

SKRIPSI

**PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBU METE (*Annacardium
occidentale* Linn) DI DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT
ORGAN DALAM DAN KADAR KOLESTEROL AYAM
BROILER FASE *FINISHER***

© Hak Cipta milik UIN Sus

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.



Oleh :

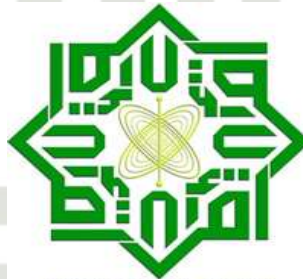
ILHAM FACHRUROZI
11780113720

UIN SUSKA RIAU

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

SKRIPSI

PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBU METE (*Anacardium occidentale* Linn) DI DALAM AIR MINUM TERHADAP BOBOT ORGAN DALAM DAN KADAR KOLESTEROL AYAM BROILER FASE *FINISHER*



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

ILHAM FACHRUROZI

11780113720

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

**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.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Performa Produksi Puyuh Umur 1-35 Hari yang Diberi Pakan Ampas Sagu (*Metroxylon sago*) Hasil Fermentasi dalam Formulasi Ransum.

Nama : Nurhadi

NIM : 11781101618

Program Studi : Peternakan

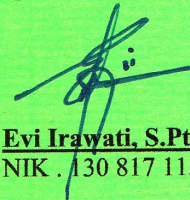
Menyetujui:
Setelah diseminarkan pada tanggal 23 November 2021

Pembimbing I



Ir. Eniza Saleh MS
NIP . 19590906 198503 2 002

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

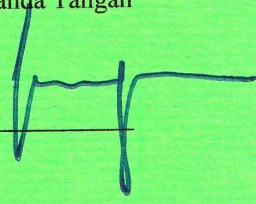


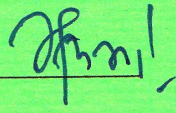
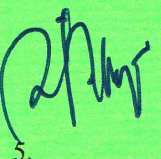
Ketua
Program Studi Peternakan

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

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 23 November 2021

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	KETUA	
2.	Ir. Eniza Saleh, MS	SEKRETARIS	
3.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA	
4.	Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P	ANGGOTA	
5.	Jully Handoko, drh., S.K.H., M.KL	ANGGOTA	

- 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 di bawah ini:

Nama : Nurhadi
 NIM : 11781101618
 Tempat/Tgl. Lahir : Sari Galuh, 19 Oktober 1997
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Peternakan
 Judul Skripsi :

**Performa Produksi Puyuh Umur 1-35 Hari yang Diberi Pakan Ampas Sagu
 (*Metroxylon sago*) Hasil Fermentasi dalam Formulasi Ransum**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Pemilihan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis 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 sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 23 November 2021

Yang membuat pernyataan,



Nurhadi

NIM. 11781101618

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

RIWAYAT HIDUP



Ilham Fachrurozi dilahirkan di Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu, pada 01 September 1999. Lahir dari pasangan Mustamar (ALM) dan Ibunda Nurmayuna, yang merupakan anak terakhir dari delapan bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 005 Tambusai Tahun 2005 dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Hasanatul Barokah Tambusai dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 02 Tambusai 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 2019 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, Banyumas, Jawa Tengah.

Pada Bulan Juli sampai Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nata (KKN) di Desa Tambusai Timur, Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. pada bulan Januari sampai Februari 2021 melaksanakan penelitian di kandang percobaan Laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station (UARDS)* dan di Laboratorium Teknologi Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Pada tanggal 23 November 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Ilmu Peternakan 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 **“Pemberian Ekstrak Daun Jambu Mete (*Annacardium Occidental Linn*) di Dalam Air Minum terhadap Bobot Organ Dalam Dan Kadar Kolesterol Ayam Broiler Fase *Finisher*”** 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 Musatamar dan Ibunda Nurmayuna. Abang Miswar, Kakak Neli, Kakak Nur Laut, Kakak Tiaminah, Abang Muhammad Arsad, Abang Muhammad Rifai, Kakak Latifah Hairani. Serta keluarga besar yang telah memberi do'a materi dan moril selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, 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. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL dan Bapak Ibu Eniza Saleh, MS selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

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.

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.

