

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**BOBOT GIZARD, HATI, USUS HALUS DAN USUS BESAR
AYAM RAS PEDAGING YANG DIBERI PENAMBAHAN
TEPUNG DAUN MIANA (*Coleus atropurpureus*,L)
DALAM RANSUM BASAL**



Oleh :

**LEO CANDRA
11780113675**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

SKRIPSI

**BOBOT GIZARD, HATI, USUS HALUS DAN USUS BESAR
AYAM RAS PEDAGING YANG DIBERI PENAMBAHAN
TEPUNG DAUN MIANA (*Coleus atropurpureus*,L)
DALAM RANSUM BASAL**



Oleh :

**LEO CANDRA
11780113675**

**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Bobot *Gizard*, Hati, Usus Halus dan Usus Besar Ayam Ras Pedaging yang Diberi Penambahan Tepung Daun Miana (*Coleus atropurpureus*,L.) dalam Ransum Basal.

Nama : Leo Candra

NIM : 11780113675

Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diseminarkan pada tanggal 16 November 2021

Pembimbing I



Evi Irawati, S.Pt., M.P
NIK. 130 817 113

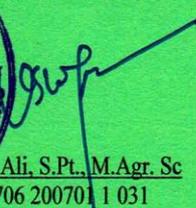
Pembimbing II



Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si
NIK. 130 710 014

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan


Dr. Arifin Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua,
Program Studi Peternakan

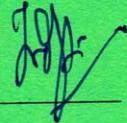
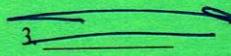

Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P
NIP. 19760322 200312 2 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 16 November 2021

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si	KETUA	
2.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	SEKRETARIS	
3.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	
4.	Ir. Eniza Saleh, MS	ANGGOTA	
5.	Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P	ANGGOTA	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Leo Candra
NIM : 11780113675
Tempat/Tgl. Lahir : Menggala Sakti, 25 Oktober 1998
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Peternakan
Judul Skripsi : Bobot Gizzard, Hati, Usus Halus dan Usus Besar Ayam Ras Pedaging yang Diberi Penambahan Ekstrak Daun Miana (*Coleus Satropurpureus*,L) Dalam Ransum Basal.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi dan peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, November 2021
Yang membuat pernyataan,



Leo Candra
NIM. 11780113675



PERSEMBAHAN



“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakkal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya (Ath-Thalaq: 2-3).

Segala puji ku persembahkan kepada Dzat yang maha agung dan pemilik seluruh alam. Atas karunia dan kemudahan yang telah engkau berikan akhirnya skripsi ini terselesaikan. Sholawat dan salam selalu telimpahkan kepada rasulullah Muhammad Salallahu ‘Alaihi Wassallam.

Teristimewa untuk ayahanda Nasrul dan ibunda Asmi tercinta serta keluarga terkasih kupersembahkan karya penuh perjuangan ini kepada kalian yang telah memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga.

Teruntuk dosen pembimbing tercinta yakni Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P dan Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si terimakasih atas segala bantuan, nasehat, dan ilmunya yang dilimpahkan kepada saya dengan rasa tu lus dan ikhlas.

Tidak lupa untuk semua sahabat dan teman-teman seperjuangan, tidak terasa kita semua sudah berada difase ini. Perjalanan yang sudah kita lewati bersama telah menguatkan kita satu sama lain. Semangat berjuang untuk para pejuang skripsi para pemimpi. Semoga ini adalah langkah awal saya untuk meraih cita-cita yang sesungguhnya.

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya

(Al-Baqarah: 286).

Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan (Al-Insyirah: 5-6)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

Satya Ilahiah UIN

Kasim Riau



RIWAYAT HIDUP

Leo Candra di lahirkan di desa Menggala Sakti Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau pada tanggal 25 October 1998 Lahir dari pasangan Ayahanda Nasrul dan Ibunda Asmi yang merupakan anak ke 2 dari 3 bersaudara. Masuk sekolah dasar di MI-Madrasah Ibditidaiyah Menggala Sakti dan tamat pada tahun 2011.pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan sekolah lanjut tingkat pertama di SMPN 3 Tanah Putih dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke SMKN 2 Tanah Putih dan tamat pada tahun 2017

Pada tahun 2017 melalui jalur MANDIRI diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah Plus (KKN-DR Plus) di Desa Teluk Mega ,Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau.

Bulan Juli sampai Juni tahun 2019 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di BIB Tuah Sakato Payakumbuh. Peneliti telah melaksanakan penelitian pada bulan April sampai Mei tahun 2021 di UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Bobot Gizard, Hati Usus Halus dan Usus Besar Ayam Ras Pedaging yang di Beri Penambahan Tepung Daun Miana (*Coleus satropurpureus*,L) Dalam Ransum Basal ”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang ditujukan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Nasrul dan Ibunda Asmi. Abang Ahmad Taher dan Adik Nova Safitri. Serta keluarga besar yang telah memberi do'a materi dan moril selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. Selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Ir. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Anwar Efendi Harahap, S. Pt., M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Ir. Eniza Saleh, MS dan Bapak Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Seluruh dosen, karyawan dan civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
9. Teman-teman Peternakan angkatan 2017 pada umumnya serta teman-teman kelas D yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.
10. Teman-teman seperjuangan di Team Daun Miana yaitu M.Fikri Dan Clarista, yang bersedia berjuang bersama sampai akhir.
11. Teman-teman yang hadir dikala dibutuhkan Mukhlis, M azis, Wawi Ibrah, Ahmad Fajar, Edo Epina, Ikbal, Rifal, Fardian.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Penulisan Skripsi ini masih terdapat kekurangan yang perlu disempurnakan lagi dengan saran dan kritikan semua pihak. Semoga Allah Subhana Wa Ta'ala melimpahkan berkah dan taufik-Nya pada kita semua dan skripsi ini bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi juga untuk seluruh pembaca. Amin ya Robbal'alamin.

Pekanbaru, November 2021

Leo Candra

UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BOBOT GIZARD, HATI, USUS HALUS DAN USUS BESAR AYAM RAS PEDAGING YANG DIBERI PENAMBAHAN TEPUNG DAUN MIANA (COLEUS ATROPURPUREUS,L) DALAM RANSUM BASAL

Leo Candra (11780113675)

Di bawah bimbingan Evi Irawati dan Anwar Efendi Harahap

INTISARI

Miana adalah tanaman herbal yang memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu protein (18,02%), lemak kasar (11,55%), serat kasar (13,11%) dan tanin (1,19%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun miana terhadap presentasi bobot *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April sampai Mei 2020 di Laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Materi penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam DOC ayam ras pedaging yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Tiap-tiap perlakuan terdiri atas 4 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (0% tepung daun miana sebagai kontrol), P1 (0,5% tepung daun miana dalam ransum), P2 (1% tepung daun miana dalam ransum), dan P3 (1,5% tepung daun miana dalam ransum) P4 (2% tepung daun miana dalam ransum). Parameter yang diukur adalah bobot *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun miana hingga level 2% dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian tepung daun miana dalam ransum sampai level 2% belum dapat memperbaiki kualitas bobot *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar.

Kata kunci: Ayam, tepung miana, *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

WEIGHT OF GIZARD, LIVER, SMALL INTESTINE AND LARGE INTESTINE OF BROILERS ADDED MIANA LEAF FLOUR (*COLEUSATROPURPUREUS, L*) IN BASAL RATION

Leo Candra (11780113675)

Under guidance of Evi Irawati dan Anwar Efendi Harahap

ABSTRACT

Miana is an herbal plant that has a fairly high protein content, namely prptein (18.22%), crude fat (11.55%), crude fiber (13.11%) and tannins (1.19%). This study aims to determine the addition of Miana leaft flour on the weight presentation of gizzard, liver, small intestine and large intestine, This research was carried out from april to may 2020 at the laboratory of UIN Agriculture research and development station (UARDS) Faculty of Agriculture and animal Husbandry, Sultan Syarif Kasim State Islam University, Riau. The research material used 80 broiler DOC chickens which were divided randomly bases on aCcompletely Randomized Design (CRD)Which 5 treatments and 4 replications. Each treatment consisted of 4 chickens. The treatments were P0 (0% miana leaft flour as control), P1 (0,5% miana leaf flour inthe ration), P2 (1% miana leaft flour in the ration), P4 (2% miana leaft flour in ration).The parameters measured were the weight of the gizzard, liver, small intestine and large intestine. The results showed that the addition of miana leaft flour up to a level of 2% in the rations had no significant effect ($P>0.05$) on the weiight of gizzard, liver, small instestine and large intestine.The conclusion of this study is that giving maina leaf flour in rations up to a level of 2% has not been able to improve the kualitiy of the weight of the gizzard, liver, small intestine and large intestine.

