

SKRIPSI

**PENGARUH SUPLEMENTASI ANDALIMAN DALAM RANSUM
TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN BAGIAN-
BAGIAN KARKAS AYAM BROILER**

OLEH :

IRFAN ALDINO
160102018



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

**PENGARUH SUPLEMENTASI ANDALIMAN DALAM
RANSUM TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE
KARKAS DAN BAGIAN-BAGIAN KARKAS AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh:

IRFAN ALDINO
160102018

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022**

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

Kami Dengan Ini Mengatakan Bahwa Skripsi Yang Ditulis Oleh :

IRFAN ALDINO

**Pengaruh Suplementasi Andaliman Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase
Karkas Dan Bagian-Bagian Karkas Ayam Broiler**

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan

Menyetujui :

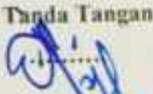
Dosen Pembimbing I



Jivanto, S.Pt., M.Si
NIDN. 1023108701

Dosen Pembimbing II

Pajri Anwar, S.Pt., M.Si
NIDN. 1020038801

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Seprido, S.Si, M.Si	
Sekretaris	Inftria, S.Pt., M.Si	
Anggota	Yoshi Lia Anggrayni, S.Pt., M.Si	

MENGETAHUI

Dekan
Fakultas Pertanian



Seprido, S.Si, M.Si
NIDN. 1025098802

Ketua
Program Studi Peternakan



Yoshi Lia A, S.Pt., M.Si
NIDN. 1028018501

Tanggal Lulus : 08 Juli 2022

**PENGARUH SUPLEMENTASI ANDALIMAN DALAM RANSUM
TERHADAP BOBOT HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN
BAGIAN-BAGIAN KARKAS AYAM BROILER**

Irfan Aldino, di bawah bimbingan
Pajri Anwar S.Pt, M.Si. dan Jiyanto S.Pt, M.Si.
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singing, Teluk Kuantan 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi andaliman dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam broiler. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 sampai September 2020 di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya. Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan 5 ekor ayam pada masing-masing ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah suplementasi tepung andaliman pada ransum ayam broiler. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa suplementasi andaliman dengan persentase pada ransum yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup, persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam broiler. Nilai rata-rata bobot hidup 1.755,90 Gr/periode, persentase karkas 71,42%, persentase dada 34,30%, persentase paha kanan 14,028%, paha kiri 14,126%, persentase sayap kanan 4,93%, dan persentase sayap kiri 4,95%. Perlakuan terbaik pada penelitian ini yaitu pada perlakuan P4 dengan suplementasi andaliman sebanyak 1% dalam ransum.

Kata Kunci : *Andaliman, Broiler, Bobot Hidup, Persentase Karkas, Ransum*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunianya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Suplementasi Andaliman Dalam Ransum Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas Dan Bagian-Bagian Karkas Ayam Broiler”**. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing I yaitu Bapak Jiyanto S.Pt., M.Si dan Dosen Pembimbing II yaitu Bapak Pajri Anwar, S.Pt., M.Si yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, pemikiran dan pengarahan yang bermanfaat. Ibu Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi, Dekan Fakultas Pertanian, Ketua Program Studi Peternakan, Dosen, Orang Tua dan rekan-rekan serta semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materi, tidak ada yang pantas Penulis berikan selain mengharapkan balasan dari Allah SWT.

Dalam penulisan skripsi ini Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik, namun apabila masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan Usulan Penelitian ini. Atas segala bantuannya Penulis ucapkan terima kasih.

Taluk Kuantan, 25 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ayam Broiler dan Pakan Ayam Broiler	5
2.2 Karkas Broiler	8
2.3 Tanaman Andaliman	9
2.4 Pemanfaatan Andaliman Dalam Pakan Ternak.....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	13
3.3 Metode Penelitian.....	14
3.4 Parameter Yang Diukur.....	18
3.5 Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Bobot Hidup Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum.....	25
4.2 Persentase Karkas Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum.....	28
4.3 Persentase Dada Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum.....	30
4.4 Persentase Paha Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum	31

4.5 Persentase Sayap Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum.....	33
--	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	39
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Kandungan Nutrein pakan ayam pedaging komersil 311-Bravo	11
2	<i>Lay out</i> pengacakan kandang perlakuan pada kandang Percobaan.....	15
3	Kandungan Nutrien Ayam Broiler.....	16
4	Kebutuhan Ayam Broiler Selama 35 Hari.....	17
5	Persentase Pemberian Andaliman.....	17
6	Rataan Bobot Hidup Ayam Broiler (gr).....	25
7	Rataan Persentase Karkas Ayam Boiler (gr).....	28
8	Rataan Persentase Dada Ayam Boiler (%).....	30
9	Rataan Persentase Paha Ayam Boiler (%).....	32
10	Rataan Persentase Sayap Ayam Boiler (%).....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Karkas Broiler	8
2. Andaliman	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Data Penelitian	41
2 Hasil Uji SPSS.....	42
3 Dokumentasi Penelitian.....	55

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan protein hewani bagi masyarakat Indonesia saat ini masih tergantung pada produk peternakan salah satu adalah dari ternak unggas. Populasi ternak unggas ras pedaging semakin meningkat jumlahnya di Indonesia dari tahun ke tahun. Populasi daging ayam nasional pada 2018 masih mengalami surplus dengan potensi kelebihan produksi sebanyak 331.035 ton dengan rata-rata per bulan sebanyak 27.586 ton (Edjeng, 2006).

Peternakan merupakan sektor yang paling berperan dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani. Permintaan akan produk peternakan terus mengalami peningkatan, peningkatan ini tidak hanya secara kuantitas tetapi juga secara kualitas. Peningkatan gaya hidup dan tingkat pendidikan akan meningkatkan kesadaran konsumen dalam memilih pangan yang bermutu tinggi. Ketersediaan pangan dengan kualitas yang baik tergantung kepada nutrisi yang dimakan oleh ternak. Asupan nutrisi memiliki korelasi dengan produk yang dihasilkan.

Pakan merupakan faktor utama dalam usaha peternakan. Baik buruknya produk yang dihasilkan tergantung kepada kualitas pakan. Saat ini industri pakan di Indonesia sangat tergantung bahan pakan impor, padahal Indonesia memiliki banyak sumber pakan yang sangat berpotensi. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian untuk mencari bahan pakan alternatif yang ketersediaannya melimpah, berkualitas dan kontinuitasnya terjamin. Salah satu peluang bahan pakan alternatif yang bisa dimanfaatkan secara optimal adalah pemanfaatan limbah industri pertanian.

Umumnya peternak unggas menggunakan pakan komersial harganya relatif mahal yang dapat menekan biaya usaha peternakan gulung tikar. Salah satu pakan yang menggantikannya yaitu dengan bahan lain yang lebih murah tetapi kebutuhan zat makanan dalam ransum tersebut dapat terpenuhi tanpa menyebabkan gangguan terhadap pertumbuhan ayam broiler tersebut. Menurut Murtidjo, Agus B. 2006, mahalnya harga pakan unggas ini dikarenakan sebagian besar bahan baku pakan ternak yang potensial belum biasa seluruhnya diproduksi dalam negeri seperti bungkil kedelai, tepung ikan, dan jagung sehingga naik turunnya harga pakan ternak unggas lebih banyak bergantung pada harga bahan baku yang diimpor.

Perkembangan ilmu nutrisi dalam usaha menghasilkan pakan dengan harga yang relatif murah, memiliki kandungan gizi yang cukup serta aman untuk dikonsumsi ternak sedang berjalan dengan sangat pesat. Hal ini juga harus didukung oleh sumber daya alam yang mudah diperoleh dan ketersediaan yang tinggi sehingga tidak membutuhkan biaya yang besar untuk mendapatkan bahan tersebut. Indonesia merupakan negara dengan penghasil rempah yang tinggi dan beragam. Andaliman merupakan salah satu jenis rempah yang berasal dari Sumatera Utara. Andaliman mengandung senyawa glikosida dan minyak atsiri. Glikosida adalah senyawa yang terdiri atas gabungan dua bagian senyawa, yaitu gula dan bukan gula. Keduanya digabungkan oleh suatu bentuk ikatan berupa jembatan oksigen (O-glikosida, *dioscin*), jembatan nitrogen (N-glikosida, *adenosine*), jembatan sulfur (S-glikosida, *sinigrin*), maupun jembatan karbon (C-glikosida, *barbaloin*). Bagian gula biasa disebut glikon sedangkan bagian bukan

gula disebut sebagai aglikon atau genin. Apabila glikon dan aglikon saling terkait maka senyawa ini disebut sebagai glikosida.

Sumber minyak atsiri bisa dari berbagai tumbuhan, meliputi pepohonan, semak, belukar dan bunga-bunga. Sifat minyak atsiri juga mudah larut dalam pelarut organik, seperti alkohol, eter, petroleum, benzene, dan tidak larut dalam air. Sehingga dapat menghambat radikal bebas Parhusip, dkk (2006).

Feed additive merupakan bahan pakan tambahan yang diberikan kepada ternak melalui pencampuran pakan ternak. Bahan tersebut merupakan pakan pelengkap yang bukan zat makanan. Penambahan feed additive dalam pakan bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan ternak yang optimal. Kandungan *feed additive* tersebut dapat meningkatkan kualitas ransum broiler yang berdampak pada peningkatan persentase karkas, karena kandungan *feed additive* di dalam pakan dapat memacu pertumbuhan broiler atau meningkatkan produksi daging sebanyak 66.8% (Jumiat, dkk. 2017) dan selain itu penambahan *feed additive* di dalam ransum dapat mengurangi penimbunan lemak abdominal broiler.

Buah andaliman merupakan sumber senyawa aromatik dan minyak esensial yang memiliki rasa pedas, memiliki sifat antipiretik dan meningkatkan nafsu makan (Wijaya, dkk. 2001) sehingga dapat meningkatkan konsumsi ransum broiler. Selain itu dalam andaliman juga terdapat kandungan minyak atsiri seperti geraniol, linalool, cineol, dan citronellal yang menimbulkan kombinasi bau mint dan lemon (Simangunsong, 2011). Sehingga jika dimakan meninggalkan efek menggetarkan alat pengecap dan menyebabkan lidah terasa kebas.