Teman-teman Peternakan angkatan 2017 pada umumnya serta teman-teman kelas A yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.

11 Teman-teman seperjuangan di Jambu Mete Team yaitu Siti Khotijah dan Moh Alghifari Syafaat yang bersedia berjuang bersama sampai akhir.

11 Teman-teman PKL di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Dan Hijauan Pakan Ternak (BBPTU-HPT) Baturraden, Banyumas, Jawa Tengah.

11 Teman-teman yang hadir dikala dibutuhkan Bahauddyin, Jerico Istanto, Sutrisno, Pasak Parulian Siregar, Algi, Warlia, Kak Rafida, Kak Santika Wulandari, Abang Hermawan, Abang Sirwan Gunawan, Dewi Kartika, Fardian dan teman-teman lainnya yang telah membantu.

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, 23 November 2021

Ilham Fachrurozi

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi 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.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah subhanahuwata'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemberian Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn) di Dalam Air Minum terhadap Bobot Organ Dalam dan Kadar Kolesterol Ayam Broiler Fase Finisher”

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc, Ph.D sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dewi Ananda Mucra S.Pt., M.P sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah subhanahuwata'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, 23 November 2021

Penulis

Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn) di dalam Air Minum terhadap Bobot Organ Dalam dan Kadar Kolesterol Ayam Broiler Fase Finisher

Iham Fachrurozi (11780113720)

Di bawah bimbingan Edi Erwan dan Dewi Ananda Mucra

INTISARI

Daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) mengandung flavonoid, tanin, resin, alkaloid, flavonoid yang memiliki peran penting di dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan beberapa level ekstrak daun jambu mete (EDJM) di dalam air minum terhadap organ dalam yang meliputi bobot hati, jantung, *gizzard* dan panjang usus halus serta kadar total kolesterol plasma darah ayam broiler fase finisher. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2021 di UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam pedaging yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 8 ulangan. Adapun tiap ulangan terdiri atas 4 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (air minum kontrol), P1 (EDJM 5%/L air minum), P2 (EDJM 10%/L air minum), P3 (EDJM 15%/L air minum) dan P4 (EDJM 20%/L air minum). Parameter yang diukur adalah bobot hati, bobot *gizzard*, bobot jantung, panjang usus halus, total kolesterol darah ayam ras pedaging. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian EDJM pada level 20% di dalam air minum berpengaruh nyata ($P < 0,05$) menurunkan bobot hati. Pemberian EDJM pada level 5% sampai dengan 15% juga berpengaruh nyata ($P < 0,05$) menurunkan kadar total kolesterol darah. Perlakuan EDJM tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot jantung, bobot *gizzard*, dan panjang usus halus. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian EDJM di dalam air minum mulai level 5% sampai level 15% efektif dalam menurunkan kadar kolesterol darah dan dapat mempertahankan bobot jantung, bobot *gizzard* dan panjang usus.

Kata kunci: Broiler, ekstrak daun jambu mete, organ dalam, total kolesterol darah.

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.

The Effect of Giving Cashew Leaf Extract (*Anacardium occidentale* Linn) in Drinking Water on Internal Weight and Total Cholesterol concentration in finisher broiler Chickens

Hak cipta

Ilham Fachrurozi (11780113720)

Under the guidance of Edi Erwan and Dewi Ananda Mucra

ABSTRACT

*Cashew leaves (*Anacardium occidentale* Linn) contain flavonoids, tannins, resins, alkaloids, flavonoids which have important roles in the body metabolism. This study aims to determine the effect of inclusion of several levels of Cashew leaves extract (CLE) in drinking water on of internal organs including the liver, heart, gizzard, small intestine length and total cholesterol (TCHO) in finisher broiler chickens. This research was carried out from January to February 2021 at UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Faculty of Agriculture and Animal Science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau. This study used 80 broilers chickens which were divided randomly based on a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 8 replications and each replication consisted of 4 chickens. The treatments were P0 (0% CLE in drinking water), P1 (5% CLE /L drinking water), P2 (10% CLE /L drinking water), P3 (15% CLE /L drinking water) and P4 (20% CLE /L drinking water). The parameters measured were liver weight, gizzard weight, heart weight, small intestine length, total blood cholesterol of broilers. The results showed that the inclusion of CLE at the level of 20% in drinking water significant ($P < 0.05$) decreased liver weight. Furthermore, treatments at 5% to 15% significantly ($P < 0.05$) lowered TCHO levels. However, CLE treatments did not affect ($P > 0.05$) on heart weight, gizzard weight, and small intestine length. The conclusion of this study that the inclusion of CLE in drinking water from level 5% to level 15% is effective in lowering TCHO bloods and can maintain heart weight, stomach weight and intestinal length.*