Keywords: *chicken, miana flour, gizzard, liver, small intestine and large intestine.*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan judul “**Bobot Gizard, Hati, Usus Halus dan Usus Besar Ayam Ras Pedaging yang Diberi Tepung Daun Miana dengan Campuran Pakan Basal**”. Shalawat dan salam tak lupa haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang mana berkat beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Evi Irawati, S. Pt., M.P sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Anwar Efendi Harahap, S. Pt., M. Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi penelitian ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penulisan seminar hasil penelitian ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga dapat balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, November 2021

Penulis

UIN SUSKA RIAU

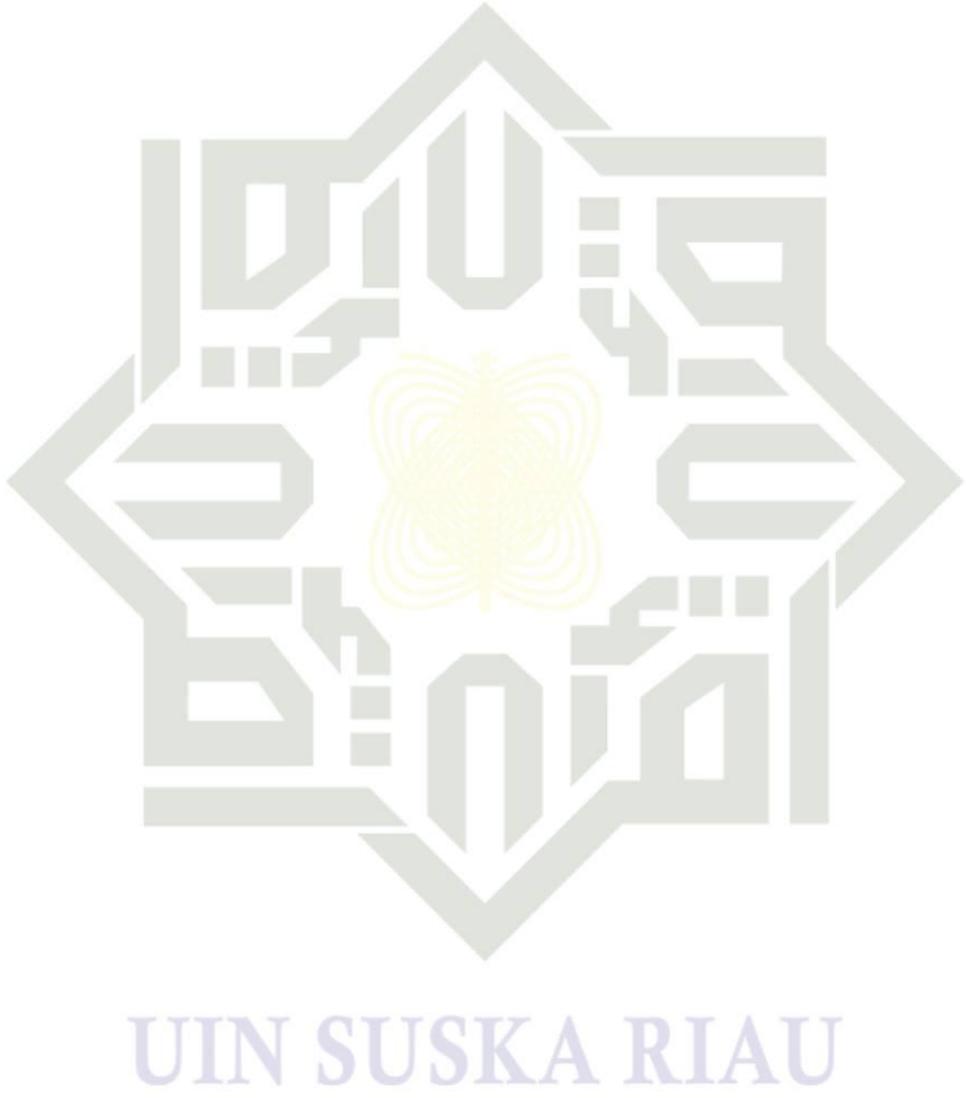
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
1.4. Hipotesis Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Ayam Ras Pedaging.....	3
2.2. Daun Miana (<i>Solenostemon scutellarioides</i> , L.).....	3
2.3. Organ Pencernaan Unggas.....	5
2.3.1. Gizard	6
2.3.2. Hati	7
2.3.3. Usus Halus	8
2.3.4. Usus Besar	9
III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.2.1. Alat Penelitian	11
3.2.2. Bahan Penelitian	11
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Analisis Data.....	12
3.5. Prosedur Penelitian	13
3.5.1. Persiapan Kandang	13
3.5.2. Pembuatan Tepung Daun Miana	13
3.5.3. Pembuatan ransum.....	14
3.5.4. Penempatan Perlakuan pada Unit Kandang Penelitian	16
3.5.5. Pemberian Ransum dan Air Minum.....	16
3.6. Parameter yang Diamati	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Bobot Gizard	18
4.2. Hati	29
4.3. Usus Halus	20
4.4. Usus Besar	21
V. PENUTUP.....	23

5.1. Kesimpulan	23
5.2. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	30



©Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Komposisi Ransum Komersial.....	11
3.2. Analisis Sidik Ragam RAL.....	12



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2. Daun Miana.....	5
3.1. Prosedur Penelitian.....	13



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam ras pedaging merupakan salah satu produk usaha peternakan unggas yang secara umum digemari oleh masyarakat. Selain mudah diperoleh, harga ayam ras pedaging relatif murah dan terjangkau. Seiring dengan tingginya permintaan terhadap daging ayam, banyak para pengusaha yang mulai mengembangkan peternakan ayam baik secara mandiri maupun secara mitra dengan perusahaan.

Pakan merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam usaha peternakan, mengingat tingginya biaya pakan yang berkisar antara 60-70% (Angitasari, 2016). Salah satu upaya untuk menekan biaya pakan yang cukup besar adalah dengan mencari pakan alternatif yang juga memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi, salah satunya pakan alternatif yaitu daun miana. Miana merupakan salah satu jenis tanaman Herba yang berasal dari Asia Tenggara ditemukan tumbuh liar pada tempat-tempat yang lembab dan terbuka dengan corak, bentuk dan warna daun yang beraneka ragam (Dalimartha, 2000),

Daun miana mengandung bahan kering (BK) 11,51%, abu 13,60%, protein kasar (PK) 18,02%, lemak kasar (LK) 11,55%, serat kasar (SK) 13,11% dan tanin 1,19%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa daun miana berpotensi sebagai bahan pakan untuk unggas dengan kandungan protein 18,02% dan lemak 11,55% (Praptiwi dkk, 2015). Sebagaimana penelitian Rasyaf (1997), kebutuhan protein untuk ransum ayam akan tercukupi apabila ransum tersebut mengandung protein 18-21%, semakin tinggi kandungan protein bahan pakan maka nilai ekonomis dari bahan tersebut juga meningkat, dengan kombinasi daun miana dan bahan pakan lainnya, dapat menambah nilai protein pada bahan pakan. Kandungan 18% protein pada daun miana, hampir menyerupai kandungan protein pada leguminosa yang berkisar 20% (Hartadi dkk, 2005).

