dilakukan pembersihan kandang satu minggu sebelum ayam masuk, kandang dibersihkan dengan pengapuran dan pemberian desinfektan (Rhodalon).

b. Proses Pembuatan Jahe

Penelitian ini dimulai dengan pembuatan ekstrak Jahe emprit. Jahe didapat dari membeli di pasar tradisional berbasis modren, Jahe dibersihkan dari kotoran yang menempel dan kulitnya dibuang. Kemudian setelah bersih jahe di timbang lalu diblender dan ditambahkan air hangat dengan takaran air hangat 500ml dan jahe 500gram, setelah di ambil ekstrak jahe emprit kemudia disimpan dalam

pendingin atau kulkas dengan ukuran 5 derajat celcius. ekstrak jahe emprit di saring dan didapatkan ekstrak jahe emprit kemudian di masukan kedalam air minum, Kemudia di ukur berapa persen ekstrak jahe di masukan ke dalam air minum.(Koswara, *et al.* 2012)

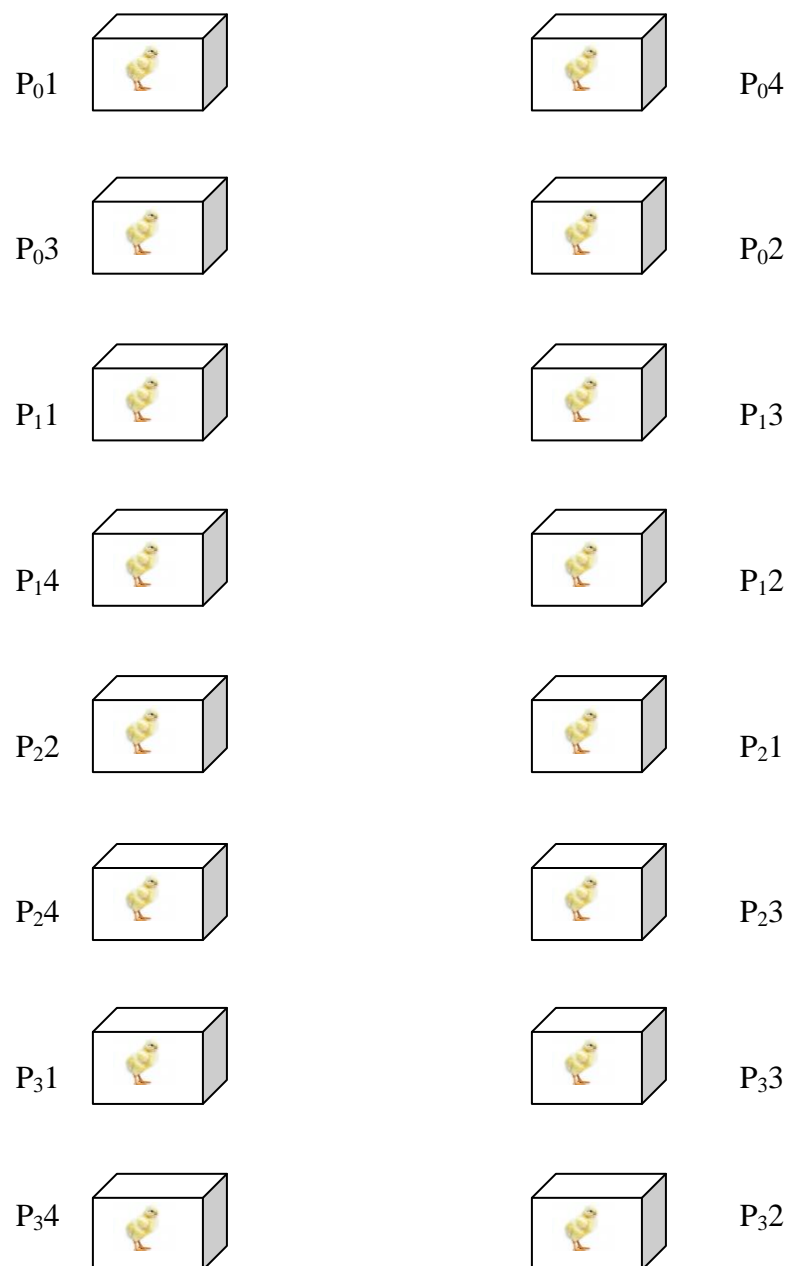


Gambar 3. diagram alur pembuatan ekstrak jahe emprit

c. Pemeliharaan Broiler

Sebelum diberi perlakuan, broiler ditimbang untuk mendapat berat rata-rata. Kemudian baru masukan ayam kedalam kotak-kotak dengan cara pelotrean kotak agar teracak, ayam yang baru datang diberi air gula pasir untuk memenuhi kebutuhan energi yang hilang dalam perjalanan.