Sehingga aman jika dilakukan pengolahan sebagai *feed additive* dalam ransum unggas tanpa merusak kandungan antioksidannya tersebut. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan buah andaliman dalam ransum ayam broiler terhadap persentase karkas, bagian karkas dan bobot organ dalam.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan andaliman dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam broiler.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi Andaliman dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk sebagai sumber bacaan
2. Memperkaya khasamah ilmu peternakan
3. Sebagai sumber informasi penggunaan bahan additive untuk pakan ternak

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Broiler dan Pakan Ayam Broiler

Ayam ras adalah jenis ayam-ayam unggul impor yang telah dimuliabiakan untuk tujuan produksi tertentu (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Ayam ras dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu ayam petelur dan ayam pedaging. Ayam petelur merupakan ayam yang dipelihara untuk dimanfaatkan telurnya. Ayam pedaging merupakan jenis ayam yang dipelihara untuk dimanfaatkan dagingnya.

Ayam ras pedaging unggul disebut ayam broiler. Ayam broiler dihasilkan melalui perkawinan silang, seleksi, dan rekayasa genetik yang dilakukan pembibitnya. Ayam broiler merupakan salah satu jenis ayam yang dipelihara dengan tujuan produksi diambil dagingnya (Yuwanta, 2004).

Ayam broiler merupakan ayam penghasil daging yang dipelihara sampai umur 6-7 minggu dengan berat 1,5-2 kg dan konversi 1,9-2,25 (Yuwanta, 2004). Ayam broiler dimanfaatkan dagingnya sebagai sumber protein hewani. Broiler adalah istilah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan irit, siap dipotong pada usia relatif muda, serta menghasilkan daging berkualitas serat lunak (Rasidi, 2000).

Strain ayam broiler yang terkenal di Indonesia, diantaranya Cobb, Ross, Lohman meat, Hubbard, hubbard JA 57, hubabard, Hybro PG+; AA plus. Sehubungan dengan waktu panen yang relatif singkat maka jenis ayam ini mempersyaratkan pertumbuhan 4 yang cepat, dada lebar yang disertai timbunan

lemak daging yang baik, dan warna bulu yang disenangi, biasanya warna putih (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010).

Tujuan pemeliharaan ayam broiler adalah untuk memproduksi daging. Beberapa sifat yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan ayam broiler yakni sifat dan kualitas daging baik (meatness), laju pertumbuhan dan bobot badan (rate of gain) tinggi, warna kulit kuning, warna bulu putih, konversi pakan rendah, bebas dari sifat kanibalisme, sehat dan kuat, kaki tidak mudah bengkok, tidak tempramental dan cenderung malas dengan gerakan lamban, daya hidup tinggi (95%) tetapi tingkat kematian rendah, dan kemampuan membentuk karkas tinggi. Karakteristik ayam tipe broiler bersifat tenang, bentuk tubuh besar, pertumbuhan ayam cepat, bulu merapat ke tubuh ternak, kulit ayam putih, dan produksi telur rendah (Suprijatna et al., 2008).

Perkembangan produksi ayam broiler di Indonesia sempat mengalami pasang-surut. Perkembangan tersebut dapat dikategorikan dalam tiga periode, yaitu:

- Periode perintisan (1953-1960)

Pada periode ini diimpor berbagai jenis ayam untuk memenuhi pasar lokal, di antara jenis ayam yang diimpor adalah *White Leghorn* (WL), *Island Red* (IR), *New Hampshire* (NHS) dan *Australop*. Impor ayam tersebut dilakukan oleh GAPUSI (Gabungan Penggemar Unggas Indonesia). Aksi yang dilakukan adalah melakukan penyilangan antara ayam impor tersebut dengan jenis ayam kampung. Namun saat itu, tujuan penyilangan itu hanya sebagai kesenangan dan hobi, bukan untuk komersial.

- Periode pengembangan (1961-1970)

Impor bibit ayam secara komersial mulai digalakan pada tahun 1967. Saat itu, Direktorat Jendral Peternakan dan Kehewanan saat itu menyusun program Bimas Ayam dengan tujuan memasyarakatkan ayam ras kepada peternak unggas. Daging semakin sulit didapatkan saat itu sehingga diharapkan program ini dapat meningkatkan konsumsi protein hewani. Apalagi konsumsi perkapita masyarakat terhadap protein hewani sangat rendah, 3,5 gram/kapita/hari.

- Periode pertumbuhan (1971-1980)

Bimas ayam broiler tahun 1978 merupakan jawaban atas menurunnya populasi ayam saat itu. Sejalan dengan itu, permintaan penduduk terhadap ayam broiler meningkat seiring dengan meningkatnya pendapatan. Namun, pada tahun 1998 Indonesia mengalami krisis ekonomi sehingga pemilikan ayam di Indonesia ditingkat peternak menurun hingga lebih dari 50%. Pada tahun 1999 usaha ayam broiler dan layer mulai mengalami kebangkitan.

Hingga kini ayam broiler telah dikenal masyarakat Indonesia dengan berbagai kelebihanannya. Hanya 5-6 minggu sudah bisa dipanen. Dengan waktu pemeliharaan yang relatif singkat dan menguntungkan, maka banyak peternak baru serta peternak musiman yang bermunculan diberbagai wilayah Indonesia.

Jenis Pakan

(1). Dedak Padi. Peternak ayam banyak menggunakan pakan dedak padi untuk ayam pedaging (broiler) karena memiliki kandungan asam

amino yang tinggi. (2). Tepung-Tepungan. (3). Pelet. (4). Sorgum. (5). Pollard.

2.2 Karkas Broiler

Karkas unggas adalah bagian dari ternak unggas yang diperoleh dengan cara disembelih secara halal dan benar, dicabuti bulunya, dikeluarkan jeroan dan abdominalnya, dipotong kepala dan leher serta kedua kakinya sehingga aman, lazim, dan layak dikonsumsi oleh manusia (Standar Nasional Indonesia, 2009). Produksi karkas berhubungan erat dengan bobot badan dan besarnya karkas ayam pedaging cukup bervariasi (Resnawati, 2004)

Perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup dinyatakan sebagai persentase karkas sering digunakan sebagai ukuran produksi. Komponen karkas terdiri atas otot, lemak, dan tulang yang memiliki kecepatan tumbuh yang berbeda (Soeparno 1994) menambahkan bahwa persentase karkas akan meningkat seiring peningkatan bobot potong.



Gambar. 1 Karkas Broiler

2.3 Tanaman Andaliman

Andaliman merupakan salah satu tanaman rempah yang berasal dari Sumatera Utara. Buah muda (berwarna hijau) pada umumnya digunakan pada berbagai masakan tradisional suku Batak. Bauh andaliman mengandung senyawa aromatic dengan rasa pedas dan getir yang khas, serta hangat. Jika dimakan meninggalkan efek yang dapat menggetarkan alat pengecap yang menyebabkan lidah terasa kebal dan dapat meningkatkan nafsu makan. Dengan kekhasan dan sensasi rasa unik yang dimilikinya dan beberapa penelitian yang telah mengungkap kandungan kimia dan aktivitas fisiologisnya, saat ini andaliman diperhitungkan menjadi sumber senyawa aromatic dan minyak esensial (Wijaya, dkk. 2001).

2.4 Pemanfaatan Andaliman Dalam Pakan Ternak

Andaliman adalah sumbernya senyawa *polifenolat, monoterpen dan seskuiterpen, serta kuinon*. Selain itu dalam andaliman juga terdapat kandungan minyak atsiri seperti *geraniol, linalool, cineol, dan citronellal* yang menimbulkan kombinasi bau mint dan lemon. Andaliman mengandung senyawa alkaloida, fenol hidrokuinon, flavonoida, steroida/triterpenoida, tannin, glikosida, terpenoid dan minyak atsiri, sehingga dapat menghambat radikal bebas (Parhusip, 2006). Sehingga jika dimakan meninggalkan efek menggetarkan alat pengecap dan menyebabkan lidah terasa kebal.

Pemanfaatan Andaliman secara *in vivo* masih sangat terbatas pada hewan sementara belum ada laporan ilmiah terkait pemanfaatan Andaliman terhadap

ternak. Pemanfaat buah Andaliman sebagai salah satu sumber antioksidan perlu dikaji pada ternak.



Gambar 2. Andaliman

Gambar di atas merupakan contoh buah andaliman yang sudah matang, terlihat berwarna merah kehitam-hitaman. Buah pada gambar diatas masih dalam bentuk utuh dan belum diolah.

Pembuatan tepung andaliman terdiri atas pembersihan dan pengeringan dilakukan agar bahan dapat tahan lama dengan kualitas yang masih baik. Pengeringan dilakukan di oven dengan suhu 60 °C sampai kering. Bahan yang sudah kering kemudian digiling. Penambahan andaliman dalam penelitian ini diaplikasikan melalui pakan ternak unggas. Ransum yang diberikan dalam penelitian ini yaitu penambahan andaliman kedalam ransum basal.

Andaliman yang di pakai dalam peneelitian ini yaitu buah andaliman yang benar-benar matang, buah andaliman yang benar-benar matang biasanya berwarna hitam. Setelah itu buah andaliman ini dikeringkan kemudian diolah menjadi tepung, andaliman ditambahkan kedalam ransum (Rabiah Pinta Marito Siregar , Aisyah Nurmi, Muharram Fajrin, (2020).

Tabel 1. Kandungan Nutrein pakan ayam pedaging komersil 311-Bravo

Komponen	Kandungan (%)
Protein kasar	21.5 – 23.5
Serat kasar	Max 5.0
Lemak	Max 5.0
Air	Max 13.0
Abu	Max 7.0
Kalsium	0.9
Fosfor	0.6 – 0.9

Sumber : PT. Charoen Pokphan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak mempengaruhi persentase karkas ($P > 0,05$). Rataan persentase karkas penelitian adalah 57.83 ± 3.72 % sampai 60.03 ± 1.77 % (Tabel.1). Menurut Salam, dkk. (2013), persentase karkas broiler berkisar antara 65-75% dari bobot hidup, sedangkan menurut Suprayitno dan Indradji (2007), rata-rata persentase karkas broiler umur 35 hari adalah 59-63% dari bobot hidup. Persentase karkas pada penelitian tergolong rendah hal ini disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah umur potong Broiler pada penelitian dipotong pada umur 30 hari sehingga bobot yang di hasilkan lebih rendah dibandingkan dengan yang dipotong pada umur 35 hari.

Salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot hidup saat ayam dipanen. Pertumbuhan broiler setiap minggunya terus mengalami peningkatan sampai di dapatkan bobot yang maksimal. Namun pertumbuhan pada setiap ekor ayam tidaklah seragam (Bel dan Weaver, 2002). Persentase karkas tertinggi pada penelitian adalah perlakuan P4 (suplementasi 0.75% andaliman) dengan nilai rata-rata yang dihasilkan adalah 60.03 ± 1.77 %. Hal ini menunjukkan bahwa suplementasi andaliman di dalam ransum sebanyak 0.75% dapat meningkatkan persentase karkas broiler.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah pakan, umur, bangsa ternak dan lingkungan. Subekti, dkk. (2012) menyatakan bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya; bangsa ternak, pakan yang konsumsi, umur ternak, jenis kelamin ternak, dan bobot lemak abdominal. Bobot lemak abdominal sangatlah mempengaruhi persentase karkas. Jika kadar lemak abdominal tinggi mengakibatkan persentase karkas yang dihasilkan lebih rendah. Karena lemak dan jeroan merupakan hasil ikutan yang tidak dihitung dalam persentase karkas.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 sampai dengan bulan September 2020 di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini berupa kandang box sebanyak 20 unit dengan ukuran kandang 1 m x 1 m x 80 cm (panjang x lebar x tinggi). Lampu pijar 60 watt sebanyak 20 buah digunakan sebagai brooder/penghangat dan satu buah lampu pijar 20 watt sebagai penerang. Tempat pakan dan tempat minum terbuat dari plastik merk medivac yang diletakkan pada masing-masing unit kandang (jumlah 20 pasang).

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler strain CP 207 tanpa memisahkan jenis kelamin sebanyak 100 ekor. Salah satu jenis pakan pabrik yang digunakan untuk ayam pedaging adalah pakan BV 511. Pakan konsetrat atau poer 511 biasanya diberikan pada ayam DOC (*day old chicks*) hingga usia 1 bulan karena termasuk jenis makanan starter yang kaya akan kandungan nutrisi untuk anak ayam.

Kualitas dan kuantitas pakan sangat menentukan terhadap produktivitas ternak. Pertumbuhan yang cepat tidak muncul jika tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrisi yang lengkap dan

seimbang (asam amino, asam lemak, mineral, dan vitamin) sesuai dengan kebutuhan ayam.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Percobaan

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan 5 ekor ayam pada masing-masing ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah suplementasi tepung andaliman pada ransum ayam broiler. Formulasi ransum pada kelompok perlakuan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

P0 = Konsumsi Ransum dengan Andaliman 0%

P1 = Konsumsi Ransum dengan Andaliman 0.25%

P2 = Konsumsi Ransum dengan Andaliman 0.5%

P3 = Konsumsi Ransum dengan Andaliman 0.75%

P4 = Konsumsi Ransum dengan Andaliman 1%

3.3.2 Prosedur Penelitian

3.3.2.1 Pembuatan Tepung Andaliman

Pada tahap ini, penulis menggunakan andaliman yang sudah matang berbentuk tepung. Tepung inilah yang disebut tepung andaliman. Proses pembuatannya yaitu dengan cara di giling hingga halus menggunakan blender hingga menjadi tepung.

Penambahan andaliman dalam penelitian ini diaplikasikan melalui pakan ternak unggas. Adapun teknik suplementasi andaliman yaitu persentase

andaliman dalam pakan/kg ransum, persentase perlakuan 0, 0.25%, 0.5%, 0.75%, dan 1% per kilogram ransum.

3.3.2.2 Persiapan Kandang

Persiapan kandang mulai membersihkan kandang dengan detergen, didisinfeksi, lalu dilakukan pengapuran pada kandang. Tujuan dilakukan pengapuran adalah untuk memutus rantai kehidupan mikroorganisme yang merugikan di dalam kandang. Tempat pakan dan minum sebelumnya telah dicuci dan dibilas dengan air deterjen hingga bersih, direndam dalam larutan desinfektan dan kemudian dikeringkan. Semua peralatan termasuk tempat pakan dan tempat minum diletakkan ke dalam kandang hingga DOC masuk. Pemanas dipasang dengan cara digantung pada masing-masing kandang.

Tabel 2. *Lay out* pengacakan kandang perlakuan pada kandang percobaan

1 P1U1	2 P0U1	3 P4U4	4 P3U4
5 P3U2	6 P0U2	7 P1U2	8 P2U1
9 P2U3	10 P4U3	11 P1U4	12 P2U2
13 P4U2	14 P1U3	15 P4U1	16 P0U3
17 P3U3	18 P2U4	19 P3U1	20 P0U4

Keterangan: 1.2.3... = Nomor Kandang
P1,P2... = Perlakuan
U1,U2... = Ulangan

3.3.2.3 Pemeliharaan

Sebelum DOC datang pemanas sudah dihidupkan untuk menciptakan lingkungan atau suhu sesuai dengan kebutuhan DOC. Pemanas digunakan selama 3 minggu, selama periode starter. Lampu hanya digunakan pada malam hari pada minggu ke-3 hingga ke-5 penelitian. Perlakuan pada penelitian ini dibagi menjadi 5 perlakuan, dan 4 ulangan yang setiap ulangannya terdiri atas 5 ekor. Pakan dan air minum diberikan *ad libitum* dan serta pakan tiap hari di timbang setiap perlakuan. Pemeliharaan berlangsung selama 5 minggu dan dilakukan pencatatan konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum, mortalitas.

Tabel 3. Kandungan Nutrien Ayam Broiler

Kandungan nutrient	Fase pemeliharaan	
	starter	Grower-finisher
1. Kebutuhan nutrient		
Energi Metabolis (kkal/kg)	2.850-3.200	2.900-3.200
Protein Kasar	21-23	19-20
Lemak Kasar	maks. 7,4	maks. 8,0
Kalsium (Ca)	0,95-1,00	0,90-1,20
Fosfor (P)	0,45	0,35-0,41
Methionine	0,45-0,50	0,38-0,40
Lisin	1,10-1,20	1,08-1,10
Treonin	0,68-0,72	0,60-0,62
Tryptopan	0,21-0,22	0,19-0,20
Arginin	1,30-1,40	1,15-1,25
Valin	0,78-0,85	0,64-0,66
Leusin	1,20-1,40	0,90-1,10
Isoleusin	0,68-0,75	0,60-0,65
Histidin	0,37-0,40	0,28-0,32
Venilalanin	0,70-0,75	0,65-0,68
2) Kebutuhan Vitamin :		
Vitamin A (ICU)	1.500	1.500

Vitamin D (ICU)	200	200
Vitamin E (ICU)	10	-
Vitamin K (mg)	0,53	-
Vitamin B12 (mg)	0,009	-
Riboflavin (mg)	3,6	1,8

Sumber : Lesson dan Summer (2005)

Tabel 4. Kebutuhan Ayam Broiler Selama 35 Hari

Fase Kebutuhan	jenis bahan pakan	Kebutuhan			Frekuensi pemberian pakan
		cum	Perekor	per plot	
Stater					
1-7 hri		143	143	715	9 kali / 2 jam (mulai jam 06.00-23.00)
8-14 hri		479	336	1680	5 kali / 3 jam (mulai jam 07.00-19.00)
15-21 hri	Bravo 511	1108	629	3145	4 kali / 4 jam (mulai jam 07.00-19.00)
Total			1108	5540	
Grower					
22-28 hri	Bravo 511	1977	869	4345	3 kali / 4 jam (mulai 07.30-15.00)
29-35 hri	Bravo 511	3056	1079	5395	2 kali / 6 jam (mulai 07.30-15.00)
Total			1948	9740	
				15280	

Adapun persentase pemberian andaliman setiap minggu per plot nya adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Persentase Pemberian Andaliman

Umur	Persentase Pemberian Andaliman (gram)				
	P0	P1	P2	P3	P4
1-7 hari	0	0	0	0	0
8-14 hari	0	0	0	0	0
15-21 hari	0	8,68	17,37	26,06	34,75
22-28 hari	0	10,86	21,72	32,58	43,45
29-35 hari	0	13,48	26,97	40,46	53,95

Pemberian perlakuan andaliman disetiap perlakuan per plot, diberikan pada umur 15 hari. Pencampuran pemberian andaliman dalam bahan pakan dilakukan atau dicampur tiap minggu terhadap konsumsi broiler.

3.4 Parameter Yang Diukur

1. Bobot hidup (gr/ekor)

Bobot potong diperoleh dengan menimbang bobot ayam percobaan yang dijadikan sampel pada setiap satuan percobaan.

$$2. \text{ Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{Bobot Karkas}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

Persentase karkas (gr/ekor/periode) didapatkan dengan menimbang bobot ayam setelah dipotong dan dikurangi darah, bulu, kepala, kaki dan organ dalam kecuali paru-paru dan limpa.

3. Bagian-Bagian Karkas Ayam Yang Wajib Diketahui

a. Ayam Utuh

Meski utuh namun karkas ayam utuh ini termasuk dalam salah satu bagian-bagian karkas ayam. Tidak jarang masyarakat memesan karkas dengan wujud utuh atau whole chicken ini.

$$\text{Persentase Ayam Utuh (\%)} = \frac{\text{Bobot Ayam Utuh}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

b. Dada

Dada ayam disebut juga dengan breast. Dada ini dipotong kemudian dijual secara terpisah atau berwujud potongan kepada masyarakat. Dari beberapa karkas ayam utuh bisa diambil beberapa potong dada untuk dijual kepada masyarakat. Terutama jika masyarakat hanya ingin potongan bagian dada. Tentunya harga ini berbeda dibandingkan dengan karkas ayam yang potongannya campuran.

Bobot dada diperoleh dengan cara menimbang bagian dada di daerah scapula sampai bagian tulang dada (g). persentase bobot dada dihitung dengan rumus seperti berikut:

$$\text{Persentase Bobot Dada (\%)} = \frac{\text{Bobot Dada}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

c. Paha atas

Selain membagi karkas ayam dalam wujud potongan dalam jumlah tertentu, bagian karkas ini juga ada pemotongan pada area tertentu. Misalnya saja adalah paha atas ini, paha atas ini menjadi idola di beberapa rumah makan karena memiliki rasa yang gurih namun tidak didominasi dengan daging. Sedangkan paha atas merupakan paduan yang sempurna antara daging dengan tulang sehingga tidak mengherankan jika potongan saat ini laku keras dipasaran.