Dalimartha (2008), menyatakan bahwa miana berkhasiat untuk penetralisir racun (antitoksik), menghambat pertumbuhan bakteri (antiseptik), mempercepat pematangan bisul, dan pembunuh cacing (vermisida). Berdasarkan hasil penelitian Yuningsih (2007) daun miana akan sangat berpengaruh pada organ pencernaan

ayam jika di konsumsi, dapat menghambat pertumbuhan bakteri gram negatife dan bakteri gram positif, hal ini didukung oleh penelitian Rahmawati (2008) bahwa daun miana memberikan aktivitas anti bakteri terbesar, dikarenakan daun miana mempunyai anti bakteri.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul **"Bobot Gizzard, Hati, Usus Halus dan Usus Besar Ayam Ras Pedaging yang Diberi Penambahan Tepung Daun Miana (*Coleus atropurpureus*,L) dalam ransum Basal"**

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan ekstrak daun miana (*Solenostemon scutellarioides*, L.) dalam ransum basal terhadap sistem pencernaan ayam broiler meliputi : berat *gizzard*, hati, usus halus dan usus besar

1.3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Informasi dan sumber rujukan bagi masyarakat tentang teknik pengolahan tepung daun miana sebagai bahan tambahan pakan ayam ras pedaging.
2. Solusi dalam memecahkan masalah tingginya biaya produksi ayam ras pedaging untuk pembelian pakan

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah penambahan tepung daun miana (*Coleus atropurpureus*,L) sampai level 2% dalam ransum basal dapat memperbaiki sistem pencernaan ayam ras pedaging dilihat dari *gizzard*, hati dan panjang usus.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Ras Pedaging

Ayam pedaging adalah istilah yang digunakan untuk menyebutkan ayam hasil budidaya teknologi peternakan dengan menyilangkan sesama jenisnya. Karakteristik ekonomi dari ayam pedaging adalah pertumbuhan cepat serta penghasil daging dengan konversi pakan yang efisien. Ayam pedaging adalah ayam yang mempunyai sifat tenang. Ayam ras pedaging terdiri dari sekelompok ayam hasil perkawinan antar jenis berbeda dari persilangan bertingkat (sampai 40 tingkat) dengan tujuan memperoleh produk daging dengan waktu singkat dan kondisi lain yang mendukung (Atmomarsono, 2004).

Ayam ras pedaging memiliki karakteristik ekonomi dan pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, konversi ransum rendah, dapat dipotong pada umur muda, dan menghasilkan kualitas daging yang berserat lunak (Bell dan Weaver, 2002). Menurut Jayanata dan Harianto (2011), *day old chicken* (DOC) yang berkualitas baik memiliki ciri-ciri berasal dari indukan yang berkualitas, DOC sehat, bebas dari penyakit, aktif bergerak, lincah, tidak terlihat lesu, tubuh gemuk dan berbentuk bulat, berbulu bersih dan mengkilat, mata terlihat tajam dan cerah, lubang anus bersih dan tidak terdapat kotoran, tidak terdapat bekas luka dan tidak cacat, serta bobot tubuh minimal 37 gram atau rata-rata sebesar 40 gram.

Dalam pemeliharaannya, DOC sangat membutuhkan keadaan yang steril, sehingga kebersihan kandang harus terjaga saat penerimaan DOC. Murtidjo (2003), menyatakan bahwa ayam pedaging dipilih sebagai salah satu alternatif, karena diketahui bahwa ayam pedaging sangat efisien berproduksi yaitu dalam waktu 5-7 minggu, ayam tersebut sanggup mencapai berat hidup 1.3-1.8 kg.

2.2. Daun Miana (*Solenostemon scutellarioides*, L.)

Daun miana memiliki banyak sinonim, yaitu dengan nama: *Coleus blumei*, *Coleus antropurpureus*, Bent., *C ingrates*, Benth, *C. hybridus*, Hort, *Plectranthus scutellarioides*, (Linn), *Solenostemon scutellarioides* Codd (Ridwan dkk. 2010). Daun miana memiliki batang herba, tegak atau berbaring pada pangkal dan menyap tinggi berkisar 30-150 cm, mempunyai penampung batang berbentuk



segi empat dan termasuk kategori tumbuhan basah yang batangnya mudah patah (Setiawati, 2008). Daunnya berbentuk hati dan pada setiap tepiannya dihiasi oleh jorong-jorong atau lekuk-lekuk tipis yang bersambung dan didukung oleh tangkai daun yang panjangnya sekitar 3 cm, dan memiliki warna yang beranaka ragam, mulai dari hijau hingga merah ungu (Setiawati, 2008).

Daunnya dimanfaatkan oleh masyarakat dalam bidang kesehatan seperti ramuan untuk mengobati ophthalmia dan dyspepsia (Batugal, 2004). Racikan untuk mengurangi bengkak pada luka (anti-inflamator), sakit kepala, asma, bronchitis, batu, melancarkan siklus menstruasi, menetralsir racun, penambah nafsu makan, mempercepat pematangan bisul, diare dan obat cacing (Batugal, 2004; Tag, 2006; Ridwan dkk, 2006).

Hernandez et al. (2004), dan Nannapaneni *et al.* (2008). Menyatakan bahwa dalam tanaman obat terdapat senyawa bioaktif yang berperan sebagai *feed* additive yang berfungsi sebagai *growth* promotor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan broiler. Pemberian *feed* aditif menurut Widodo. (2002), dapat membantu proses pencernaan dan absorpsi zat nutrisi yang terkandung dalam pakan. Mekanisme kerja dari *feed* aditif tersebut adalah membunuh mikroorganisme patogen di dalam saluran pencernaan, yang dapat membunuh mikroorganisme dan keraknya yang menempel pada usus. Sehingga kondisi ini mengakibatkan dinding usus halus menjadi lebih tipis sehingga penyerapan zat-zat makanan menjadi meningkat. hasil penelitian Lisdawati *et al.*, (2008). Simplisia daun miana mengandung golongan senyawa kimia terpenoid, tannin (dalam jumlah besar), tannin katekat dan flavonoid.

Namun yang menjadi kelemahan daun miana sebagai bahan pakan unggas adalah tingginya kandungan serat kasar yang mencapai 13,11%, sehingga untuk pemanfaatan daun miana dengan presentasi yang lebih tinggi perlu pengolahan terlebih dahulu (Praptiwi dkk, 2015). Hal yang perlu mendapat perhatian adalah kandungan tannin yang mencapai 1,19%. Menurut Widodo, (2005), pakan unggas dengan kandungan tannin 0,33% tidak membahayakan, namun apabila lebih dari 0,5% akan memberikan pengaruh yaitu menekan pertumbuhan ayam, hal ini disebabkan karena tannin menekan retensi nitrogen dan mengakibatkan menurunnya daya cerna asam-asam amino yang seharusnya dapat diserap oleh

- Hak Cipta Ditamillik UIN Suska Riau
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

villi-villi usus dan dimanfaatkan untuk pertumbuhan dan perkembangan jaringan-jaringan tubuh. Untuk mengurangi kadar tannin dapat dilakukan dengan perendaman dalam air, perendaman dengan larutan alkali. Kecukupan nutrisi pada ayam berpengaruh besar terhadap produktivitas dan hal itu sangat berkaitan erat dengan fungsi kerja saluran pencernaan. Saluran pencernaan yang berfungsi secara optimal akan mampu memaksimalkan nilai pemanfaatan ransum melalui proses pencernaan dan penyerapan nutrisi.



Gambar 2.1. Daun Miana

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3. Organ Pencernaan Unggas

Organ pencernaan unggas merupakan saluran yang berkembang sesuai dengan evolusi yang diarahkan untuk terbang (Tilman, 1984). Modifikasi yang terjadi dalam sistem pencernaannya sangat sederhana dan apabila organ pencernaannya dikeluarkan dari tubuhnya maka terlihat bahwa organ yang sederhana, itu dimulai dari mulai mulut dan berakhir pada kloaka yaitu (mulut, esophagus, lambung, usus halus, Usus buntu, usus besar, dan kloaka) (Amrullah, 2005).