DOC ditempatkan dalam kandang litter yang diberi 4 perlakuan, tiap perlakuan terdiri atas 20 petak kandang, tiap petak diisi 5 ekor broiler yang dilengkapi dengan tempat makan dan minum serta bola lampu pijar 5 watt 5 buah yang dipasang di samping kanan, kiri, lay out Penempatan ayam broiler dalam kandang dapat dilihat pada gambar 2.



<i>Fase</i>	Jumlah Konsumsi Pakan
<i>Starter</i>	
Minggu I (1 – 7 hari)	17 g/ekor/hari
Minggu II (8 – 14 hari)	43 g/ekor/hari
<i>Finisher</i>	
Minggu III (15 – 21 hari)	66 g/ekor/hari
Minggu IV (22 – 28 hari)	91 g/ekor/hari

Sumber *Leson and Summer 2008*

Sedangkan pemberian air minum yang telah di campur dengan ekstrak jahe emprit(*zingiber officinale*) diberikan pada umur 1 hari, selama peneltian jahe di berikan setiap hari sesuai dengan kebutuhan pada masing-masing perlakuan, Pemberian air minum yang telah di campur ekstrak jahe diberikan secara *ad libitum* sesuai dengan kebutuhan ayam broiler.

Tabel 7. Pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum ayam broiler

Hari	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
1	Kontrol	1 ml	1 ml	1 ml
2	Kontrol	2 ml	2 ml	2 ml
3	Kontrol	3 ml	3 ml	3 ml
4	Kontrol	4 ml	4 ml	4 ml
5	Kontrol	5 ml	5 ml	5 ml
6	Kontrol	6 ml	6 ml	6 ml
7 – 28	Kontrol	6 ml	8 ml	10 ml

e. Parameter yang diukur

1. Konsumsi Pakan (g/ekor)

Jumlah ransum yang dikonsumsi merupakan selisih antara ransum yang disediakan dengan sisa ransum yang tidak dikonsumsi. Konsumsi ransum dihitung dalam gr/ekor/hari yang dihitung dengan cara mengurangi jumlah ransum yang diberikan dengan ransum sisa(Nuningtyas, 2014).

2. Pertambahan Bobot Badan (g/ekor)

Pertambahan bobot badan dihitung dalam gram/ekor/hari yang dihitung dengan cara menimbang bobot badan akhir setiap minggu penelitian dikurangi bobot badan awal pada minggu yang sama dibagi jumlah hari dalam seminggu(Nuningtyas, 2014).

$$PBB \left(\frac{g}{ekor} \right) = BB \text{ Akhir} - BB \text{ DOC}$$

3. Konversi Pakan

Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan berat badan pada waktu tertentu. Konversi pakan dihitung dengan membandingkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan yang dihasilkan pada minggu yang sama atau selama penelitian(Nuningtyas, 2014).

$$\text{Konversu Ransum} = \frac{\text{Ransum}(g/ekor)}{PBB (g/ekor)}$$

f. Analis Data

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

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

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

= Rata-rata umum

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ε_{ij} = Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

= A, B, C, D dan E (banyak perlakuan)

J = 1, 2, 3, 4 dan 5 (banyak ulangan)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan diperoleh melalui perbandingan antara selisih bobot akhir (panen) dan bobot awal dengan lamanya pemeliharaan. Bobot awal di dapat cara penimbangan DOC sedangkan bobot akhir (panen) di dapat dari rata-rata bobot badan ayam pada saat ayam di panen. Pertambahan bobot badan dijadikan tolak ukur dalam pengukuran dalam pengukuran pertumbuhan, sebagai landasan bagi ukuran mutlak setelah mencapai waktu tertentu. Hasil pengamatan bobot badan ayam broiler per ekor per gram dapat di liat pada tabel 10.