Bobot paha atas diperoleh dengan cara menimbang bagian tulang belakang hingga tunggal panggul (g). Persentase bobot paha atas dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Paha Atas (\%)} = \frac{\text{Bobot Paha Atas}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

d. Paha bawah

Selain ada paha atas ada juga paha bawah. Paha ini juga banyak disajikan untuk lauk dalam snack box karena praktis dan rasanya yang gurih.

Bobot paha bawah diperoleh dengan cara menimbang bagian tepat di daerah persendian paha bawah hingga lutut (g). Persentase bobot paha bawah dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Paha Bawah (\%)} = \frac{\text{Bobot Paha Bawah}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

e. Sayap

Selain paha, sayap juga termasuk dalam bagian karkas ayam. Banyak anak-anak yang menyukai sayap karena rasanya yang gurih. Sayap ini biasanya dijual dengan potongan terpisah dikarenakan ada beberapa masyarakat yang hanya menginginkan karkas bagian sayap saja.

Bobot sayap diperoleh dengan cara menimbang bagian persendian antara lengan atas dengan scapula. Persentase bobot sayap dihiyung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Sayap (\%)} = \frac{\text{Bobot Sayap}}{\text{Bobot Hidup}} \times 100\%$$

- **Prosedur Penelitian**

- 1. Persiapan kandang**

- a. Proses pencucian dan sterilisasi

Berikut ini beberapa langkah yang harus dikerjakan sebelum anak ayam (*Day old chick* atau DOC) dipelihara:

- 1). Merapikan dan memisahkan peralatan sesuai dengan fungsinya.

Selanjutnya, peralatan dibersihkan dan dicuci dengan air, kecuali alat pemanas seperti gasolek. Setelah dicuci semua peralatan dibersihkan dengan desinfektan. Peralatan yang sudah bersih dan steril disimpan ditempat yang bersih;

- 2). Membersihkan semua kotoran dan barang tidak terpakai yang ada dalam kandang dan sekitar kandang. Kotoran ayam langsung dibersihkan dan diangkat keluar lokasi. Lantai kandang disapu sampai

bersih, tirai penutup kandang dipasang, dan rumput disekitar kandang dibersihkan;

3). Mencuci kandang dengan sprayer tekanan tinggi dimulai dari kandang bagian atas, dinding, tirai dan lantai kandang;

4). Melakukan sterilisasi menggunakan desinfektan. Proses sterilisasi dilakukan ke seluruh bagian kandang dan lingkungan sekitar kandang

5). Menaburkan atau menyemprotkan kapur ke bagian kandang, lantai, dan sekeliling luar kandang. Dosis kapur yang dipakai 0,2--0,5 kg;

6). Membiarkan kandang selama 2--3 hari hingga bagian dalam kandang dan sekitarnya kering. Penyemprotan dengan desinfektan dilakukan lagi 1—2 hari sebelum DOC datang dengan jenis desinfektan yang berbeda dari sebelumnya; dan

7). Menaburkan sekam dengan ketinggian 5 cm. Sebelum digunakan, sekam harus difumigasi menggunakan formalin.

b. Mempersiapkan pemanas, lingkaran, dan tirai

1). Memasang lingkaran pembatas (*chick quard*) untuk sistem konvensional. Lingkaran pembatas biasa terbuat dari seng dan triplek. Lingkaran pembatas dibuat dengan ketinggian 50 cm dan diameter 2,75--4,00 meter. Lingkaran pembatas diperlebar sedikit demi sedikit sejak dua hari DOC masuk dengan memperhatikan kondisi DOC, sedangkan untuk sistem *thermos* tidak menggunakan *chick quard*.

2). Memasang tempat ransum (*chick feeder tray*) dan tempat minum DOC Tempat ransum yang dibutuhkan sebanyak 10 buah untuk setiap

lingkaran pelindung. Satu tempat ransum digunakan oleh sekitar 100 ekor DOC. Tempat ransum dipasang secara selang seling dengan tempat minum yang berkapasitas satu galon.

3). Meletakkan alat pemanas. Alat pemanas berupa gasolek dipasang pada ketinggian 110--125 cm. Panas yang dihasilkan dari gasolek dapat diatur menggunakan regulator yang ada pada tabung gas. Di tengah-tengah pelindung dipasang lampu pijar.

4). Memasang tirai untuk sistem konvensional, hampir semua dindingnya dipasang tirai atau layar, kecuali seperempat bagian atasnya (20--30 cm) tetap terbuka. Adapun untuk sistem *thermos* seluruh bagian kandang baik di dalam maupun di luar dipasang tirai hingga rapat.

- **Pemasukan *Day old chick*(DOC)**

Pemasukan DOC dilakukan dengan memperhatikan dan mengecek keadaan secara keseluruhan, baik kualitas maupun kuantitasnya. Setelah dicek keadaannya, DOC ditimbang, dan diletakkan sesuai tata letak penelitian.

- **Pemberian Ransum Dan Air Minum**

Pemberian ransum dilakukan beberapa jam setelah DOC minum (3--4 jam setelah DOC minum). Pemberian ransum harus dilakukan sesering mungkin, minimum lima kali sehari. Pemberian air dilakukan secara *ad libitum*.

- **Pengaturan suhu brooder**

Pemanas dinyalakan satu hari sebelum DOC datang. Tujuannya agar suhu disekitar lingkungan kandang sudah hangat dan merata. Suhu yang diperlukan untuk DOC diukur menggunakan 2 *thermohygrometer* yang diletakkan sekitar 5 cm diatas permukaan sekam pada setiap perlakuan terdapat 1 *thermohygrometer*. Suhu 34 --35 C pada minggu pertama. Menurunkan suhu *brooder* menjadi 29 -- 30 C pada umur 9 hari. Melepas pemanas pada umur 14 hari.

- **Pengaturan ventilasi**

Tirai ditutup seluruhnya pada umur 1-7 hari, tetapi bila siang hari suhu kandang tinggi tirai dibuka seperempat bagian pada tirai tengah. Melepas tirai dalam pada 28 umur 8 hari. Membuka tirai tengah dan tirai atas pada umur 9--13 hari, tetapi pada malam hari tirai ditutup kembali.

Membuka tirai seluruhnya pada umur 14 hari, tetapi tirai tengah dan bawah ditutup sedangkan tirai atas sudah dilepas. Menaikkan tirai bawah 15 cm dari lantai pada malam hari dan siang hari tirai dibuka seluruhnya.

- **Proses penyembelihan**

Proses penyembelihan dilakukan dari leher bagian depan, di antara ruas tulang leher kedua dan ketiga, serta tidak memutus tulang leher. Pisau yang digunakan harus setajam mungkin dan dalam keadaan bersih. Memastikan juga bahwa matinya ayam disebabkan oleh penyembelihan tersebut

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of variance/ ANOVA*) berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL). Model matematika dan rancangan yang digunakan adalah menurut Steel dan Torrie (1995) yaitu sebagai berikut :

$$Y_{ij} = u + T_i + \epsilon_{ij}.$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan pada perlakuan ke I dan ulangan ke-j

u = Nilai Tengah Umum

T_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ = Pengaruh sisa (acak) ke-k yang mendapat perlakuan ke-I

Bila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan uji lanjut dengan DMRT (Duncan's Multiple Range Test) menurut Steel dan Torrie (1995).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Bobot Hidup Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum

Bobot hidup menunjukkan produktivitas ayam broiler sebagai respon terhadap ransum yang diberikan (Retnani dkk, 2009). Rataan bobot hidup ayam broiler yang diberi suplementasi andaliman dengan persentase yang berbeda disajikan pada Tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Rataan Bobot Hidup Ayam Broiler (gr)

Perlakuan	Bobot Hidup (gr)
P0	1888.50 ± 102.82
P1	1754.25 ± 122.40
P2	1603.25 ± 185.60
P3	1650.75 ± 119.57
P4	1882.75 ± 133.43
Rata-Rata	1755.90

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan suplementasi andaliman pada level yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap bobot hidup ayam broiler. Nilai rata-rata bobot hidup ayam broiler dari yang tertinggi hingga yang terendah adalah.

Nilai tertinggi pada perlakuan P0 dikarenakan pakan yang dikonsumsi tidak mengandung andaliman atau tanpa pemberian andaliman. Nilai tertinggi kedua pada perlakuan P4 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 1%. Tingginya bobot hidup pada perlakuan P4 disebabkan oleh aroma minyak atsiri pada andaliman yang aromanya seperti wangi jeruk dengan rasa yang khas (Getir) sehingga dapat merangsang produksi air liur.

Andaliman juga dapat memberikan cita rasa yang khas sehingga dapat membangkitkan nafsu makan. Andaliman mengandung senyawa terpenoid yang mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Senyawa terpenoid juga dapat mempertahankan mutu produk dari kerusakan seperti ketengikan perubahan warna, dan aroma makanan yang tidak diinginkan.

Menurut Katzer (2012), buah andaliman jika digigit akan tercium aroma minyak atsiri yang wangijeruk yang khas (getir) sehingga merangsang produksi air liur. Kemudian dalam Perhusip (2006), andaliman memberikan cita rasa khas pada makanan yang dapat memperpanjang umur simpan produk pangan. Andaliman mengandung senyawa terpenoid yang mempunyai aktivitas antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan berperan penting untuk mempertahankan mutu produk dari berbagai kerusakan seperti ketengikan, perubahan nilai gizi serta perubahan warna dan aroma makanan (Wijaya. 2000).

Menurut Siregar (2005) menyebutkan broiler adalah ayam muda yang berumur kurang dari 8 minggu, daging lembut, empuk dan gurih dengan bobot hidup berkisar antara 1,5-2,0 kg/ekor, maka diketahui dari penelitian ini bobot hidup ayam yang diperoleh masih dalam berat yang memenuhi standard bobot hidup ayam broiler.

Selanjutnya menurut Yuniarty (2011), bobot hidup ayam pedaging dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain genetik, iklim, nutrisi dan penyakit. Keunggulan ayam pedaging akan terbentuk jika didukung oleh lingkungan, karena sifat genetik saja tidak menjamin keunggulan tersebut dapat timbul. Pendapat lain juga mengatakan jika pertumbuhan bobot badan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu

faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi pola pemberian pakan dan manajemen pemeliharaan, sedangkan faktor eksternal seperti suhu juga sangat penting. Suhu panas menghambat produksi *thyroid stimulating hormone* (TSH) sehingga mengganggu pertumbuhan dan berpengaruh pada bobot akhir (Aktek dkk., 2006). Menurut Fatimah (2009) pertumbuhan bobot ayam dipengaruhi oleh jenis kelamin, pakan, pengaturan kandang dan genetik. Ayam yang mengkonsumsi protein dalam jumlah sama, tingkat pertumbuhannya juga sama.