Sistem pencernaan broiler meliputi saluran pencernaan dan organ-organ lengkap yang memiliki peran penting dalam suatu proses perombakan bahan pakan, baik secara fisik maupun kimia menjadi zat-zat makanan yang dapat diserap dengan baik oleh dinding saluran pencernaan (Zainuddin dkk, 2014). Sistem pencernaan merupakan suatu saluran yang diawali dari paruh (anterior),

esofagus, tembolok, proventikulus, ventrikulus, usus halus, sekum usus besar kemudian menuju kloaka (posterior), sistem pencernaan dilengkapi dengan organ pendukung atau organ asesoris yang terdiri dari hati dan pankreas (Murwani, 2010).

2.3.1 Gizzard

Gizzard merupakan organ pencernaan ayam yang mudah merespon perubahan ukuran partikel pakan. *Gizzard* berfungsi sebagai organ pencernaan mekanis dalam tubuh ayam, yakni memperkecil ukuran pakan sebelum masuk ke dalam usus halus. Ukuran pakan dalam usus halus berkisar antara 50-200 µm. Semakin tinggi ukuran pakan dalam *gizzard*, maka akan semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk mencapai ukuran pakan yang bisa masuk ke usus halus. *Gizzard* juga berfungsi sebagai filter, bahkan makanan yang telah halus masuk ke dalam duodenum satu menit setelah terbentuk ingesta (Muljowati, 1999).

Gizzard disebut juga muscular stomach (perut otot) atau empedal. Lokasinya berada diantara *ventriculus* dan bagian atas usus halus. Fungsi utama empedal adalah melumatkan pakan dan mencampur dengan air menjadi pasta yang dinamakan *chymne*. Ukuran dan kekuatan empedal dipengaruhi oleh kebiasaan makan ayam tersebut. Ayam yang dipelihara empedalnya lebih kuat daripada ayam yang dikurung (Yuwanta, 2004).

Menurut Suparjo (2003), menyatakan bahwa *gizzard* merupakan tempat untuk mencerna makanan secara mekanis seperti halnya hati dan jantung, *gizzard* memberi respon pada serat kasar yang tinggi dalam ransum. Adanya serat kasar yang tinggi dapat mempengaruhi kecernaan bahan makanan dan dapat mempengaruhi organ - organ pencernaan dan organ dalam.

Weiss dan Scott (1979). Rosyani (2013) juga menyatakan, bahwa serat yang tinggi dalam pakan akan memperbesar ukuran *gizzard* karena organ tersebut dipacu untuk lebih banyak bekerja secara fisiologis dalam memproses pencernaan serat baik secara mekanik maupun enzimatik. Rosyani, (2013), ukuran *gizzard* mudah berubah bergantung pada jenis makanan yang biasa dimakan oleh unggas tersebut. Ukuran *gizzard* juga dapat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi ransum, karena konsumsi ransum yang tinggi dapat mengakibatkan penebalan pada urat



daging *gizzard* , sehingga ukuran *gizzard* pun akan semakin besar (Rosyani, 2013).

Nabizadeh (2012) menyatakan bahwa penambahan inulin umbi dahlia mampu menurunkan pH saluran pencernaan. Kondisi asam pada *gizzard* tersebut menyebabkan mikroorganisme yang merugikan menurun dan bakteri asam laktat meningkat. Bakteri asam laktat dalam *gizzard* membantu proses pencernaan bersama grit, terutama pakan yang masih keras. Menurut Pangesti *et al.*(2016), ukuran *gizzard* ditentukan oleh konsumsi pakan ternak, dimana semakin banyak pakan yang di konsumsi maka *gizzard* semakin tebal dan berat.

2.3.2 Hati

Hati merupakan jaringan berwarna coklat kemerahan, terdiri atas dua lobus besar dan terletak pada lengkungan duodenum dan rempela (ventrikulus). Hati memiliki fungsi yang kompleks antara lain dalam metabolisme karbohidrat, lemak, protein, dan zat besi. Hati juga berperan dalam sekresi empedu, detoksifikasi, pembentukan sel darah merah, metabolisme, dan penyerapan vitamin (Ressang, 1984). Ukuran, berat, konsistensi, dan warna hati tergantung dari bangsa, umur, dan status nutrisi individu ternak (Nickel *et al.*, 1997). Warna hati tergantung pada status nutrisi unggas. Hati yang normal berwarna coklat kemerahan atau coklat terang dan bila makanannya berlemak tinggi maka warnanya akan menjadi kuning (Randall *et al.* 1986).

Hati ayam yang dikonsumsi manusia, harus berasal dari ayam yang masih hidup dan sehat sebelum dipotong untuk dijual. Hati tersebut belum mengalami kerusakan, tidak mengandung mikroorganisme dalam jumlah yang membahayakan, dan tidak terkontaminasi oleh bahan-bahan yang bersifat racun bagi konsumen sehingga dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan sehat (Murtidjo, 1992).

Hati juga berfungsi membentuk darah pada janin atau pada keadaan darurat, pembentukan fibrinogen dan heparin untuk disalurkan ke peredaran darah serta pengaturan suhu tubuh. Hati berfungsi untuk menetralkan kondisi asam dalam saluran usus, mengawali pencernaan lemak dengan membentuk emulsi dan detoksifikasi senyawa bersifat racun (Widodo, 2010).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ditunjang oleh adanya selaput lendir yang dilengkapi dengan jonjot usus yang menjol seperti jari dan bertekstur lembut, sehingga penyerapan zat-zat makanan bisa maksimal dan perkembangan usus halus dipengaruhi oleh kandungan serat kasar dalam ransum yang dikonsumsi.

Panjang usus bervariasi sesuai dengan ukuran tubuh, tipe makanan, dan faktor-faktor lain (Ressang, 1986). Amrullah (2004) menyatakan bahwa panjang, tebal, dan berat berbagai bagian saluran pencernaan bukan merupakan besaran yang statis. Perubahan dapat terjadi selama proses perkembangan karena dapat dipengaruhi oleh jenis ransum yang diberikan. Syamsuhaidi. (1997), menyatakan bahwa peningkatan kadar serat kasar dalam ransum cenderung akan memperpanjang usus. Semakin tinggi serat kasar dalam ransum, maka laju pencernaan dan penyerapan zat makanan akan semakin lambat. Untuk memaksimalkan penyerapan zat makanan tersebut, maka daerah penyerapan akan diperluas atau diperpanjang. Anggorodi (1994), menyatakan bahwa semakin tinggi kandungan serat kasar dalam suatu bahan makanan maka semakin rendah daya cerna bahan makanan tersebut.

Luas permukaan usus dapat meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah vili usus yang berfungsi untuk menyerap zat-zat makanan (Frandsen, 1992). Leeson and Summer, (1997), menyatakan bahwa bobot usus halus ayam pedaging pada umur 24 hari adalah 4.1% dari bobot badan akhir.

2.3.4 Usus Besar

Sekum atau usus besar merupakan sepasang organ berbentuk kantung yang membentuk percabangan pada perbatasan usus halus dan usus besar ayam. Sekum termasuk bagian dari usus besar. Sekum berfungsi membantu pencernaan bahan makanan yang mengandung serat dengan bantuan mikroorganisme (Rose, 1997). Di dalam sekum terdapat bakteri yang membantu proses pendegradasian bahan makanan melalui proses fermentasi yang selanjutnya produk yang dihasilkan digunakan untuk membantu memenuhi kebutuhan zat makanan.

Schaible, (1979), menyatakan bahwa asimilasi dan penyerapan banyak terjadi pada usus halus tapi beberapa terjadi pada usus besar dan sekum. Sekum ayam juga sering menerima aliran balik urine yang sebenarnya berfungsi

memelihara jumlah mikroba dalam sekum, tapi berpotensi membawa kuman patogen. Karena itu, bila terjadi kerusakan mukosa sekum karena stress panas, maka bahaya yang ditimbulkan mungkin lebih fatal dibandingkan organ lainnya. Bahaya perbedaan yang terjadi antara usus halus dan usus kasar ada hubungan dengan fungsinya. Di dalam usus kasar terutama terjadi absorpsi air dan elektrolit (Bell dan Freeman, 1971). Dengan fungsi demikian, konsistensi makanan dalam usus kasar lebih keras dan peran mikroba lebih besar, sehingga diperlukan pencegahan terhadap kerusakan mukosa dan perlindungan terhadap pengaruh mikroba, yaitu dengan sekresi mukus.