Tabel 10. Pertambahan bobot badan ayam broiler selama 28 hari

Perlakuan	Pertambahan Bobot badan (gr/ekor/periode)
P0	1165.40
P1	1143,20
P2	1110,50
P3	1084,73
Rataan	1112,81

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap Pertambahan bobot badan broiler. Rata-rata pertambahan bobot badan broiler dari yang tertinggi dan terendah secara berurutan yaitu perlakuan P0 yaitu 1165,40 g, perlakuan P1 yaitu 1143,60 gr, perlakuan P2 yaitu 1110,60 gr dan perlakuan P3 yaitu 1084,23 g. Hasil dari penelitian pertambahan jahe emprit dalam air minum setiap taraf memberikan penurunan terhadap pertambahan bobot badan broiler disebabkan oleh tanin dan serat yang mengakibatkan senyawa nutrisi terikat.

Hasil pertambahan bobot badan ayam broiler tergolong baik karena nilai nutrisi bahan pakan sesuai dengan kebutuhan setiap fase pertumbuhan broiler. Menurut standar SNI salah satu strain ayam broiler komersil di Indonesia pada umur 28 hari dengan berat badan 1,397 gr. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum dapat diberikan hingga 10% dalam air minum. Hal ini memperkuat bahwa kandungan senyawa aktif yaitu berupa minyak atsiri dan oleoresin dalam ekstrak jahe emprit meningkatkan performans ayam broiler periode starter dan keadaan ini sejalan dengan pernyataan (Nannapaneni *et al.*, 2008).

Menurut (Hernandesz *et al.*, 2004) melaporkan senyawa aktif yang terdapat jahe emprit berperan sebagai growth promotor mempengaruhi pertambahan bobot badan broiler. Jahe memiliki khasiat membantu kelancaran sistem pencernaan terutama dalam hal membersihkan usus besar dan membuang gas beracun dalam tubuh sehingga jahe sebagai growth promotor dalam pertambahan bobot badan broiler

Penyebab rendahnya pertambahan bobot badan dari perlakuan kontrol disebabkan jahe dapat mengurangi kadar lemak dan sebagai penguat metabolisme tubuh broiler, jahe bersifat panas yang dapat membakar kalori dan membakar lemak, dan mengolahnya menjadi energi sehingga lemak tidak menumpuk dalam tubuh broiler. Anon, (2018) menyatakan rendahnya pertambahan bobot badan broiler disebabkan oleh kandungan senyawa kimia aktif gingerol, zingeron, shogaol, gingerin dan zingerberin dalam jahe empit, yang menyebabkan terjadinya penurunan berat badan broiler. Menurut Hafida (2019) menyatakan jahe empit merupakan bahan obat herbal yang berkhasiat dapat menurunkan kadar kolesterol jahat, membakar lemak menjadi energi sehingga dapat menurunkan berat badan. Selain itu, penelitian Wiley dan Sons, (2005) menemukan bahwa jahe dapat menstabilkan kadar gula darah, kadar gula yang stabil inilah yang menyebabkan rendahnya pertambahan bobot badan ayam broiler.

Berdasarkan tabel pertambahan bobot ayam paling tertinggi yaitu berada pada perlakuan P0 yaitu 1165,40 g tanpa pemberian ekstrak dalam 1000 ml air minum dan pertambahan ayam terendah berada perlakuan P3 yaitu 1084,73 g dengan pemberian 10% dalam 1000 ml air minum. Hasil dari tabel anova dalam pertambahan bobot badan dalam pemberian ekstrak empit dalam air minum, pada perlakuan P0 tidak menunjukkan perbedaan yang tidak nyata dengan perlakuan P1, P2, dan P3, hal ini terlihat tidak adanya penurunan ataupun peningkatan konsumsi pakan dalam pertambahan bobot badan ayam broiler.

Menurut Kartasudjana (2006) ayam broiler merupakan ternak ayam yang pertumbuhan badannya sangat cepat dengan perolehan timbangan bobot badan

yang tinggi dalam waktu yang relatif pendek yaitu pada umur 4-5 minggu berat badanya dapat mencapai 1,2-1,9 kg.

Lacy dan Vest (2000) ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler adalah, kualitas ransum, penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang seperti pencahayaan dan pengaturah suhu yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ayam broiler. Menurut Fadilah (2013) ayam tidak mampu habiskan ransum secara keseluruhan, tetapi hanya sebagian dari ransum yang di berikan tidak memernuhi pertambahan bobot badan ayam broiler.

Fadillah (2004) bahwa kebutuhan energi ayam broiler periode starter 3080 kkal/kg ransum pada tingkat protein 24%, sedangkan pada periode finisher 3190 kkal/kg ransum pada tingkatb21% protein. Faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan pada ayam yaitu suhu lingkungan, mutu dan jumlah ransum, manajemen pemeliharaan dan sistem pemberian ransum (Santoso ,2012). Hasil penelitian herlin (2012) yang menyatakan bahwa pada pemberian jahe tidak memberi pengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap pertambahan bobot broiler.