Faktor ransum menyangkut kualitas dan kuantitasnya juga sangat menentukan produktivitas ayam broiler. Pertumbuhan yang cepat tidak akan timbul bila tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang (asam amino, asam lemak, 4 mineral dan vitamin) sesuai dengan kebutuhan ayam. Jika faktor suhu dan ransum sudah teratasi maka faktor manajemen perlu diperhatikan pula (Harisshinta, 2009). Pemberian pakan harus diatur dengan pola yang tepat. Pola pemberian pakan sebaiknya mempertimbangkan semua aspek pemeliharaan yang dilakukan, seperti tipe ayam dan tujuan pemeliharaan (Zainuddin, 2008). Pemeliharaan ayam broiler umumnya sekitar 5-6 minggu (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006).

Oleh karena itu broiler membutuhkan pakan dengan nutrisi yang lengkap dan seimbang untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi agar waktu pemeliharaan dapat diupayakan seefisien mungkin. Broiler juga sangat membutuhkan energi, protein dan protein yang seimbang (Amrullah, 2004).

4.2 Persentase Karkas Ayam Boiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum

Karkas ayam merupakan bagian tubuh ayam hidup setelah dikurangi bulu, dikeluarkan jeroan dan lemak abdominal, dipotong kepala dan leher serta kedua kakinya (Sulandari dkk., 2007). Rataan bobot karkas ayam boiler yang diberi suplementasi andaliman dengan persentase yang berbeda disajikan pada Tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Rataan Persentase Karkas Ayam Boiler (%)

Perlakuan	Persentase Karkas
P0	71.75 ± 0.76
P1	72.68 ± 0.53
P2	70.40 ± 1.01
P3	69.34 ± 1.51
P4	72.95 ± 0.80
Rata-rata	71.424

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan suplementasi andaliman pada level yang berbeda tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap bobot karkas ayam broiler. Nilai tertinggi pada perlakuan P4 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman atau pemberian andaliman sebanyak 1%. Sedangkan nilai tertinggi kedua pada perlakuan P1 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi sebanyak 0.25%. Tingginya persentase karkas ayam broiler pada perlakuan P4 disebabkan oleh aroma atsiri dari andaliman memiliki aroma yang khas, selain itu juga terdapat senyawa antioksidan yang dapat menghambat atau mencegah terjadinya oksidasi.

Rataan persentase karkas penelitian adalah 69.34 ± 1.51 sampai 72.95 ± 0.80 . Rata-rata persentase karkas yang diperoleh dalam penelitian ini berkisar

69.34% sampai 72.95%. Menurut Salam, dkk. (2013) persentase karkas broiler berkisar antara 65-75% dari bobot hidup, Sedangkan menurut Dewanti et al. (2013), umumnya persentase karkas berkisar 55-60%. Bobot karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan bobot badan akhir. Faktor-faktor yang mempengaruhi berat karkas antara lain strain, umur, jenis kelamin, dan kondisi fisik ternak. Semakin besar bobot hidupnya, semakin besar pula berat dan persentase karkas yang dihasilkan.

Persentase karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P4 dengan suplementasi andaliman sebanyak 1%, yaitu 72.95%. Penambahan suplementasi andaliman pada penelitian ini memperlihatkan bahwa pemberian suplemen andaliman sebesar 1% mampu memperbaiki persentase karkas dibanding dengan tanpa penambahan suplementasi andaliman (kontrol), walaupun berdasarkan uji statistik hasil yang diperoleh tidak signifikan. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena banyaknya faktor yang mempengaruhi persentase karkas ayam broiler, yaitu pakan yang dikonsumsi, umur ternak, jenis kelamin ternak, bangsa ternak, lemak abdominal dan lingkungan. Bobot lemak abdominal sangatlah mempengaruhi persentase karkas. Jika kadar lemak abdominal tinggi mengakibatkan persentase karkas yang dihasilkan lebih rendah. Karena lemak dan jeroan merupakan hasil ikutan yang tidak dihitung dalam persentase karkas (Subekti dkk, 2012).

4.3 Persentase Dada Ayam Broiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum

Potongan dada mempunyai tekstur daging yang sangat empuk dibandingkan dengan bagian lain. Rataan Persentase dada ayam boiler yang diberi suplementasi andaliman dengan persentase yang berbeda disajikan pada Tabel 8 berikut ini :

Tabel 8. Rataan Persentase Dada Ayam Boiler (%)

Perlakuan	Persentase Dada
P0	33.97 ± 0.96
P1	35.04 ± 0.91
P2	33.52 ± 1.05
P3	33.24 ± 0.72
P4	35.75 ± 0.65
Rata-rata	34.304

Hasil analisis tabel diatas menunjukkan bahwa suplementasi andaliman dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P>0.05$) terhadap persentase potongan. Rataan persentase sayap pada penelitian adalah 33.24 ± 0.72 sampai 35.75 ± 0.65 . Persentase bobot dada (%) Bobot dada diperoleh dengan cara menimbang bagian dada di daerah scapula sampai bagian tulang dada (g).

Nilai tertinggi sayap kanan pada perlakuan P2 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung suplementasi andaliman sebanyak 0.5%. Nilai tertinggi kedua sayap kanan pada perlakuan P0 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi tidak mengandung andaliman atau tanpa pemberian andaliman. Sedangkan nilai tertinggi sayap kiri pada perlakuan P2 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 0.5%. Nilai tertinggi kedua pada perlakuan P4 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 1%. Tingginya persentase sayap kanan ayam broiler pada perlakuan P2 disebabkan

oleh pengaruh dari aroma buah andaliman yang mengandung aroma minyak atsiri. Andaliman juga dapat memberikan cita rasa yang khas sehingga dapat membangkitkan nafsu makan.

Berdasarkan tabel diatas, bahwa persentase dada terbesar terletak pada perlakuan P4 yaitu 35.75 ± 0.65 . Sedangkan persentase dada terkecil terletak pada perlakuan P3 yaitu 33.24 ± 0.72 .

Potongan dada mempunyai tekstur daging yang sangat empuk dibandingkan dengan bagian lain, dada mempunyai kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan bagian yang lainnya. Suplementasi andaliman di dalam ransum broiler tidak berpengaruh nyata terhadap persentase potongan dada ($P < 0.05$). Rataan persentase potongan dada yang paling besar terdapat pada perlakuan P3 dengan suplementasi 0.50% andaliman di dalam ransum dengan nilai rata-rata ($31.55 \pm 3.72\%$). Dalam keadaan normal, dengan kondisi lingkungan yang baik persentase dada berkisar 35 % (Tatli dkk., 2007). Potongan dada merupakan bagian yang paling banyak mengandung jaringan otot. Pertumbuhan otot dipengaruhi oleh protein khususnya asam amino.

4.4 Persentase Paha Ayam Boiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum

Bagian-bagian karkas yang termasuk dalam potongan komersil adalah potongan dada, paha dan sayap. Persentase bagian-bagian karkas (g) diperoleh dengan membandingkan bobot bagian-bagian karkas dengan bobot karkas (g) dikalikan 100% (Zaenab dkk.,2005). Bagian paha diperoleh dengan cara

menimbang bagian karkas yang diambil pada daerah persendian paha bawah hingga lutut.

Rataan Persentase paha ayam boiler yang diberi suplementasi andaliman dengan persentase yang berbeda disajikan pada Tabel 9 berikut ini :

Tabel 9. Rataan Persentase Paha Ayam Boiler (%)

Perlakuan	Persentase Paha Kanan	Persentase Paha Kiri
P0	14.57 ± 0.30	14.39 ± 0.24
P1	13.70 ± 0.47	13.48 ± 0.27
P2	14.47 ± 0.31	14.56 ± 0.50
P3	13.63 ± 0.35	13.97 ± 0.28
P4	13.77 ± 0.25	14.23 ± 0.40
Rata-rata	14.028	14.126

Berdasarkan hasil analisa pada penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan tidak mempengaruhi persentase paha ($P>0,05$), baik itu paha kanan dan paha kiri. Hal ini dimungkinkan terjadi karena ada faktor yang mempengaruhi persentase paha ayam broiler, yaitu aktivitas ayam dan besarnya tulang. Muryanto dkk, (2002) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang.

Nilai tertinggi paha kanan pada perlakuan P0 dikarenakan pakan yang dikonsumsi tidak mengandung andaliman atau tanpa pemberian suplementasi andaliman. Nilai tertinggi kedua paha kanan pada perlakuan P2 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 0.5%. Sedangkan nilai tertinggi paha kiri pada perlakuan P2 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman 0.5%. Nilai tertinggi kedua pada perlakuan P0 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi tidak mengandung andaliman. Tingginya persentase paha ayam broiler ini disebabkan oleh pengaruh dari wangi dari buah andaliman.

Dimana andaliman ini memiliki potensi sebagai antioksidan alami, andaliman ini memiliki aktivitas antioksidan relative sama bahkan ada yang melebihi antioksidan sintetis (Wijaya, 2000).

Berdasarkan tabel diatas, bahwa rataan persentase paha kanan terbesar pada penelitian adalah pada perlakuan P0 yaitu 14.57 ± 0.30 . Sedangkan persentase paha kanan terkecil pada penelitian ini terletak pada perlakuan P3 yaitu 13.63 ± 0.35 . Sementara untuk persentase paha kiri terbesar pada penelitian ini terletak pada perlakuan P2 yaitu 14.56 ± 0.50 . Sedangkan persentase paha kiri terkecil terletak pada perlakuan P1 yaitu 13.48 ± 0.27 .