Penggunaan tepung kulit nanas fermentasi yoghurt dalam ransum tidak berpengaruh nyata terhadap bobot usus besar . Menunjukkan bobot caeca bekisar 0.59-0.68% lebih tinggi dengan hasil penelitian Moreno *et al*, (2009), yang mendapatkan bobotcaeca berkisar 0.48 –0.55 %. Menurut Yuwanta (2004), usus besar (*rektum*) dinamakan juga *intestinum crassum* dengan panjang 7 cm.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan di laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru pada bulan April sampai Mei 2021.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini seperti kandang broiler sebanyak 20 unit dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi yaitu 1x1x0,5 meter, setiap unit percobaan terdiri dari 4 ekor broiler. Lampu pijar 15 watt untuk setiap kandang, tempat pakan gantung, tempat air minum, timbangan analitik, pisau, sendok, thermometer, tirai, kamera, baskom, saringan, *grinder* dan alat tulis.

3.2.2. Bahan Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah anak ayam umur 1 hari sebanyak 80 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*). Ransum yang digunakan pada penelitian ini berupa ransum basal yang meliputi jagung kuning, bungkil kedelai, dedak halus, tepung ikan, minyak kelapa dan top mix.

Table 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum

Zat Nutrisi	Jenis Ransum	
	Starter (%)	Finisher (%)
Protein	21,0 – 22,0	19,5 – 20,5
Abu	Max 8,0	Max 8,0
Lemak	Min 4,3	Min 4,5
Serat Kasar	Max 6,0	Max 6,0
Kalsium	Min 0,9	Min 0,9
Phosphor	Min 0,6	Min 0,6

Sumber : PT. Charoen Pokphand Indonesia (2014).

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode dari eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri atas :

- P0 : Pakan basal 100% + Tepung daun miana 0%
- P1 : Pakan basal 99,5% + Tepung daun miana 0,5%
- P2 : Pakan basal 99% + Tepung daun miana 1%
- P3 : Pakan basal 98.5% + Tepung daun miana 1,5%
- P4 : Pakan basal 98% + Tepung daun miana 2%

3.4. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model matematika dari rancangan percobaan mengikuti model matematika Steel and Torrie (1995), sebagai berikut :

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

Keterangan :

- i : 1, 2, 3, 4 dan 5 perlakuan
- j : 1, 2, 3 dan 4 ulangan
- Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j
- μ : Nilai tengah umum
- τ_i : Pengaruh perlakuan ke-i
- ε_{ij} : Efek galat percobaan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j

Table 3.2. Analisis Sidik Ragam

SK	db	JK	KT	F hitung	F table	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1	JKT				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

Faktor Koreksi (FK)	=	$\frac{(Y_{..})^2}{r.t}$
Jumlah Kuadrat Total (JKT)	=	$\sum Y_{ij}^2 - FK$
Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)	=	$\frac{\sum Y_{ij}^2}{r} - FK$
Jumlah Kuadrat Galat (JKG)	=	$KKT - JKP$
Jumlah Total Perlakuan (KTP)	=	$\frac{JKP}{Dbp}$
Kuadrat Total Galat (KTG)	=	$\frac{JKG}{dbg}$
F hitung	=	$\frac{KTP}{KTG}$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT).

3.5. Prosedur Penelitian

3.5.1. Persiapan Kandang

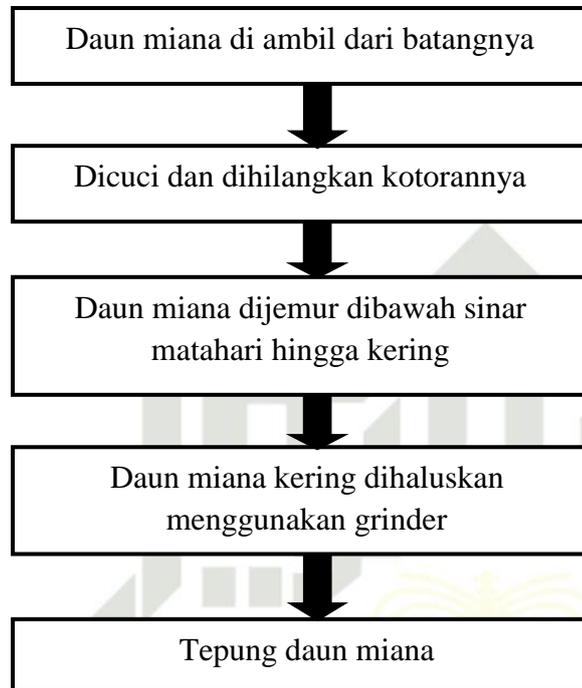
Sebelum DOC datang, kandang disanitasi terlebih dahulu dengan menggunakan desinfektan. Semua peralatan kandang dibersihkan. Pada setiap unit kandang ditempatkan lampu pijar 15 watt untuk penerangan dan pemanasan.

3.5.2. Pembuatan Tepung Daun Miana

Pembuatan tepung daun miana menggunakan daun miana sebagai bahan utama, daun miana kemudian dicuci dan dibersihkan dari kotorannya, dikeringkan lalu dijemur di bawah terik sinar matahari hingga kering. Setelah daun miana kering kemudian dihaluskan menggunakan *grinder* (Zulfadli, 2019).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses pembuatan tepung daun miana dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Skema Pembuatan Tepung Daun Miana (Zulfadli, 2019).

3.5.3 Pembuatan Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum basal dengan kandungan nutrisi yang mengacu pada kebutuhan nutrisi ayam ras pedaging periode finisher (NRC, 1994). Kebutuhan nutrisi, kandungan nutrisi dan formulasi ransum pada fase *starter* dan formulasi ransum pada fase *finisher* penelitian disajikan pada Tabel 3.1., 3.2., 3.3 dan 3.4. berikut ini.

Tabel 3.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging Fase *Starter* dan *Finisher*.

Zat Makanan	Nilai Nutrisi	
	Fase <i>Starter</i>	Fase <i>Finisher</i>
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3200	3100
Protein (%)	23	20
Lemak (%)	6	6
Serat Kasar (%)	4	4
Kalsium (%)	1	1
Phospor (%)	0,9	0.8

Sumber: NRC (1994)

Tabel 3.2. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum

Bahan Pakan	PK	SK	LK	ME (Kkal)	Ca	P
Jagung kuning ^a	9,70	2,43	4,83	3182	0,22 ^b	0,60 ^b
Dedak Halus ^a	15,47	8,70	9,03	3231	0,19 ^b	0,73 ^b
Bungkil Kedelai ^a	42,65	8,18	5,90	3111	0,87 ^c	0,50 ^c
Tepung Ikan ^a	48,61	5,36	4,67	3262	5,10 ^b	2,80 ^b
Minyak Kelapa ^h			60,41	8800		
Tepung Daun Miana		35,6			3,29	2,88
Top Mix ^f	20,33	6	1,70	1357,39	5,38	1,44

Sumber :

- Analisis Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2019)
- Pesik dkk (2016)
- Fitasari dkk (2016)
- Analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi Dan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (2019)
- Asiyah dkk (2013)
- Mokodongan dkk (2017)
- NRC (1994)
- Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2021)
- Fati dkk (2019)

Tabel 3.3. Formulasi Ransum pada Fase *Starter*

Bahan Pakan	Perlakuan				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Jagung kuning	48	48	47	46	45
Dedak halus	15	14	14	14	14
Bungkil Kedelai	22	22	22.5	21.75	22
Tepung Ikan	13	13.25	13	14	14
Minyak Kelapa	1	1.25	1.5	1.75	2
Tepung Daun Miana	0	0.5	1	1.5	2
Top Mix	1	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
Protein Kasar (%)	22.68	22.75	22.84	23.01	23.13
Serat Kasar (%)	4.97	5.07	5.25	5.40	5.57
Lemak Kasar (%)	6.18	6.26	6.39	6.51	6.63
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3208.49	3213.12	3217.49	3223.74	3228.49
Ca (%)	1.04	1.07	1.08	1.13	1.15
P (%)	0.89	0.9	0.9	0.9	0.9

broiler diberikan berdasarkan periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum broiler. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan sebanyak 2 kali sehari, yaitu pada jam 08.00 WIB dan 16.00 WIB. Sisa pakan dan air minum ditimbang dan diukur pada pagi hari. Agar air minum tetap higienis maka wadah air minum dicuci dan diganti dengan air yang baru setiap hari.