4.2 Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah makanan yang di konsumsi oleh ternak ununtuk mencukupi hidup pokok dan untuk produksi ternak (Tilman *et all*, 2001). Hasil di peroleh rata-rata komsumsi pakan broiler dengan pemberian jahe emprit dalam air minum dengan pemberian level 0%, 6%, 8%, 10% dalam air minum selama 28 hari, dapat di lihat pada tabel 1.

Tabel 8 .konsumsi Pakan Ayam Broiler Selama 28 hari

Perlakuan	Konsumsi pakan (gram/ekor/periode)
P0	2112,15 b

P1	2039,75 b
P2	2459,6 a
P3	2480,60 a
Rataan	298,025

Keterangan: superskrip pada kolom yang sama berbeda nyata ($P < 0,05$)

Berdasarkan analisis anova pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dalam konsumsi pakan. Nilai rata-rata konsumsi pakan tertinggi terdapat pada P3 yaitu 2480,60 g selama 28 hari, hasil yang didapatkan dalam perhitungan total pakan ayam broiler sebanyak 165,782 gr dan 1,665.36 g per ekor selama 28 hari. Lesson and Summer (2008) menyatakan bahwa standar pemberian pakan pada broiler yaitu 2105,00 gr. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian terhadap konsumsi pakan pemberian Jahe emprit dalam air minum dengan perlakuan P0 tanpa pemberian ekstrak jahe dalam air minum dengan konsumsi pakan 2112,15 per periode selama 28 hari, perlakuan P1, P2, dan P3 yaitu 0,6%-10% dengan konsumsi pakan mencapai 2139,75-2480,60 selama 28 hari. Dibandingkan dengan kontrol terhadap konsumsi pakan taraf perlakuan lebih tinggi, hal ini diduga karena jahe emprit mengandung tanin dan serat yang menyebabkan terikatnya senyawa nutrisi. Jahe emprit mengandung tanin sebanyak $0,02 \pm 0,00$ mg/100 g dan kandungan serat sebanyak 6,59 % sehingga nafsu makan broiler meningkat namun tidak menjadi daging. Faktor lain jahe juga mengandung mengandung oleoresin dan minyak atsiri. Kandungan oleoresin dan minyak atsiri berperan merangsang sekresi enzim pencernaan untuk memecah terutama lipase, disakarida dan maltose, yang mempercepat proses pencernaan pada ayam broiler secara alami cepat dan optimal (Zhang *et al.*, 2009)

Secara statistik pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit dengan pemberian 0-6% pemberian ekstrak jahe emprit tidak berpengaruh nyata dari hasil perlakuan.

Namun pada perlakuan P2 dan P3 dengan pemberian level antara 8-10% memberikan pengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, yang mana pada perlakuan P2 dan P3 nafsu makan broiler meningkat mencapai 2459,6 -2480,60 gr, yang artinya penggunaan level pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum dapat di tingkatkan.

Berdasarkan uji lanjut menunjukkan bahwa pemberian ekstrak jahe emprit berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi pakan, dengan konsumsi pakan lebih tinggi dari kontrol (P0) dan P1 dengan level pemberian 6%. Rataan konsumsi pakan yang tertinggi di peroleh oleh perlakuan P2 (8%) dan P3 (10%) yaitu mencapai 2459,6 - 2480,60 g, sedangkan yang terendah pada perlakuan P0(kontrol) dan P1 (6%) yaitu 2122,15 – 2139,75 gr, hal ini bahwa pemberian ekstrak jahe emprit meningkatkan nafsu makan broiler, yang artinya pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum dapat ditingkatkan dengan level yang lebih tinggi. Berdasarkan tabel konsumsi pakan dalam pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum meningkatkan nafsu makan ayam broiler yang mana pada pemberian level 10% Konsumsi pakan meningkat tiap minggu mencapai 2480,60 gr.

4.3 Konversi ransum

Konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah konsumsi pakan dengan pertambahan bobot badan dalam satuan waktu tertentu (Anggarodi, 2000). Perhitungan konversi pakan ayam broiler tipe CP 707 pada pemeliharaan dari bulan juni sampai bulai juli 2020 dapat di lihat pada tabel 9.