Keywords: *Broiler, cashew leaf extract, internal organs, total blood cholesterol.*

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.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR..... i

ABSTRAK ii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR TABEL v

DAFTAR LAMPIRAN vi

DAFTAR GAMBAR..... vii

I. PENDAHULUAN..... 1

 1.1. Latar Belakang 1

 1.2. Tujuan Penelitian 3

 1.3. Manfaat Penelitian 3

 1.4. Hipotesis..... 4

II. TINJAUAN PUSTAKA 5

 2.1. Ayam Ras Pedaging 5

 2.2. Daun Jambu Mete 6

 2.3. Organ Dalam 8

 2.4. Kolestrol 12

III. MATERI DAN METODE..... 14

 3.1. Tempat dan Waktu 14

 3.2. Materi Penelitian 14

 3.3. Metode Penelitian 15

 3.4. Prosedur Penelitian..... 16

 3.5. Parameter yang Diamati 18

 3.6. Analisis Data 19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 21

 4.1. Bobot Hati 21

 4.2. Bobot *Gizzard* 22

 4.3. Bobot Jantung 24

 4.4. Panjang Usus Halus 25

 4.5. Total Kolesterol Darah..... 26

V. PENUTUP 29

 5.1. Kesimpulan 29

 5.2. Saran 29

DAFTAR PUSTAKA 30

LAMPIRAN..... 39

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	Hal
21. Kebutuhan Nutrisi Pakan pada 3 Fase Ayam Broiler	6
31. Analisis sidik ragam	19
41. Rataan Bobot Hati Ayam Broiler yang diberi EDJM (g).....	21
41. Rataan Bobot <i>Gizzard</i> Ayam Broiler yang diberi EDJM (g).....	22
41. Rataan Bobot Jantung Ayam Broiler yang diberi EDJM (g)	24
41. Rataan Panjang Usus Halus Ayam Broiler yang diberi EDJM (cm)	25
41. Rataan Kolesterol Ayam Broiler yang diberi EDJM (mg/dL).....	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