3.6. Parameter yang di Amati

Bobot gizzard

Bobot di lakukan dengan menggunakan timbangan di gital di bobot badan akhir.

Bobot hati

Bobot di lakukan dengan menggunakan timbangan di gital di bobot badan akhir.

3. Bobot usus halus

Presentase bobot di lakukan dengan menggunakan timbangan di gital di bobot badan akhir.

4. Bobot usus besar

Presentase bobot di lakukan dengan menggunakan timbangan di gital di bobot badan akhir.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pemberian daun miana *Coleus atropurpureus*,L dalam ransum basal ayam ras pedaging sampai 2% tidak dapat memperbaiki dengan baik bobot organ pencernaan ayam ras pedaging ditinjau dari bobot *gizzard*, Hati, usus halus dan usus besar

5.2. Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan dengan proses pengolahan dan pemanfaatan dari tepung miana sehingga lebih terlihat efektivitasnya apabila diberikan terhadap ternak unggas.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiyah, N., D. Sunarti. dan U. Atmomarsono. 2013. Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 3 Sampai 6 Minggu dengan Pola Pemberian Pakan Bebas Pilih (*Free choice feeding*). *Animal Agricultural Journal*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Akoso, B. T. 1993. *Manual Kesehatan Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Amrullah, I. 2003. *Nutrisi Ayam Petelur*, Cetakan I. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Itik Broiler*. Cetakan ketiga. Penerbit Lembaga Gunung Budi, Bogor.
- Amrullah, 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik terhadap Organ Dalam pada Broiler. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Pakan Ternak Umum*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
- Anggitasari. S., O. Sjojfan, dan I.H. Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*. 40(3): 187-196.
- Atmomarsono, U. 2004. *Upaya Menghasilkan Daging Broiler Aman dan Sehat*. Pidato Pengukuhan Penerimaan Jabatan Guru Besar. Universitas Diponegoro. Jawa Tengah
- Batugal, PA. 2004. *Medicinal Plants Research in Asia*. Vol. 1: The Framework and Project Wordplants. Internasional plants Genetic Resources Institute.
- Bell, D. D., dan W. D. Weaver. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 3th Edition. Springer Science+Business Inc, Spring Street. New York.
- Bell, D. J. dan Freeman, 1971, *Physiology and Biochemistry of The Domestic Fowl*, vol, 1. Academic Press New York
- Blakely, J dan D. A. Bade. 1998. *Ilmu Peternakan*. Terjemahan: B. Srigandono. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Dalimarta, S. 2000. *Atlas Tumbuhan Indonesia*. Trubus. Agriwidya. Jilid ke-2. Jakarta
- Dalimartha, Setiawan. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Jilid 5* . Penerbit. PT Pustaka Bunda, Jakarta.

Fati, N., Siregar, R., dan Sujatmiko, SJEIBIM 2019. Penambahan Coleus Amboinicus, Ekstrak Daun L Dalam Ransumnya terhadap Persentase Karkas, Lemak Perut, Hati dan Jantung Broiler. 20 (1), 1-9.

Fitasari, E., K. Reo, dan N. Niswi. 2016. Penggunaan Kadar Protein Berbeda pada Ayam Kampung terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26 (2) : 73-83.

Francison, R.D. 1992. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Edisi Ke-4. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. (Diterjemahkan oleh B. Srigandono dan Praseno).

Giam, Alfin, dan Susanto Bobi, 2019. *Substitusi Tepung Ikan Dengan Tepung Jeroan Ikan Patin (Pangasius hypophthalmus) terhadap Performa Ayam Ras Pedaging Periode Starter*. Universitas Islam Negri Suska Riau. Pekanbaru.

Haradi, H., R. Soedomo, dan A.D. Tillman. 2005. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Hernandez, F., Madrid, J., Garcia, V., Orengo, J., dan Megias, M. 2004. Influence of two plant extracts on broilers performance, digestibility, and digestive organ size. *Poultry science*, 83(2), 169-174.

Jayanata, C. E., dan B. Harianto. 2011. *28 Hari Panen Ayam Broiler*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.

Kusmayadi, A., C.H. Prayitno, dan Novia Rahayu. 2019. Persentase Organ Dalam Itik Cihateup yang Diberi Ransum Mengandung Kombinasi Tepung Kulit Buah Manggis dan Tepung Kunyit. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(1), 1-12.

Leeson, S. and J.D. Summers. 1997. *Nutrition of The Chicken. 4th Ed.* University Books. Ontario. Canada.

Lisdawati, V., Mutiatikum, D., dan Alegantina, S. 2008. Karakterisasi daun miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) Bth.) dan buah sirih (*Piper betle* L.) secara fisiko kimia dari ramuan lokal antimalaria daerah Sulawesi Utara. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 18(4 Des).

Lubis, A. D., Suhartono, Darmawan, B., Ningrum, H., Noormasari, I. Y., dan Nakagoshi, N. 2007. Evaluation of fermented cassava (*Manihot esculenta* Crantz) pulp as feed ingredient for broiler. *Tropics*, 17(1), 73-80. <https://doi.org/10.3759/tropics.17.73>.

Mistiani, S., Kamil, K. A., & Rusmana, D. (2020). Pengaruh tingkat pemberian ekstrak daun burahol (*stelechocarpus burahol*) dalam ransum terhadap bobot organ dalam ayam broiler. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(1).

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Muljowati, S. 1999. *Dasar Ternak Unggas*. Unsoed. Purwokerto

Mokodongan A. R., Nangoy F., Leke J. R., dan Zulkifli P. 2017. Penampilan pertumbuhan ayam bangkok starter yang diberi pakan dengan level protein berbeda. *Jurnal ZooteK*. 37(2): 426-435.

Moran, E.T. 1982. *The Gastrointestinal System*. Office for educational Practice. University of Guelph. Guelph, Canada

Moreno, B. J., A. S. Gonzalez, R. Lazaro and G. G. Mateos. 2009. Effect of dietary fiber and fat on performance and digestive traits of broiler from one twenty-one days of age. *Jurnal Poultry Science*. 88. 2562 –2574

Murtidjo, B.A. 1992. *Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam*. Kanisius. Yogyakarta

Murtidjo, B. A. 2003. *Pemotongan dan Penanganan Daging Ayam*. Kanisius. Yogyakarta.

Murwani, R. 2010. *Broiler Modern*. Widya Karya, Semarang.

Nabizadeh, A. 2012. The effect of inulin on broiler chicken intestinal microflora, gut morphology and performance. *J. of Animal Feed Science*. 21:725 – 734.

Nickle, RA, Schummer, Seiferle. E, Siller WG, Wight PHL. 1997. *Anatomy of Domestic Bird*. Berlin: Verlag Paul Parey.

NRC. 1994. *Nutrien Requirement of Poultry*. 9^{ed} National Academic of Science. Washington DC.

Panesti, U. T., M. H. Natsir dan E. Sudjarwo. 2016. Pengaruh penggunaan tepung biji nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dalam pakan terhadap bobot giblet ayam pedaging. *J. Ternak Tropika*. 17 (2): 58 – 65.

Praptiwi, I. I., dan D. T. A. Indriastuti. 2015. Kualitas Ayam Broiler dengan pemberian Daun Mayana (*Solenostemon scutellarioides*, L.). *Agrinimal*. 5(1) : 1-5.