Tabel 9. Konversi Ransum Pemberian Ekstrak Jahe Emprit dalam Air Minum

Perlakuan	Konversi Ransum
P0	1,81
P1	2,4

P2	2,21
P3	2,29
Rataan	2,18

Berdasarkan hasil analisis ragam bahwa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) berdasarkan pada tabel 9. Dapat dilihat bahwa rata-rata konversi pakan ayam broiler dari yang tertinggi dan terendah secara berurutan yaitu pada perlakuan P3 yaitu 2,29% , P2 yaitu 2,21% , P1 yaitu 2,4%, dan perlakuan P0 yaitu 1,81%, konversi ransum cukup tinggi. Berdasarkan SNI (2002) standar nilai konversi ransum pada umur 4 minggu adalah 1,43.

Berdasarkan tabel di atas hal ini terlihat jelas bahwa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum, nilai konversi ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Pada perlakuan P0 tanpa pemberian ekstrak jahe emprit nilai konversi ransum mencapai 1,81, sedangkan nilai konversi ransum pada perlakuan P1, P2 dan P3 dengan level pemberian 6-10% mencapai 2,40, 2,21 dan 2,29. Perlakuan terbaik dalam pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum adalah pada P0 tanpa pemberian ekstrak jahe emprit yang nilai konversi ransum 1,81, karena semakin rendah angka nilai konversi ransum maka semakin sedikit yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 kg bobot badan broiler.

Dalam pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum, jahe emprit berperan sebagai peningkat nafsu makan ayam broiler dan jahe juga mengandung phenolic, diariheptonoid, gingerol, shogaol membantu pencernaan makanan lebih cepat dan optimal (M, endy *et al.*, 2019). Jahe dapat meningkatkan efek thermal tubuh, memperkuat metabolisme, sebagai detoksifikasi dan meningkatkan pembakaran lemak. Efek thermal adalah kemampuan untuk membakar lemak dan

mengelolanya menjadi energi, efek thermal ini penting karena semakin banyak energi yang di gunakan untuk memproses makanan, maka akan semakin banyak lemak dan kalori yang terbakar. Dalam pemberian ekstrak jahe empri dalam air minum yang mana nilai konversi ransum yang di gunakan cukup tinggi, semakin tinggi konversi ransum yang digunakan maka semakin boros ransum yang di gunakan. pengaruh pemberian ekstrak jahe empri dalam air minum tidak berpengaruh nyata($P>0,05$) terhadap nilai konversi pakan. Ada beberapa faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan ayam broiler adalah penyakit, temperatur, sanitasi kandang, ventilasi, pengobatan dan manajemen kandang seperti pencahayaan dan pengaturah suhu dalam kandang.

Menurut peneletian Herry Pratikno (2010) penggunaan ekstrak kunyi dalam air minum, konsumsi ransum tidak berbeda nyata. Dengan nilai konsumsi ransum 160,535 yaitu dengan level pemberian 400 mg/kg yang menunjukkan bahwa ekstrak kunyit dapat meningkat laju metabolisme sehingga pakan menjadi lebih efisien. Herawati (2010), menyatakan bahwa pemberian jahe kedalam pakan dengan level pemberian 6% memberikan pengaruh positif terhadap konsumsi pakan. Menurut Farid, *Aet al.*, (2013) menyatakan bahwa penambahan tepung jahe merah dalam ransum ayam kampung tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$).

Hasil dari penelitian terjadi peningkatan nilai konversi pakan terhadap perlakuan, hal ini di sebabkan oleh senyawa aktif yaitu minyak atsiri dan oleorosin yang meningkatkan nafsu makan namun ransum yang di makan oleh broiler tidak menjadi daging disebabkan oleh tanin dan serat yang mengikat senyawa nutrisi.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum broiler tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap penambahan bobot badan broiler dengan nilai rata-rata 1112,50 g, dan konsumsi pakan broiler dengan nilai rata-rata 2480,60 g, dengan perlakuan terbaik pada perlakuan P3 dengan pemberian level 10%, dan nilai rata-rata konversi 2,18