Selain itu, persentase paha dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur ternak, jenis kelamin, jenis pakan yang dikonsumsi, dan bobot lemak abdominal. Oleh karena itu, persentase paha ini sangat penting untuk diteliti karena paha termasuk dalam bagian-bagian karkas

4.5 Persentase Sayap Ayam Boiler Dengan Suplementasi Andaliman Dalam Ransum

Rataan Persentase sayap ayam boiler yang diberi suplementasi andaliman dengan persentase yang berbeda disajikan pada Tabel 10 berikut ini :

Tabel 10. Rataan Persentase Sayap Ayam Boiler (%)

Perlakuan	Persentase Sayap Kanan	Persentase Sayap Kiri
P0	5.08 ± 0.15	4.73 ± 0.12
P1	4.62 ± 0.12	4.84 ± 0.18
P2	5.20 ± 0.26	5.30 ± 0.19
P3	4.77 ± 0.14	4.93 ± 0.14
P4	4.98 ± 0.11	4.95 ± 0.11
Rata-rata	4.93	4.95

Berdasarkan hasil analisis ragam tabel diatas menunjukkan bahwa suplementasi andaliman dalam pakan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap

persentase potongan sayap, baik itu yang kanan maupun yang kiri. Rataan persentase sayap pada penelitian adalah 4.62 ± 0.12 sampai 5.30 ± 0.19 . Persentase potongan sayap pada penelitian ini lebih kecil dibandingkan dengan persentase potongan dada dan paha, kemungkinan hal ini dapat disebabkan besarnya persentase tulang pada sayap. Muryanto dkk, (2002) menyatakan bahwa kecilnya deposit daging pada bagian-bagian karkas sangat dipengaruhi oleh besarnya persentase tulang.

Nilai tertinggi sayap kanan pada perlakuan P2 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung suplementasi andaliman sebanyak 0.5%. Nilai tertinggi kedua sayap kanan pada perlakuan P0 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi tidak mengandung andaliman atau tanpa pemberian andaliman. Sedangkan nilai tertinggi sayap kiri pada perlakuan P2 dikarenakan pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 0.5%. Nilai tertinggi kedua pada perlakuan P4 disebabkan oleh pakan yang dikonsumsi mengandung andaliman sebanyak 1%.

Tingginya persentase sayap kanan ayam broiler pada perlakuan P2 disebabkan oleh aroma minyak atsiri pada andaliman yang memiliki wangi jeruk dengan rasa yang khas, sehingga dapat merangsang produksi air liur.

Berdasarkan tabel diatas, bahwa persentase sayap kanan terbesar terletak pada perlakuan P2 yaitu 5.20 ± 0.26 . Sedangkan persentase sayap kanan terkecil terletak pada perlakuan P1 yaitu 4.62 ± 0.12 . Sementara untuk persentase sayap kiri terbesar terletak pada perlakuan P2 yaitu 5.30 ± 0.19 . Sedangkan persentase sayap kiri terkecil terletak pada perlakuan P0 yaitu 4.73 ± 0.12 .

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa suplementasi andaliman dengan persentase pada ransum yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap bobot hidup $P > 0.5$, persentase karkas dan bagian-bagian karkas ayam broiler. Persentase karkas tertinggi terdapat pada perlakuan P4 dengan suplementasi andaliman sebanyak (1%), yaitu 72.95%.

Rataan bobot hidup penelitian adalah 1603.25 ± 185.60 sampai 1888.50 ± 102.82 . Bobot hidup tertinggi terdapat pada perlakuan kontrol (tanpa suplementasi andaliman) yaitu 1888.50 gr sedangkan terendah adalah 1603.25 gr dengan suplementasi andaliman sebesar 0.5.

Rataan persentase karkas penelitian adalah 69.34 ± 1.51 sampai 72.95 ± 0.80 . Rataan persentase sayap pada penelitian adalah 4.62 ± 0.12 sampai 5.30 ± 0.19 . Rataan persentase sayap pada penelitian adalah 33.24 ± 0.72 sampai 35.75 ± 0.65 .

5.2 Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai palatabilitas daging ayam broiler hasil dari suplementasi andaliman.

DAFTAR PUSTAKA

- Akter, S. H., M. Z. I. Khan, M. R. Jahan, M. R. Karim and M. R. Islam. 2006. Histomorphological study of lymphoid tissues of broiler chickens. *Bangl. J. Vet. Med.* 4 (2): 87-92.
- Amrullah. 2004. *Nutrisi broiler*. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.
- Bel, D., and Weaver, W. (2002). *Comercial Chicken Meat And Egg Production* (5th ed.). New York: Spronger Science and Business Media, Inc.
- Budiansyah, A. 2003. Pengaruh Penggunaan Silase Tepung Daging Keong Mas (*pamoaeceae sp*) dalam Ransum Terhadap Pertumbuhan dan Karkas Ayam Broiler. *J. Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*.6(4) : 227-234.
- Dewanti, R., M. Irham dan Sudiyono. 2013. Pengaruh penggunaan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) terfermentasi dalam ransum terhadap persentase karkas, nonkarkas dan lemak abdominal itik lokal jantan umur delapan minggu. *Buletin Peternakan* 37 (1): 19-25.
- Edjeng, S dan Kartasudjana, R. 2006. *Populasi daging Nasional*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fatimah, C. 2009. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Sambiloto Terhadap Bobot Badan Akhir, Persentase Lemak Abdominal dan Persentase Lemak Karkas Ayam Broiler Jantan. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Harisshinta, R. 2009. Pengaruh Penggunaan Limbah Teh dalam Pakan Terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdominal, Kandungan Lemak Daging dan Berat Organ Dalam Ayam Pedaging. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Jumiat, S. Nuraini, dan Aka, R. (2017). Bobot Potong, karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler yang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb) dalam pakan. *JITRO*, 4(3), 11-19.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Marito Siregar, Rabiah Pinta, Aisyah Nurmi, Muharram Fajrin. 2020. Pemberian Andaliman (*Zantoxylum Achantopodium*, DC) Dalam Ransum Terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Broiler. Sumatera Utara: Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan
- Murtidjo, Agus B. 2006. *Pedoman Meramu Pakan Unggas*. Karnisius. Yogyakarta.

- Muryanto, P.S. Hardjosworo, R. Herman, H dan H. Setijanto. 2002. Evaluasi Karkas Hasil Persilangan Antara Ayam Kampung Jantan dengan Ayam Ras Petelur. *Animal Production*. 4 (2) : 71-76.
- Parhusip JN, Jenie BSL, Rahayu WP, Yasni S. Pengaruh Ekstrak Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium DC*) terhadap Permeabilitas dan Hidrofobisitas *Bacillus cereus*. *Jurnal Teknologi dan Pangan*; 2005: 16(1): 24-30.
- Parhusip, A. J. (2006). Kajian Mekanisme Antibakteri Ekstrak Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium DC.*) terhadap Bakteri Patogen. Institut Pertanian Bogor.
- Retnani, Y., Widiarti, W., Amiroh, I. Herawati, L., Satoto, K.B. 2009. Daya simpan dan palatabilitas wafer ransum komplit pucuk dan ampas tebu untuk sapi pedet. *Prosiding Media Peternakan*. Bogor. Hlm 130-136.
- Salam, S., Fatahilah, A., Sunarti, D., & Isroli, I. (2017). Berat karkas dan lemak abdominal ayam broiler yang diberi tepung jintan hitam (*Nigella sativa*) dalam ransum selama musim panas. *Sains Peternakan*, 11(2), 84. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v11i2.4844>
- Simangunsong, Z. 2011. Konservasi Tanah dan Air pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) PT. Sari Lembah Subur, Pelalawan. Riau: Institut Pertanian Bogor.
- Siregar, A. P. 2005. Tehnik Beternak Ayam Pedaging. Mergie Group, Jakarta.
- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University press. Yogyakarta.
- Standar Nasional Indonesia. 2009. Kumpulan Standar Nasional Indonesia (Subsektor Peternakan Jilid I) Ditjen Peternakan. Jakarta.
- Steel, R. G. D., and Torrie, .H. 1995. *Prinsip Dan Prosedur Statitika*. (B. Sumantri, Ed.). Jakarta: Gramedia.
- Subekti, K., Abbas, H., dan Zura, K. A. 2012. Kualitas karkas (berat karkas, persentase karkas dan lemak Persentase Karkas, Bagian Karkas dan Lemak Abdominal Broiler.
- Sulandari, S., M.S.A. Zein., S.Paryati., T. Sartika., J.H.P. Sidadolog., M. Astuti., T. Widjastuti., E. Sujana., S. Darana., I. Setiawan., D. Garnida., S. Iskandar., D. Zainudin., T. Herawati. Dan I.W.T Wibawan. 2007.

Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia : Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi, LIPI. Bogor.

Tensiska, Wijaya, C. H., Andarwulan, N. (2003). Aktivitas Antioksidan ekstrak buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC) dalam beberapa sistem pangan dan kestabilan aktivitasnya terhadap kondisi suhu dan pH. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 14(1), 29–39.

Wijaya. C, Hadiprodjo. I, dan Apriyantono. A. (2001). Komponen volatile dan karakteristik komponen kunci aroma buah andaliman (*Zanthoxylum Acanthodium* DC). *J. Teknol Industri Pangan*, 12, 117-125.

Yuniarti, D. 2011. Persentase Dan Berat Karkas Serta Berat Lemak Abdominal Broiler Yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropusandrogynus*), Tepung Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica* Vall) Dan Kombinasinya. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.

Zaenab, A, B. Bakrie., T. Ramadhan dan Nasrullah. 2005. Pengaruh Pemberian Jamu Ayam terhadap Kualitas Karkas Ayam Buras Potong. Laporan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian DKI Jakarta, Jakarta.