Pesik, H. C., J. F Umboh., C. A. Ratulanga., dan C. H. S. Pontoh. 2016. Pengaruh Penggantian Tepung Ikan dengan Tepung Manggot (*Hermetia illucens*) dalam Ransum Ayam Pedaging terhadap Kecernaan Kalsium dan Fosfor. *Jurnal ZooteK*. 36 (2) : 271-279.

Piliang, W.G. dan S. Djojosoebagio. 2002. *Fisiologi Nutrisi*. Vol. I. Edisi Ke-4. IPB Press. Bogor.

Puradaria, T., T. Haryati, T. Setiadi, J. Dharma, A.P. Sinurat dan T. Pasaribu. 1995. Optimalisasi fermentasi (teknologi Bioproses) bungkil kelapa.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kumpulan Hasilhasil Penelitian APBN Tahun Anggaran 1994/1995. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor

Rahmawati, F. 2008. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Antibakteri Ekstrak Daun Miana (*Coleus scutellarioides*, (L) Benth). *Tesis*. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Ramli, N., D.M. Suci., S. Sunanto., C. Nugraheni., A. Yulifah., A. Sofyan. 2008. Performan Ayam Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Pottasium Diformate sebagai Pengganti Flavomycin. *Agripet*, 8(1): 1-8.

Rasyaf, M. 1997. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta

Ressang, A.A. 1986. *Penyakit Viral pada Hewan*. UI Press, Jakarta.

Ressang, A. A. 1984. *Patologi Khusus Veteriner*. Edisi Kedua. NV Percetakan Bali. Denpasar.

Rosyani, S. 2013. Pemberian Pakan Konsentrat Mengandung Tepung Inti Sawit yang Ditambahkan Pollard atau Dedak dan Pengaruhnya terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Broiler. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Rose, S. P. 1997. *Principles of Poultry Science*. CAB International, London.

Randall, CJ., K.S. Kirkpatrick, and D,B. Pearson. 1986. Liverabnormality in broilers. *J. Vet. Rec.* 119(23):576-576

Ridwan, Y; Darusman, L. K; Satrija, F; Handaryni, E. Kandungan Kimia berbagai Ekstrak Daun Miana (*Coleus blumei* Benth) dan Efek Anthelmintiknya terhadap Cacing Pita pada Ayam. 2006, Vol 11 (2)

Ridwan, Y., E. Satrija, L. K., Darusman, dan E. Handharyani. 2010. Efektivitas Anticestoda Ekstrak Daun Miana (*Coleus blumei* Benth) terhadap *Cacing Hymenolepis microstoma* pada Mencit. *Media Peternakan*. 33 (1) : 1-6

Schaible, J. 1979. *Poultry: Feed and Nutrition*. 3rd Edition. *The Avi Publishing Company, Inc., Westport*. East Lansing. Michigan

Serrano, M.P., M. Frikha., J. Corchero., G.G. Mateos. 2013. Influence of Feed Form and Source of Soybean Meal on Growth Performance, Nutrient Retention, and Digestive Organ Size of Broilers. 2. Battery Study. *Poultry Science*, 92: 693–708.

Setiawati W, Rini M, Neni G, dan Tati R, 2008. Tumbuhan Bahan Pestisida Nabati dan Cara Pembuatannya untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung.

- Sitompul, R., E. Erwan, dan E. Saleh. 2020. Pemanfaatan Tepung Daun Apu-apu (*Pistia stratiotes*) dalam Ransum Basal terhadap Organ Pencernaan Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Peternakan*, 17(1): 17-24.
- Spector, J. M. Polson, M. C, dan Muraida, D. J. (Eds.) 1993 *Atomatig instructional design Concepts and issues*. Englewood. Cliffs. NJ: Educational Technology Publications.
- Steel R. G., dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Suparjo, *et al.*, 2003. Pengaruh Penggunaan Pakan Berserat Kasar Tinggi dalam Ransum Ayam Pedaging terhadap Organ Dalam. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 6(1).
- Suprianto, Ahmad Fajar, Elesi Seluna Putri, Kualitas Karkas Ayam Ras Pedaging umur 35 Hari Yang diberi Ransum dengan penambahan Berbagai Level Ampas Kelapa Hasil Fermentasi, Universitas Islam Negri Suska Riau. Pekanbaru.
- Syamsuhaidi. 1997. Penggunaan duckweed (famili lemnaeae) sebagai pakan serat sumber protein dalam ransum ayam pedaging. *Disertasi*. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tilman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusumo, S. Lebdoesoekojo. 1984. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press.
- Weiss, F.G. and Scott, M.L. 1979 Effects of dietary fiber, fat and total energy upon plasma cholesterol and other parameters in chickens. *Journal of Nutrition*. 109: 693–701.
- Widodo, W. 2002. Nutrition and contextual poultry feed. Improvement of Higher Education Research Project at the Ministry of National Education. Faculty of Animal Husbandry Fisheries, Muhammadiyah University, Malang
- Widodo, W. 2005. *Tanaman Beracun dalam Kehidupan Ternak*. Edisi Pertama, Cet.I. Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Widodo, E. 2010. Teori dan Aplikasi Pembuatan Pakan Ternak Ayam dan Itik. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang
- Yuningsih, R. 2007. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jawer Kotok (*Coleus scutellarioides*, (L) Benth). *Skripsi*. Program Studi Biokimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yuwanta, Tri. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogya karta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

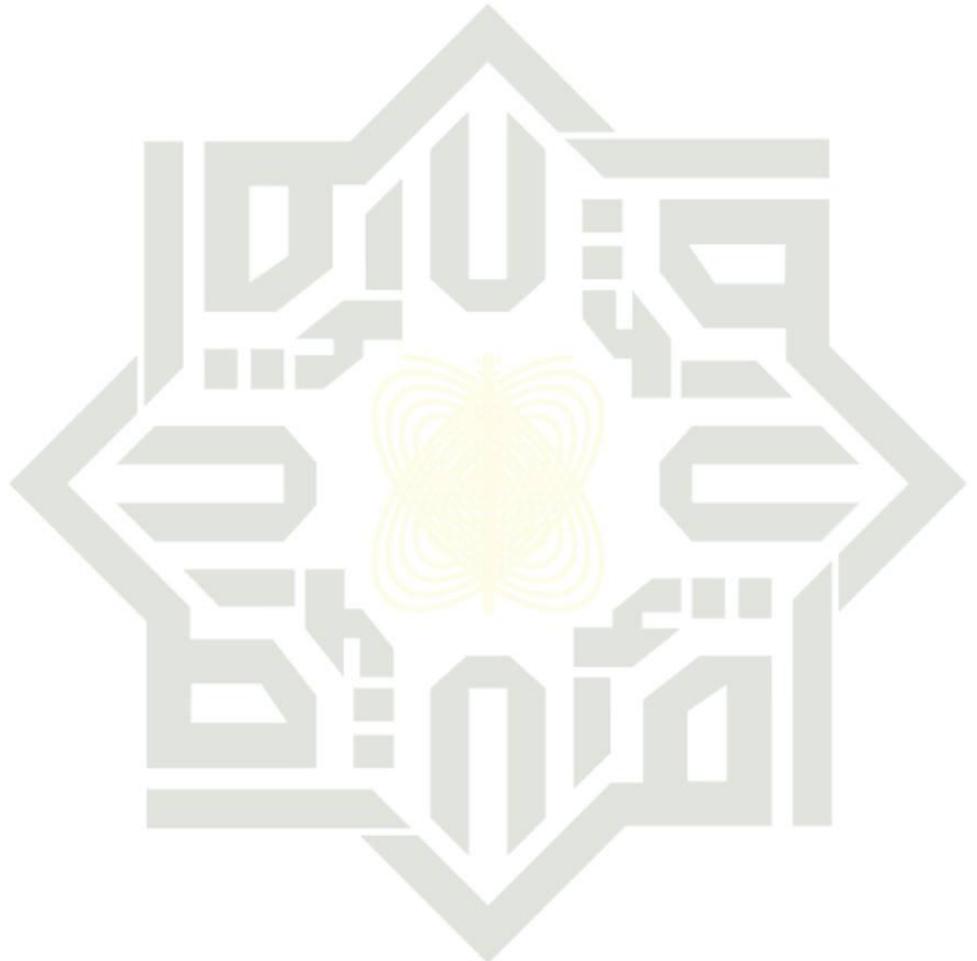
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Zainuddin, Masyitha, Fitriani, D. dan Panjaitan, N. 2014, Struktur Histologi Proventrikulus Ayam Kampung (*Gallusdomesticus*), Bebek (*Anseranserdomesticus*) dan Merpati (*Columbadomesticus*), *Jurnal Ilmiah Peternakan*,2(1) : 5-10.