5.2 Saran

Perlu penelitian yang lebih mendalam tentang pengaruh pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum ayam broiler. Karena pada penelitian ini, didapat perlakuan terbaik untuk konsumsi pakan pada level pemberian 10% dalam 1000 ml air minum, sedangkan untuk pertumbuhan bobot badan di dapat perlakuan terbaik P0 tanpa pemberian ekstrak jahe emprit dalam air minum, perbedaan ini

bisa diakibatkan oleh kesalahan dalam pemberian pakan atau penimbangan bobot badan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2003. Meningkatkan Produktivitas Ayam Pedaging. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Anon. 2018. Manfaat super jahe untuk kesehatan. [https://www .republikaonline](https://www.republikaonline).
- Ahmadi. 2012. Sarjana Membangun Desa Turut Memberdayakan Usaha Peternakan Rakyat. Fakultas Peternakan. Universitas Diponogoro. Semarang
- Aksi Agraris Kanisius. 2003. Berternak Ayam Pedaging. Kanisius. Jakarta
- Anonim. 1988. Buku Spesimen Veteriner. Kerjasama Direktorat Jenderal Peternakan dan Balai Penelitian Veteriner, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Departemen Peternakan. Jakarta
- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler. Cetakan ke-3. Bogor:Lembaga Satu Gunung Budi
- Anwar, R. 2014. Pengaruh Penggunaan Litter Sekam Padi, Serutan Kayu dan Jerami Padi Terhadap Performa Broiler di Closed House. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Bell, D. D., and w. D. Weaver. 2002. Comercial Chicken Meat and Egg producktion. 5th Edition Springer Science and Busines Media, Inc, New York.

- Bonnet *et al.* 1997. Mental Simulation Of an Action Modulates The Excitability Of Spinal reflex Patways In man.
- Cahyono, B. 2004. Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging. Cetakan ke-1. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta
- Dewanti, A. 2014. Pengaruh Berbagai Jenis Bahan Litter terhadap Respon Fisiologis Broiler Fase Finisher di Closed House. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Dharmawan, N. S. 2002. Pengantar Patologi Klinik Veteriner (Hematologi Klinik). Cetakan ke-2. Pelawa Sari. Denpasar
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air. Penerbit Kanisius. Jakarta
- Fadillah, R, 2005. Kunci Sukses Berternak Ayam Broiler di Daerah Tropis. Cetakan ke-2. Agromedia Media Pustaka. Jakarta.
- Fadillah, R. Dan P, Agustin, 2004. Aneka Penyakit Pada Ayam dan Cara Mengatasinya, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Fadillah, R. 2013. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Daryanto dan M, Farid (2013) Manfaat jahe dan Kandungan Jahe. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Ganong, W. F. 2008. Fisiologi Kedokteran. Buku Ajar. EGC. Jakarta
- Guyton, A. C. dan J.E, Hall. 1997. Fisiologi Kedokteran. Buku Ajar. Alih Bahasa Setiawan, I., K. A. Tengadi, A. Santoso. Penerbitan Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Hanafi, N. D. 2008. Teknologi Pengawetan Pakan Ternak. Departemen Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan
- Hafidah, N. 2019. Bukan Jahe Biasa, ini 10 khasiat jahe yang lebih nendang manjuranya.
- Hartono, M., S. Suharyati, dan P. E. Santosa. 2002. Dasar Fisiologi Ternak. Penuntun Praktikum. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Herawati, H. 2010. Potensi Pengembangan Produk Pati Sebagai Bahan Pangan Fungsional. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bogor. Bogor.
- Herawati, H. 2006. Pengaruh Penambahan Fitobiotik Jahe merah (*Zingiber Officinale rose*) Terhadap Produksi dan Profil Darah Ayam Broiler Jurnal Protein2 (14)
- Hernandez f., Madrid. F., Garcia V., (2004) Influence of two plant extracts on broiler performance
- Haroen, U dan Rodame M.N. 2018 Penggunaan ekstrak fermentasi Jahe (*Zingiber officinale*) Dalam Air Minum Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler. Jurnal Ilmiah-Ilmiah peternakan .21(2) 86-87
- Herry Pratikno. 2010. Pengaruh Ekstrak Kunyit (*cucurma Domestica Vahl*) Terhadap Bobot Badan Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Vol. XVIII, No 2.
- Husmaini. 2000. Komsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan Dan Konversi Ransum Ayam Di Jimmy's Farm Cianas Kabuapten Cianjur.
- Irawan, 2005. Membuat Pakan Ras Pedaging. Tangerang: Agro Media Pustaka
- Kartasujana, R. dan E. Suprijatna. 2006 . Manajemen Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta
- Kumorojati. 2011. Menjadi Kaya Beternak Ayam Broiler. Arta Pustaka, Jakarta
- Lacy, M. and L. R. Vest. 2000. Improving Feed Conversion In Broiler: A Guide for Growers. Springer science and Business Media Inc, New York
- Lesson, S. 2000. Feed Efficiency Still a Usefull Measure of Broiler Performance. Departement Animal and poultry science.
- Metasari, T. 2014. Pengaruh Berbagai Jenis Bahan Litter terhadap Kualitas Litter Broiler Fase Finisher Di Closed House. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Miku, Y. F. dan Sumiati. 2010. Manajemen Perkandangan Ayam Bibit Pedaging Strain Ross dan Strain Lohman di PT. Silga Perkasa Sukabumi-Jawa Barat. Makalah Seminar PKL. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor

- Mugiono, L., Harsanti dan Hambali. 2003. Analisis Daya Adaptasi 10 Galur Mutan Padi Sawah di 20 Lokasi Uji Daya Hasil pada Dua Musim. *Zuriat* 144(1):1-7
- Munandar. 2007. *Beternak Ayam Broiler*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Murtidjo. 2003. *Pedoman Meramu Pakan Unggas* Knisius, Yokyakarta
- Nannapeni, R.A., Muthaiyani, P. G., Crandall, M. G., (2008) Antimicrobial activity of commercial citrus-based natural extracts.
- Rasyaf, M. 1994. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Saragih, B. 2000. *Agribisnis Berbasis Peternakan*. Pustaka Wirausaha Muda. PT Loji Grafika Griya Sarana. Bogor.
- Sugito. 2007. *Kajian Penggunaan Kulit Jaloh Sebagai Anti Stress pada Ayam Broiler yang Diberi Cekaman Panas*. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suharno. 2003. *Analisis Pendapatan Peternak Ayam Broiler Kota Semarang*
- Santos S. 2012. *Pembesaran Ayam Pedaging Hari per Hari di Kandang Panggung Terbuka*, Penebar swadaya. Jakarta.
- Tilman, AD., H. Hartadi, 2001. *Ilmu makanan ternak dasar*. Cetakan ke-4 Gadjah Mada
- Unandar, T. 2003. *Ada Apa dengan Broiler*. Makalah disampaikan dalam Temu Plasma Pintar. Bandar Lampung
- Wirapati, R.D. 2008. Efektifitas Pemberian Tepung Kencur(*kaempferia galanga linn*) Pada Ransum Ayam Broiler Renda Energi dan Protein Terhadap Peforman Ayam Broiler, Kadar kolestrol, Persentasi Hati dan bursa fabrisius, skripsi . Istitut Pertanian Bogor
- Wily and sons 2015. *Of the science of food and agriculture*. Vol 98 (15 issues 2015).

Zhang. G. F., YANG. Z. B., and Wang. Y. 2009. Effects of ginger root (*zingiber officinale*) pocessed to different particlesize on growth performance,antioxidant status.

Lampiran 5. Pertambahan bobot badan

perlakuan	Ulangan	Rata- Rata
P0	1	1273,67
	2	1206,33
	3	1258,33
	4	1105
	5	1178,67
P1	1	1178
	2	1197
	3	1100,67
	4	1206,67
	5	1230,67
P2	1	1086
	2	1106
	3	1284,67
	4	1046
	5	1228,33
P3	1	1062
	2	1144,33
	3	1098,67
	4	1179,67
	5	1134
total		23304,68
Rataan		1165,234

Descriptives

BOBOT BADAN

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between- Component Variance
						Lower Bound	Upper Bound			
PERLAKUAN		5,00	1204,40	67,55	30,21	1120,52	1288,28	1105,00	1273,67	
0(KONTROL)										
1.00		5,00	1182,60	49,58	22,17	1121,05	1244,16	1100,67	1230,67	
2.00		5,00	1150,20	101,39	45,34	1024,31	1276,09	1046,00	1284,67	
3.00		5,00	1123,73	44,99	20,12	1067,87	1179,60	1062,00	1179,67	
Total		20,00	1165,23	71,16	15,91	1131,93	1198,54	1046,00	1284,67	
Model	Fixed Effects			69,51	15,54	1132,29	1198,18			295,03
	Random Effects				17,76	1108,72	1221,75			

ANOVA					
BOBOT BADAN					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	18919,471	3	6306,490	1,305	,307
Within Groups	77301,141	16	4831,321		
Total	96220,612	19			