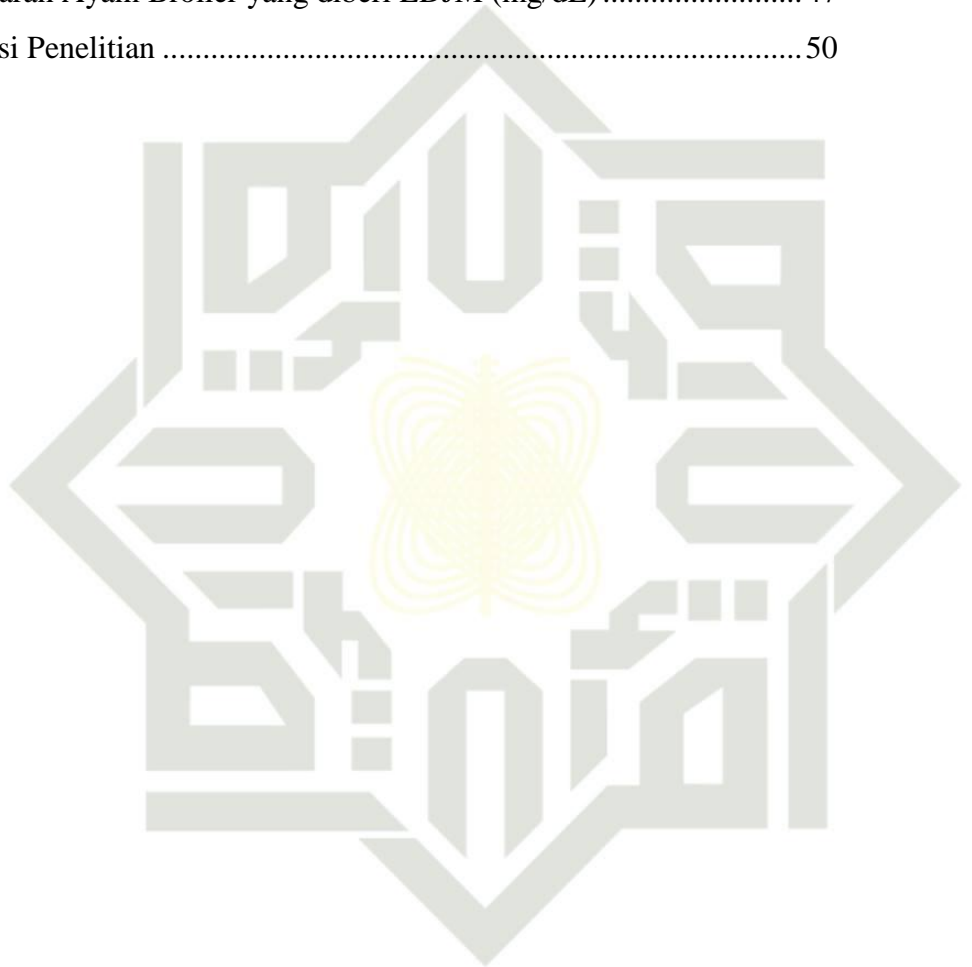
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Lampiran	Hal
1. Bobot Hati Ayam Broiler yang diberi EDJM (g).....	38
2. Bobot Gizzard Ayam Broiler yang diberi EDJM (g).....	41
3. Bobot jantung Ayam Broiler yang diberi EDJM (g).....	43
4. Panjang Usus Halus Ayam Broiler yang diberi EDJM (cm)	45
5. Kolestrol Darah Ayam Broiler yang diberi EDJM (mg/dL)	47
6. Dokumentasi Penelitian	50

Hak Cipta Diindungi 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	Hal
1. Ayam Ras Pedaging	5
2. Layout Penempatan Perlakuan Pada Kandang Percobaan	15
3. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Mete.....	16



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi Undang-Undang

1. Diarang 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. Diarang 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 atau yang di kenal dengan ayam broiler merupakan salah satu produk usaha peternakan unggas yang secara umum digemari oleh masyarakat. Selain mudah diperoleh, harga ayam broiler 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. Provinsi Riau merupakan provinsi penghasil ayam broiler tertinggi ke 2 di Pulau Sumatera pada tahun 2019 dengan jumlah ayam sebanyak 108.729 ton (BPS, 2019). Daging ayam merupakan salah satu sumber protein hewani yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Konsumsi daging ayam di Indonesia terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan pendapatan perkapita. Perkembangan konsumsi ayam di Indonesia periode tahun 2012-2016 mengalami stagnansi yang cenderung meningkat, dengan rerata sebesar 2,49% per tahun atau setara dengan rerata populasi pertahun sebesar 282.090.000 (Mulianny, 2016).

Selain mengkonsumsi daging ayam, sebagian masyarakat juga mengkonsumsi organ bagian dalam seperti jantung, *gizzard*, usus, dan hati ayam broiler. Hati merupakan organ yang terkait dalam metabolisme kolesterol. Di kalangan masyarakat sering menganggap bahwa ayam pedaging dianggap sebagai sumber kolesterol karena ayam pedaging periode *finisher* cenderung mempunyai lemak tubuh yang tinggi. Kandungan kolesterol dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor genetik, nutrisi pakan, dan obat-obatan. Jika kadar kolesterol melebihi 160 mg maka memiliki resiko yang berdampak buruk bagi kesehatan. Dengan demikian konsumen semakin selektif dalam memilih pangan khususnya daging yang akan dikonsumsi, karena konsumen lebih menyukai ayam broiler dengan kandungan lemak rendah. Beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk menurunkan kadar kolesterol pada ayam dengan melalui formulasi pakan yang dilakukan dari berbagai jenis tanaman seperti pada daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn).

Hak Cipta Diindungi 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.