Zainuddin, D. 2008. Strategi pemanfaatan pakan sumberdaya lokal dan perbaikan manajemen ayam lokal. Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal. Hal. 32-41.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data penelitian

Kode	Persentase Andaliman (%)	Bobot Hidup (gr)	Persentase Karkas (%)	Persentase Paha Kanan (%)	Persentase Paha Kiri (%)	Persentase Sayap Kanan (%)	Persentase Sayap Kiri (%)	Persentase Dada (%)	Persentase Punggung (%)
P01	0	2148	69.74	15.02	14.95	4.94	4.54	32.24	20.16
P02	0	1897	73.01	15.09	14.44	4.98	4.84	34.22	17.40
P03	0	1863	72.84	13.85	13.78	4.86	4.50	36.55	19.31
P04	0	1646	71.39	14.30	14.38	5.53	5.02	32.85	18.81
P11	0.25	2037	71.33	12.53	13.15	4.27	4.34	36.55	20.51
P12	0.25	1440	73.54	13.60	13.31	4.82	5.10	35.51	18.41
P13	0.25	1787	73.53	13.85	13.17	4.64	4.79	35.69	20.32
P14	0.25	1753	72.33	14.83	14.27	4.73	5.13	32.41	19.56
P21	0.50	1435	68.57	14.23	14.43	5.39	5.49	30.69	19.51
P22	0.50	1613	71.98	14.73	14.90	4.57	4.82	34.88	18.86
P23	0.50	1251	68.75	13.72	13.26	5.81	5.70	35.35	18.14
P24	0.50	2114	72.33	15.17	15.63	5.04	5.17	33.16	15.30
P31	0.75	1769	71.00	13.61	13.93	4.86	4.86	34.39	20.54
P32	0.75	1817	72.76	14.30	14.75	4.46	4.61	31.47	22.31
P33	0.75	1720	67.15	13.94	13.42	5.11	5.28	32.64	19.57
P34	0.75	1297	66.46	12.65	13.81	4.64	4.99	34.45	21.23
P41	1.00	2056	74.12	13.06	14.11	5.05	5.05	36.94	17.45
P42	1.00	1697	72.54	13.81	13.73	4.71	4.63	34.85	18.28
P43	1.00	1616	70.85	14.24	15.37	5.24	5.15	36.77	15.63
P44	1.00	2162	74.28	13.95	13.70	4.92	4.98	34.43	19.30
P01	1.00	2148	69.74	15.02	14.95	4.94	4.54	32.24	20.16

LAMPIRAN 2

Hasil Uji SPSS (ANOVA)

Descriptives									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	
					Lower Bound	Upper Bound			
Bobot Hidup	.00	4	1888.50	205.645	102.822	1561.27	2215.73	1646	2148
	.25	4	1754.25	244.796	122.398	1364.73	2143.77	1440	2037
	.50	4	1603.25	371.191	185.596	1012.60	2193.90	1251	2114
	.75	4	1650.75	239.135	119.568	1270.23	2031.27	1297	1817
	1.00	4	1882.75	266.867	133.434	1458.10	2307.40	1616	2162
	Total	20	1755.90	269.243	60.205	1629.89	1881.91	1251	2162
Persentase_karkas	.00	4	71.7450	1.52155	.76077	69.3239	74.1661	69.74	73.01
	.25	4	72.6825	1.06569	.53284	70.9868	74.3782	71.33	73.54
	.50	4	70.4075	2.02423	1.01211	67.1865	73.6285	68.57	72.33
	.75	4	69.3425	3.02999	1.51499	64.5211	74.1639	66.46	72.76
	1.00	4	72.9475	1.60373	.80187	70.3956	75.4994	70.85	74.28
	Total	20	71.4250	2.24075	.50105	70.3763	72.4737	66.46	74.28
Persentase paha kanan	.00	4	14.5650	.59557	.29778	13.6173	15.5127	13.85	15.09
	.25	4	13.7025	.94486	.47243	12.1990	15.2060	12.53	14.83
	.50	4	14.4625	.62649	.31325	13.4656	15.4594	13.72	15.17
	.75	4	13.6250	.70845	.35422	12.4977	14.7523	12.65	14.30
	1.00	4	13.7650	.50296	.25148	12.9647	14.5653	13.06	14.24
	Total	20	14.0240	.74137	.16577	13.6770	14.3710	12.53	15.17

Persentase Paha Kiri	.00	4	14.3875	.47898	.23949	13.6253	15.1497	13.78	14.95
	.25	4	13.4750	.53476	.26738	12.6241	14.3259	13.15	14.27
	.50	4	14.5550	.99454	.49727	12.9725	16.1375	13.26	15.63
	.75	4	13.9775	.55913	.27956	13.0878	14.8672	13.42	14.75
	1.00	4	14.2275	.78419	.39210	12.9797	15.4753	13.70	15.37
	Total	20	14.1245	.73019	.16328	13.7828	14.4662	13.15	15.63
Persentase Sayap Kanan	.00	4	5.0775	.30576	.15288	4.5910	5.5640	4.86	5.53
	.25	4	4.6150	.24145	.12073	4.2308	4.9992	4.27	4.82
	.50	4	5.2025	.52620	.26310	4.3652	6.0398	4.57	5.81
	.75	4	4.7675	.28088	.14044	4.3206	5.2144	4.46	5.11
	1.00	4	4.9800	.22286	.11143	4.6254	5.3346	4.71	5.24
	Total	20	4.9285	.36766	.08221	4.7564	5.1006	4.27	5.81
Persentase Sayap Kiri	.00	4	4.7250	.24839	.12420	4.3297	5.1203	4.50	5.02
	.25	4	4.8400	.36706	.18353	4.2559	5.4241	4.34	5.13
	.50	4	5.2950	.38440	.19220	4.6833	5.9067	4.82	5.70
	.75	4	4.9350	.27887	.13943	4.4913	5.3787	4.61	5.28
	1.00	4	4.9525	.22603	.11302	4.5928	5.3122	4.63	5.15
	Total	20	4.9495	.33616	.07517	4.7922	5.1068	4.34	5.70
Persentase Dada	.00	4	33.9650	1.91190	.95595	30.9227	37.0073	32.24	36.55
	.25	4	35.0400	1.81111	.90556	32.1581	37.9219	32.41	36.55
	.50	4	33.5200	2.10847	1.05424	30.1649	36.8751	30.69	35.35
	.75	4	33.2375	1.44678	.72339	30.9354	35.5396	31.47	34.45
	1.00	4	35.7475	1.29214	.64607	33.6914	37.8036	34.43	36.94
	Total	20	34.3020	1.82672	.40847	33.4471	35.1569	30.69	36.94
Persentase Punggung	.00	4	18.9200	1.15646	.57823	17.0798	20.7602	17.40	20.16
	.25	4	19.7000	.95293	.47646	18.1837	21.2163	18.41	20.51
	.50	4	17.9525	1.85475	.92737	15.0012	20.9038	15.30	19.51

.75	4	20.9125	1.15396	.57698	19.0763	22.7487	19.57	22.31
1.00	4	17.6650	1.55337	.77669	15.1932	20.1368	15.63	19.30
Total	20	19.0300	1.72301	.38528	18.2236	19.8364	15.30	22.31

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Bobot Hidup	Between Groups	272139.800	4	68034.950	.923	.476
	Within Groups	1105204.000	15	73680.267		
	Total	1377343.800	19			
Persentase_karkas	Between Groups	37.495	4	9.374	2.428	.093
	Within Groups	57.903	15	3.860		
	Total	95.399	19			
Persentase paha kanan	Between Groups	3.258	4	.815	1.701	.202
	Within Groups	7.184	15	.479		
	Total	10.443	19			
Persentase Paha Kiri	Between Groups	2.834	4	.709	1.457	.264
	Within Groups	7.296	15	.486		
	Total	10.130	19			
Persentase Sayap Kanan	Between Groups	.897	4	.224	2.011	.145
	Within Groups	1.672	15	.111		
	Total	2.568	19			
Persentase Sayap Kiri	Between Groups	.728	4	.182	1.923	.159
	Within Groups	1.419	15	.095		
	Total	2.147	19			
Persentase Dada	Between Groups	17.969	4	4.492	1.483	.257
	Within Groups	45.432	15	3.029		

Persentase Pungung	Total	63.401	19			
	Between Groups	28.116	4	7.029	3.727	.027
	Within Groups	28.290	15	1.886		
	Total	56.407	19			

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) Persentase Andaliman	(J) Persentase Andaliman	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Bobot Hidup	.00	.25	134.250	191.938	.953	-458.44	726.94
		.50	285.250	191.938	.586	-307.44	877.94
		.75	237.750	191.938	.730	-354.94	830.44
		1.00	5.750	191.938	1.000	-586.94	598.44
	.25	.00	-134.250	191.938	.953	-726.94	458.44
		.50	151.000	191.938	.931	-441.69	743.69
		.75	103.500	191.938	.982	-489.19	696.19
		1.00	-128.500	191.938	.960	-721.19	464.19
	.50	.00	-285.250	191.938	.586	-877.94	307.44
		.25	-151.000	191.938	.931	-743.69	441.69
		.75	-47.500	191.938	.999	-640.19	545.19
		1.00	-279.500	191.938	.604	-872.19	313.19
	.75	.00	-237.750	191.938	.730	-830.44	354.94
		.25	-103.500	191.938	.982	-696.19	489.19

		.50	47.500	191.938	.999	-545.19	640.19
		1.00	-232.000	191.938	.747	-824.69	360.69
		.00	-5.750	191.938	1.000	-598.44	586.94
	1.00	.25	128.500	191.938	.960	-464.19	721.19
		.50	279.500	191.938	.604	-313.19	872.19
		.75	232.000	191.938	.747	-360.69	824.69
		.25	-.93750	1.38928	.959	-5.2275	3.3525
	.00	.50	1.33750	1.38928	.867	-2.9525	5.6275
		.75	2.40250	1.38928	.447	-1.8875	6.6925
		1.00	-1.20250	1.38928	.905	-5.4925	3.0875
		.00	.93750	1.38928	.959	-3.3525	5.2275
	.25	.50	2.27500	1.38928	.498	-2.0150	6.5650
		.75	3.34000	1.38928	.168	-.9500	7.6300
		1.00	-.26500	1.38928	1.000	-4.5550	4.0250
		.00	-1.33750	1.38928	.867	-5.6275	2.9525
		.25	-2.27500	1.38928	.498	-6.5650	2.0150
Persentase_karkas	.50	.75	1.06500	1.38928	.936	-3.2250	5.3550
		1.00	-2.54000	1.38928	.394	-6.8300	1.7500
		.00	-2.40250	1.38928	.447	-6.6925	1.8875
	.75	.25	-3.34000	1.38928	.168	-7.6300	.9500
		.50	-1.06500	1.38928	.936	-5.3550	3.2250
		1.00	-3.60500	1.38928	.121	-7.8950	.6850
		.00	1.20250	1.38928	.905	-3.0875	5.4925
	1.00	.25	.26500	1.38928	1.000	-4.0250	4.5550
		.50	2.54000	1.38928	.394	-1.7500	6.8300
		.75	3.60500	1.38928	.121	-.6850	7.8950