Lampiran 6. Analisis Konsumsi Pakan Menggunakan Aplikasi SPSS VERSI 23

Konsumsi pakan

perlakuan	Ulangan	Rata- Rata
P0	1	2368,25
	2	2075,5
	3	2006
	4	2061,5
	5	2049,5
P1	1	1908,75
	2	2072
	3	2072,25
	4	2073,75
	5	2072
	1	2523

P2	2	2346
	3	2381,33
	4	2526,67
	5	2521
	1	2472,67
P3	2	2436,55
	3	2524,67
	4	2518,67
	5	2350,67
total		45360,73
Rataan		2268,037

Descriptives

KOMSUMSI PAKAN

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
						Lower Bound	Upper Bound			
PERLAKUAN 0(KONTROL)		5,00	2112,15	145,51	65,07	1931,48	2292,82	2006,00	2368,25	
1.00		5,00	2039,75	73,23	32,75	1948,82	2130,68	1908,75	2073,75	
2.00		5,00	2459,60	88,49	39,57	2349,73	2569,47	2346,00	2526,67	
3.00		5,00	2480,58	76,54	34,23	2385,55	2575,62	2350,67	2536,33	
Total		20,00	2273,02	223,82	50,05	2168,27	2377,77	1908,75	2536,33	
Model										
Fixed Effects				100,28	22,42	2225,49	2320,56			50718,20
Random					114,81	1907,63	2638,41			

Effects									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANOVA

KOMSUMSI PAKAN

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	790940,65	3,00	263646,88	26,22	0,00
Within Groups	160894,34	16,00	10055,90		
Total	951834,99	19,00			

konsumsipakan

Duncan^a

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
1.00	5	2039.7500	
perlakuan P0(KONTROL)	5	2112.1500	
2.00	5		2459.6000
3.00	5		2480.6020
Sig.		.270	.745

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 7 Analisis konversi Pakan Menggunakan Apalikasi SPSS VERSI 23

perlakuan	Ulangan	Rata- Rata
P0	1	1,85
	2	1,72
	3	1,59
	4	1,86
	5	1,73
P1	1	1,62
	2	1,73
	3	1,88
	4	1,71
	5	1,68
P2	1	2,32
	2	2,12
	3	1,85
	4	2,41
	5	2,05
P3	1	2,32
	2	1,75
	3	2,29
	4	2,13
	5	2,07
total		221,83
Rataan		11,0915

Descriptives

Konversiransum

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between- Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
.00	5	1,7520	,11300	,05054	1,6117	1,8923	1,59	1,86	
1.00	5	1,7420	,10826	,04841	1,6076	1,8764	1,71	2,12	
2.00	5	2,1140	,26111	,11677	1,7898	2,4382	1,82	2,42	
3.00	5	2,2040	,10526	,04707	2,0733	2,3347	2,07	2,32	
Total	20	1,9530	,25998	,05813	1,8313	2,0747	1,59	2,42	
Model									
Fixed Effects			,16105	,03601	1,8767	2,0293			,05276
Random Effects				,12036	1,5700	2,3360			

ANOVA

Konversiransum

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,869	3	,290	1,171	,207
Within Groups	,415	16	,026		
Total	1,284	19			

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



persiapan kandang



pembuatan petakan atau flock



model petakan yang telah di buat



penyemprotan kandang dan petakan kandang



penyemprotan kandang



pemasangan bola lampu



penimbangan ayam masa DOC



Penimbangan ayam perminggu



penimbangan ayam perminggu



pemberian pakan



penimbangan pakan



paka yang telah di timbangan
untuk tiap flock



pemberian air jahe dalam air minum



pemberian air jahe dalam air minum



pengontrolan pada malam hari



pengontrolan pada malam hari



pencekan label di kaki ayam

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



RIDO SACIPTA dilahirkan pada tanggal 22 Mei 1998 di Desa PL.Komang Sentajo Kecamatan Sentajo Raya, penulis adalah anak kedua dari 3 bersaudara dari pasangan Mulyadi dan Nurhayati. Pada tahun 2004 mulai pendidikan dasar Negri 002 PL.komang Sentajo Kecamatan Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singingi dan selesai pada tahun 2010. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Pertama Negri 001 Sentajo raya dan tamat pada tahun 2013 dan selanjutnya pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negri 1 Sentajo raya sampai pada tahun 2016

Kemudian melanjutkan pendidikan perguruan tinggi Universitas Islam Kuantan Singingi di Kabupaten Kuantan Singingi, selain itu penulis juga pernah mengikuti magang di PT Super Unggas jaya di Kabupaten Kampar Desa Lubuk Kasat pada tahun 2019.