Zulfadli. 2019. Performa dan Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging yang Disuplementasi Tepung Daun Katuk. *Skripsi*. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau.Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Bobot *Gizard* Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan daun miana Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	21.1	17	19.45	16.1	20.95
2	18.15	18.65	16.5	17	20.65
3	19.4	17.3	18.85	20.2	19.30
4	17.6	18.85	19.05	19.1	21
Total	76.25	71.8	73.85	72.4	81.9
Rata-rata	19.0625	17.95	18.4625	18.1	20.475
Stdev	1.55	0.93	1.33	1.89	0.79

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(376,2)^2}{20} = 7076,3220$$

$$JKT = \sum Y_{ij}^2 - FK$$

$$= (21,1)^2 + (17)^2 + (16,1)^2 + \dots + (21)^2$$

$$= 7120,84 - 7076,3220$$

$$= 44,518$$

$$JKP = \frac{\sum Y^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(19,06)^2 + (17,95)^2 + (18,46)^2 + (18,10)^2 + (20,47)^2}{4} - 7076,3220$$

$$= 16,80175$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 44,518 - 16,801 \\
 &= 27,716
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{T-1} \\
 &= \frac{16,80175}{4} \\
 &= 4,2004
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKG}{n-1} \\
 &= \frac{27,716}{15} = 1,84775
 \end{aligned}$$

Fhitung

$$\begin{aligned}
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{4,2004}{1,84775} \\
 &= 2,2733
 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

JK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	16.80	4.20	2.27	3.06	4.89
Galat	15	27.72	1.85			
Total	19	44.518	6.04815			

Ket $f_{hitung} < f_{tabel}$ berarti perlakuan menunjukkan tidak pengaruh nyata ($P > 0,05$) dan tidak perlu dilakukan uji lanjut

Lampiran 2. Analisis Statistik Bobot Hati Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan daun miana Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	15.35	14.9	11.9	12.25	13.3
2	15.95	13.1	10.6	20.75	9.95
3	13.15	14.7	13.35	12.2	15.9
4	14.65	14.95	13.70	13.6	15.4
Total	59.1	57.65	49.55	58.8	54.55
Rata-rata	14.775	14.4125	12.3875	14.7	13.6375
Stdev	1.20	0.89	1.42	4.09	2.70

$$FK = \frac{(\sum Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(279,65)^2}{20} = 3910,206$$

$$JKT = \sum Y_{ij}^2 - FK$$

$$= (15,35)^2 + (14,9)^2 + (12,25)^2 + \dots + (5,4)^2$$

$$= 4010,953 - 3910,206$$

$$= 100,7464$$

$$JKP = \frac{\sum Y^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(14,775)^2 + (14,41)^2 + (12,38)^2 + (14,70)^2 + (13,63)^2 - 9159,2}{4}$$

$$= 15,96325$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 100,7464 - 15,96325$$

$$= 84,78312$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{T-1} \\ &= \frac{15,96325}{4} \\ &= 3,9908 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{n-1} \\ &= \frac{84,78312}{15} = 5,652208 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Fhitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{3,9908}{5,652208} \\ &= 0,706063 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	15.9632	3.99	0.71	3.06	4.89
Galat	15	84.79	5.65			
Total	19	100.7464	9.643			

Ket $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ berarti perlakuan menunjukkan tidak pengaruh nyata ($P > 0,05$) dan tidak perlu dilakukan uji lanjut

Lampiran 3. Analisis Statistik Bobot usus halus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan daun miana Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	23.8	30.5	28.6	34.5	34.55
2	31.95	31	26.4	25.85	27.6
3	28.3	36.1	34.2	25.6	32.75
4	38.35	31.35	36.25	28.65	43.65
Total	122.4	128.95	125.45	114.6	138.55
Rata-rata	30.6	32.2375	31.3625	28.65	34.63
stdev	6,15	2.60	4.63	4.14	6.69

$$FK = \frac{(\sum Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(376,2)^2}{20} = 19841,8501$$

$$JKT = \sum Y_{ij}^2 - FK$$

$$= (21,1)^2 + (18,15)^2 + (19,4)^2 + \dots + (21)^2$$

$$= 20302,76 - 19841,8501$$

$$= 460,9123$$

$$JKP = \frac{\sum Y^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(19,06)^2 + (17,95)^2 + (18,46)^2 + (18,1)^2 + (20,47)^2}{4} - 19841,8501$$

$$= 77,35675$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned} \text{JKG} &= \text{JKT} - \text{JKP} \\ &= 460,9123 - 77,35675 \\ &= 383,5556 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKP}}{T-1} \\ &= \frac{77,35675}{4} \\ &= 19,3391 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{n-1} \\ &= \frac{383,5556}{15} = 25,570375 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Fhitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{19,3391}{25,570375} \\ &= 0,7563 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam

	SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
						5%	1%
Perlakuan		4	77.35675	193391	0.756	3.06	4.89
Galat		15	383.555625	25.570375			
Total		19	460.912375	193416.5704			

Ket. ms = F hit < F tabel berarti perlakuan menunjukkan tidak pengaruh nyata (P>0,05) dan tidak perlu dilakukan uji lanjut

Lampiran 4. Analisis Statistik Bobot usus besar Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan daun miana Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
1	0.8	0.65	1.05	0.7	0.55
2	0.8	0.50	0.85	0.8	1
3	0.85	1.30	1.1	0.85	0.75
4	0.85	1.10	1.45	1.05	1.75
Total	3.30	3.55	4.45	3.40	4.05
Rata-rata	0.83	0.89	1.11	0.85	1.01
Stdev	0.03	0.38	0.25	0.15	0.53

$$FK = \frac{(\sum Y_{...})^2}{r.t} = \frac{(19,3175)^2}{20} = 17,57813$$

$$JKT = \sum Y^2_{ij} - FK$$

$$= (0,8)^2 + (0,65)^2 + (1,05)^2 + \dots + (1,75)^2$$

$$= 22,90688 - 17,57813$$

$$= 1,739375$$

$$JKP = \frac{\sum Y^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(0,83)^2 + (0,89)^2 + (1,11)^2 + (0,85)^2 + (1,01)^2}{4} - 17,57813$$

$$= 0,23625$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 1,739375 - 0,23625$$

$$= 1,503125$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KTP

$$= \frac{JKP}{T-1}$$

$$= \frac{0,23625}{4}$$

$$= 0,059063$$

KTG

$$= \frac{JKG}{n-1}$$

$$= \frac{0,23625}{15} = 0,100208$$

Fhitung

$$= \frac{KTP}{KTG}$$

$$= \frac{0,059063}{0,100208}$$

$$= 0,589397$$

Tabel Sidik Ragam

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4	0.24	0.06	0.59	3.06	4.89
Galat	15	1.50	0.10			
Total	19	1.7393	0.15926			

Ket: $f_{hitung} < f_{tabel}$ berarti perlakuan menunjukkan tidak pengaruh nyata ($P > 0,05$) dan tidak perlu dilakukan uji lanjut

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Daftar Lampiran

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Bobot hati



2. Bobot Gizard



3. Bobot usus halus



4. Bobot usus besar

Riau

University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



5. Penjualihan ayam



6. Grinder pakan



7. Penjemuran daun miana



8. Pemberian pakan