Untuk meningkatkan produktivitas daging ayam diperlukan pakan dengan penambahan ramuan herbal untuk meningkatkan produktivitas ayam tanpa memiliki efek negatif terhadap produk hasil dari ayam. Peternak umumnya menggunakan antibiotik sintetis untuk meningkatkan produktivitas ayam. Namun penggunaan obat-obatan, antibiotika, *feed additive* ataupun hormon pemacu pertumbuhan hewan yang tidak sesuai anjuran dan tidak sesuai dengan dosis yang ditetapkan dapat menyebabkan residu pada produk ternak yang dihasilkan (Bahri dkk., 2005). Konsumsi pangan asal hewan seperti daging ayam yang mengandung residu antibiotika memiliki banyak dampak negatif bagi kesehatan yaitu reaksi alergi, toksisitas, mempengaruhi flora usus, respon imun, dan resistensi terhadap mikroorganisme. Selain berbahaya bagi kesehatan, residu antibiotik juga dapat pengaruh terhadap lingkungan dan ekonomi (Anthony, 1997). Peternak masih ketergantungan dengan antibiotik sintetis untuk memacu pertumbuhan ternak agar tingkat stress dan penyakit dapat teratasi. Padahal sudah banyak hasil penelitian yang melaporkan tentang dampak negatif penggunaan antibiotik sintetis baik pada ternak masih hidup, pangan yang akan dihasilkan maupun manusia sebagai konsumen produk ternak. Oleh karena itu, perlu dicari sumber alternatif ramuan herbal yang aman digunakan seperti berasal dari tanaman herbal.

Daun jambu mete berpotensi dijadikan sebagai sumber alternatif ramuan herbal yang aman digunakan, karena memiliki Kandungan senyawa tanin, saponin, resin, alkaloid dan flavonoid pada ekstrak daun jambu mete juga berfungsi sebagai antibiotik (Leitão *et al.*, 2013; Varghese, 2013). Senyawa tersebut dapat menurunkan dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti gram-positif maupun gram-negatif yang tumbuh pada hewan ternak (Tan and Chan 2014). Rajput *et al.* (2013) membuktikan bahwa senyawa antibiotik pada herbal dapat melindungi permukaan vili pada usus halus dari serangan patogen, sehingga meningkatkan penyerapan nutrisi pada pakan ayam. Bobot hati unggas dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu ukuran tubuh, spesies dan jenis kelamin. Selain itu, bobot hati juga dipengaruhi oleh bakteri patogen yang biasanya mengakibatkan pembengkakan hati (Simamora, 2011). Ekstrak etanol daun jambu mete mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, *Shigella*

sonnei (Novitasari, 2012), K. pneumoniae dan P. Aeruginosa (Priliani, 2012), bakteri multiresisten seperti S. aureus, E. Coli (Kartaningsih, 2012)

Menurut hasil penelitian Maharani,dkk (2019) penambahan serbuk buah semu jambu mete 1% di dalam ransum mendapatkan kadar kolesterol terendah yaitu sebesar 130,66 kolesterol terendah yakni 130,66, HDL tertinggi sebesar 61,43, terendah 60,33 dan trigeliserida terendah sebesar 49,40 dikarenakan buah semu jambu mete mengandung senyawa saponin. Kandungan saponin pada serbuk buah semu jambu mete (BSJM) dapat menurunkan kadar kolesterol, *low density lipoprotein* (LDL), trigliserida dan menaikkan kadar *hing density lipoprotein* HDL. Hal ini sesuai dengan pendapat Francis *et al.* (2002) bahwa saponin mampu menurunkan konsentrasi kolesterol darah dengan mengikat dan mencegah absorpsi kolesterol karena interaksi saponin kolesterol merupakan kompleks yang tidak larut. Flavonoid pada serbuk Semu Jambu Mete (BSJM) juga mampu menurunkan kadar kolesterol. Beberapa kandungan pada buah semu jambu mete sama dengan kandungan yang dimiliki oleh daun jambu mete.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti telah melakukan penelitian terhadap pengaruh pemberian ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) di dalam air minum terhadap bobot organ dalam dan kadar kolesterol ayam broiler fase *finisher*. 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.

12. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh beberapa level pemberian ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) di dalam air minum terhadap bobot organ dalam dan kadar kolesterol ayam broiler fase *finisher*.

13. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang bobot organ pencernaan dan terhadap kolestrol pada plasma ayam broiler yang diberi ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

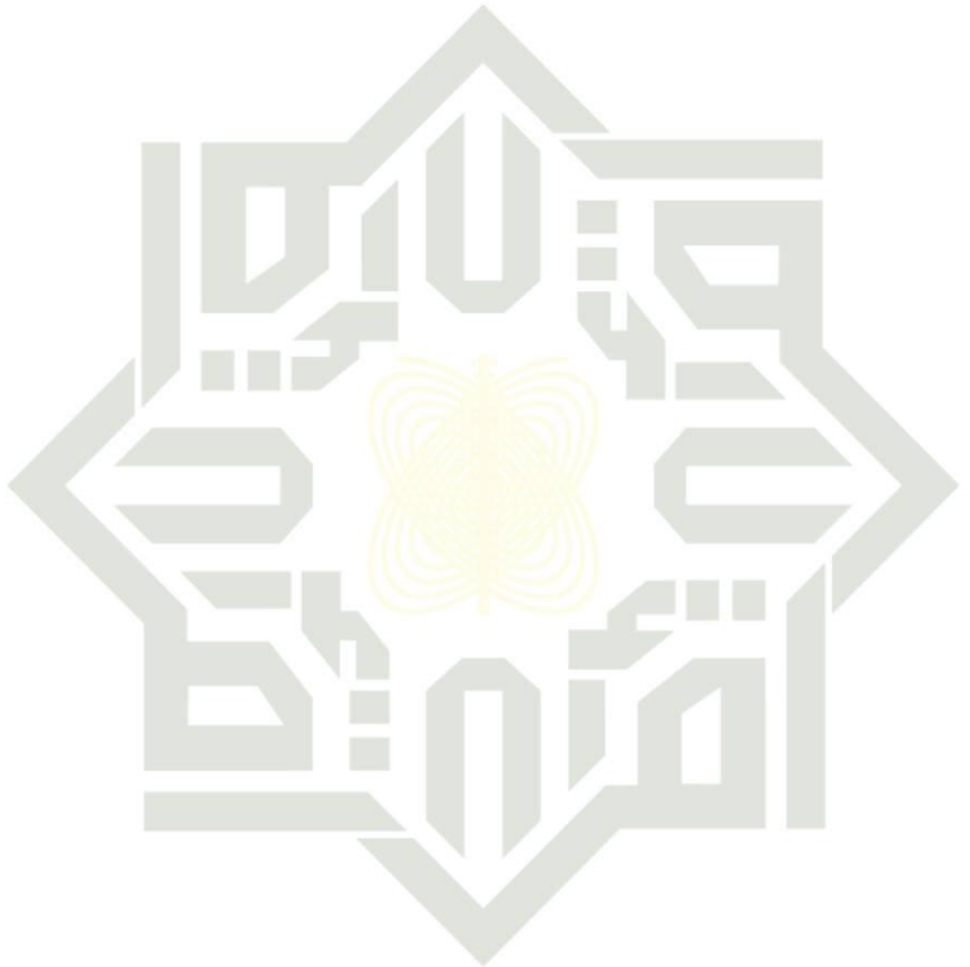
2. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) dapat dijadikan ramuan herbal bagi unggas.

1.4. Hipotesis

Pemberian ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) sampai kadar 20% dalam air minum dapat menurunkan kolestrol darah dan mempengaruhi bobot hati, jantung, *gizzard* dan usus halus ayam broiler fase *finisher*.

Hak Cipta Diindungi 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.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Ras Pedaging

Ayam broiler merupakan jenis ras unggulan yang dihasilkan dari persilangan bangsa bangsa yang memiliki produktivitas (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2000). Ayam broiler dihasilkan melalui perkawinan silang, seleksi dan rekayasa genetika yang dilakukan pembibitannya. Hardjasmoro dan Rukminasih (2000), menyatakan bahwa ayam broiler dapat digolongkan dalam kelompok unggas penghasil daging artinya dipelihara khusus untuk menghasilkan daging, umumnya memiliki ciri sebagai berikut : kerangka tubuh besar, pertumbuhan badan cepat, pertumbuhan bulu yang cepat, lebih efisien dalam mengubah ransum menjadi daging.