		.25	.86250	.48937	.429	-.6486	2.3736
	.00	.50	.10250	.48937	1.000	-1.4086	1.6136
		.75	.94000	.48937	.349	-.5711	2.4511
		1.00	.80000	.48937	.499	-.7111	2.3111
		.00	-.86250	.48937	.429	-2.3736	.6486
	.25	.50	-.76000	.48937	.547	-2.2711	.7511
		.75	.07750	.48937	1.000	-1.4336	1.5886
		1.00	-.06250	.48937	1.000	-1.5736	1.4486
		.00	-.10250	.48937	1.000	-1.6136	1.4086
Persentase paha kanan	.50	.25	.76000	.48937	.547	-.7511	2.2711
		.75	.83750	.48937	.456	-.6736	2.3486
		1.00	.69750	.48937	.622	-.8136	2.2086
		.00	-.94000	.48937	.349	-2.4511	.5711
	.75	.25	-.07750	.48937	1.000	-1.5886	1.4336
		.50	-.83750	.48937	.456	-2.3486	.6736
		1.00	-.14000	.48937	.998	-1.6511	1.3711
		.00	-.80000	.48937	.499	-2.3111	.7111
	1.00	.25	.06250	.48937	1.000	-1.4486	1.5736
		.50	-.69750	.48937	.622	-2.2086	.8136
		.75	.14000	.48937	.998	-1.3711	1.6511
		.25	.91250	.49316	.383	-.6103	2.4353
	.00	.50	-.16750	.49316	.997	-1.6903	1.3553
		.75	.41000	.49316	.917	-1.1128	1.9328
Persentase Paha Kiri		1.00	.16000	.49316	.997	-1.3628	1.6828
		.00	-.91250	.49316	.383	-2.4353	.6103
	.25	.50	-1.08000	.49316	.236	-2.6028	.4428
		.75	-.50250	.49316	.843	-2.0253	1.0203

		1.00	-0.75250	.49316	.563	-2.2753	.7703
		.00	.16750	.49316	.997	-1.3553	1.6903
	.50	.25	1.08000	.49316	.236	-.4428	2.6028
		.75	.57750	.49316	.767	-.9453	2.1003
		1.00	.32750	.49316	.961	-1.1953	1.8503
		.00	-.41000	.49316	.917	-1.9328	1.1128
	.75	.25	.50250	.49316	.843	-1.0203	2.0253
		.50	-.57750	.49316	.767	-2.1003	.9453
		1.00	-.25000	.49316	.985	-1.7728	1.2728
		.00	-.16000	.49316	.997	-1.6828	1.3628
	1.00	.25	.75250	.49316	.563	-.7703	2.2753
		.50	-.32750	.49316	.961	-1.8503	1.1953
		.75	.25000	.49316	.985	-1.2728	1.7728
		.25	.46250	.23606	.331	-.2664	1.1914
	.00	.50	-.12500	.23606	.983	-.8539	.6039
		.75	.31000	.23606	.688	-.4189	1.0389
		1.00	.09750	.23606	.993	-.6314	.8264
		.00	-.46250	.23606	.331	-1.1914	.2664
	.25	.50	-.58750	.23606	.146	-1.3164	.1414
Persentase Sayap		.75	-.15250	.23606	.965	-.8814	.5764
Kanan		1.00	-.36500	.23606	.551	-1.0939	.3639
		.00	.12500	.23606	.983	-.6039	.8539
	.50	.25	.58750	.23606	.146	-.1414	1.3164
		.75	.43500	.23606	.387	-.2939	1.1639
		1.00	.22250	.23606	.876	-.5064	.9514
	.75	.00	-.31000	.23606	.688	-1.0389	.4189
		.25	.15250	.23606	.965	-.5764	.8814

		.50	- .43500	.23606	.387	-1.1639	.2939
		1.00	- .21250	.23606	.892	-.9414	.5164
		.00	-.09750	.23606	.993	-.8264	.6314
	1.00	.25	.36500	.23606	.551	-.3639	1.0939
		.50	-.22250	.23606	.876	-.9514	.5064
		.75	.21250	.23606	.892	-.5164	.9414
		.25	-.11500	.21750	.983	-.7866	.5566
	.00	.50	-.57000	.21750	.116	-1.2416	.1016
		.75	-.21000	.21750	.866	-.8816	.4616
		1.00	-.22750	.21750	.830	-.8991	.4441
		.00	.11500	.21750	.983	-.5566	.7866
	.25	.50	-.45500	.21750	.273	-1.1266	.2166
		.75	-.09500	.21750	.992	-.7666	.5766
		1.00	-.11250	.21750	.984	-.7841	.5591
		.00	.57000	.21750	.116	-.1016	1.2416
Persentase Sayap Kiri	.50	.25	.45500	.21750	.273	-.2166	1.1266
		.75	.36000	.21750	.488	-.3116	1.0316
		1.00	.34250	.21750	.534	-.3291	1.0141
		.00	.21000	.21750	.866	-.4616	.8816
	.75	.25	.09500	.21750	.992	-.5766	.7666
		.50	-.36000	.21750	.488	-1.0316	.3116
		1.00	-.01750	.21750	1.000	-.6891	.6541
		.00	.22750	.21750	.830	-.4441	.8991
	1.00	.25	.11250	.21750	.984	-.5591	.7841
		.50	-.34250	.21750	.534	-1.0141	.3291
		.75	.01750	.21750	1.000	-.6541	.6891
Persentase Dada	.00	.25	-1.07500	1.23061	.902	-4.8750	2.7250

		.50	.44500	1.23061	.996	-3.3550	4.2450
		.75	.72750	1.23061	.974	-3.0725	4.5275
		1.00	-1.78250	1.23061	.608	-5.5825	2.0175
		.00	1.07500	1.23061	.902	-2.7250	4.8750
	.25	.50	1.52000	1.23061	.732	-2.2800	5.3200
		.75	1.80250	1.23061	.599	-1.9975	5.6025
		1.00	-.70750	1.23061	.977	-4.5075	3.0925
		.00	-.44500	1.23061	.996	-4.2450	3.3550
	.50	.25	-1.52000	1.23061	.732	-5.3200	2.2800
		.75	.28250	1.23061	.999	-3.5175	4.0825
		1.00	-2.22750	1.23061	.404	-6.0275	1.5725
		.00	-.72750	1.23061	.974	-4.5275	3.0725
	.75	.25	-1.80250	1.23061	.599	-5.6025	1.9975
		.50	-.28250	1.23061	.999	-4.0825	3.5175
		1.00	-2.51000	1.23061	.295	-6.3100	1.2900
		.00	1.78250	1.23061	.608	-2.0175	5.5825
	1.00	.25	.70750	1.23061	.977	-3.0925	4.5075
		.50	2.22750	1.23061	.404	-1.5725	6.0275
		.75	2.51000	1.23061	.295	-1.2900	6.3100
		.25	-.78000	.97109	.926	-3.7787	2.2187
	.00	.50	.96750	.97109	.853	-2.0312	3.9662
		.75	-1.99250	.97109	.290	-4.9912	1.0062
		1.00	1.25500	.97109	.700	-1.7437	4.2537
		.00	.78000	.97109	.926	-2.2187	3.7787
	.25	.50	1.74750	.97109	.409	-1.2512	4.7462
		.75	-1.21250	.97109	.724	-4.2112	1.7862

Persentase Pungung

		1.00	2.03500	.97109	.272	-.9637	5.0337
		.00	-.96750	.97109	.853	-3.9662	2.0312
	.50	.25	-1.74750	.97109	.409	-4.7462	1.2512
		.75	-2.96000	.97109	.054	-5.9587	.0387
		1.00	.28750	.97109	.998	-2.7112	3.2862
		.00	1.99250	.97109	.290	-1.0062	4.9912
	.75	.25	1.21250	.97109	.724	-1.7862	4.2112
		.50	2.96000	.97109	.054	-.0387	5.9587
		1.00	3.24750 ⁺	.97109	.031	.2488	6.2462
		.00	-1.25500	.97109	.700	-4.2537	1.7437
	1.00	.25	-2.03500	.97109	.272	-5.0337	.9637
		.50	-.28750	.97109	.998	-3.2862	2.7112
		.75	-3.24750 ⁺	.97109	.031	-6.2462	-.2488

*. The mean difference is significant at the 0.05

Persentase paha kanan

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.75	4	13.6250
.25	4	13.7025
1.00	4	13.7650
.50	4	14.4625
.00	4	14.5650
Sig.		.349

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Bobot Hidup

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.50	4	1603.25
.75	4	1650.75
.25	4	1754.25
1.00	4	1882.75
.00	4	1888.50
Sig.		.586

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Persentase Paha Kiri

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.25	4	13.4750
.75	4	13.9775
1.00	4	14.2275
.00	4	14.3875
.50	4	14.5550
Sig.		.236

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Persentase Sayap Kanan

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.25	4	4.6150
.75	4	4.7675
1.00	4	4.9800
.00	4	5.0775
.50	4	5.2025
Sig.		.146

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Persentase Sayap Kiri

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.00	4	4.7250
.25	4	4.8400
.75	4	4.9350
1.00	4	4.9525
.50	4	5.2950
Sig.		.116

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Persentase Dada

Tukey HSD

Persentase Andaliman	N	Subset for alpha = 0.05
		1
.75	4	33.2375
.50	4	33.5200
.00	4	33.9650
.25	4	35.0400
1.00	4	35.7475
Sig.		.295

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

Dokumentasi Penelitian



Pengontrolan pada siang hari



Penimbangan Andaliman



Proses Penimbangan Andaliman



Pengemasan Andaliman



Penimbangan Ayam Masa DOC



Penimbangan Ayam Per Minggu



Model Petakan Kandang



Penimbangan Pakan



Penimbangan Sisa Pakan



Penyusunan Pakan Untuk Tiap Plot



Pembersihan Kandang



Pencampuran Andaliman dalam Pakan

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan pada tanggal 06 Agustus 1996 di Teluk Kuantan Kecamatan Kuantan Tengah Kabupaten Kuantan Singingi. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan bapak Marzen dan ibu Nurhaidah. Pendidikan dasar di selesaikan oleh penulis pada tahun 2008 di SDN 007 Koto Taluk, Kecamatan Kuantan Tengah, pendidikan Lanjutan Tingkat Pertama diselesaikan pada tahun 2011 di Pondok Pesantren KH.

AHMAD DAHLAN Simpang Tiga Kecamatan Kuantan Tengah, dan pendidikan Lanjutan Tingkat Akhir diselesaikan pada tahun 2014 di SMAN 1 Teluk Kuantan. Pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Peternakan di Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan di Program studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Ilsam Kuantan Singingi. Penulis telah melakukan penelitian pada bulan Agustus sampai bulan September 2020 di Desa Muaro Sentajo Kecamatan Sentajo Raya.