Menurut Santoso (2011), ayam broiler memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihan adalah daging empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar padat dan berisi, efisien terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertumbuhan bobot badan sangat cepat. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cepat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi dan sangat peka terhadap perubahan suhu lingkungan. Tampilan ayam pedaging ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar : 2.1 Ayam Ras Pedaging
Sumber : Dokumentasi Penelitian, 2021.

Kartasudjana (2005), menyatakan ayam broiler umumnya dipanen pada umur 4-5 minggu dengan bobot badan antara 1,2 – 1,9 kg/ekor yang bertujuan sebagai sumber daging. Ciri ciri ayam broiler mempunyai tekstur kulit yang lembut serta

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

tulang dada yang merupakan tulang rawan yang fleksibel. Menurut National Research Council (1994), periode pemeliharaan ayam broiler dibagi menjadi tiga periode berdasarkan umur. Periode tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 dibawah ini:

Tabel 2.1. Kebutuhan Nutrisi Pakan pada 3 Fase Ayam Broiler

Umur (minggu)	Starter 0-3	Grower 3-6	Finisher 6-8
Protein (%)	23	20	18
Energi metabolisme (Kkal/kg)	3200	3200	3200

Sumber: National Research Council, (1994).

Pertumbuhan yang paling cepat terjadi sejak setelah menetas sampai umur 4-6 minggu, kemudian mengalami penurunan dan terhenti sampai mencapai dewasa tubuh. Kartasudjana dan Suprijatna (2006) menyatakan bahwa pada pertumbuhan yang cepat inilah ayam ras pedaging sangat sensitif terhadap tingkat nutrisi ransum yang diperoleh, terutama kebutuhan akan protein. Menurut Ichwan, (2003), faktor ransum menyangkut kualitas dan kuantitasnya sangat menentukan terhadap produktifitas ternak.

Pertumbuhan yang cepat tidak dapat diperoleh jika tidak didukung dengan ransum yang mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang (asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin) sesuai dengan kebutuhan ayam. Selain itu, faktor suhu dan ransum sudah teratasi maka faktor manajemen perlu diperhatikan pula. Ayam pedaging perlu dipelihara dengan teknologi yang dianjurkan oleh pembibit untuk mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan (Abun dkk., 2006). Ayam pedaging memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dan adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan cukup tinggi, sebagian besar dari pakan diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan sangat cepat. Sedangkan kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi dengan lingkungan sekitar (Hardjosmoro dan Rukmiasih, 2000).

2.2. Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn)

Jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) termasuk tumbuhan yang berkeping biji dua atau juga disebut tumbuhan berbiji belah. Nama yang tepat

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.

untuk mengklasifikasikan tumbuhan ini adalah tumbuhan yang berdaun lembaga dua atau disebut juga dikotil. Jambu mete mempunyai batang pohon yang tidak rata dan berwarna coklat tua. Daunnya bertangkai pendek dan berbentuk lonjong (bulat telur) dengan tepian berlekuk-lekuk, dan guratan rangka daunnya terlihat jelas. Bunganya berwarna putih. Bagian buahnya yang membesar, berdaging lunak, berair dan berwarna kuning kemerah-merahan adalah buah semu. Bagian itu bukan buah sebenarnya, tetapi merupakan tangkai buah yang membesar. Tanaman jambu mete merupakan komoditi ekspor yang banyak manfaatnya, mulai dari akar, batang, daun, dan buahnya. Kegunaan tanaman ini sangat beragam, antara lain buah semu biasanya dimakan dan rasanya manis agak sepat, biji buah yang dikenal dengan nama kacang mente sering digunakan sebagai makanan atau campuran dalam kue atau coklat, daun muda biasa dimakan sebagai lalap (sayur mentah), dan daun tua digunakan untuk obat luka bakar (Hakimah, 2010).

2.2.1. Taksonomi dan Komposisi Kimia Daun Jambu Mete

Menurut *United States Department of Agriculture* (2014) klasifikasi dari tanaman jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) adalah sebagai berikut : Kerajaan: *Plantae*, Sub krajaan: *Tracheobionta*, Super divisi: *Spermatophyta*, Divisi: *Magnoliophyta*, Kelas: *Magnoliopsida*, Sub kelas: *Rosidae*, Ordo: *Spindales*, Suku: *Anacardiaceae*, Marga: *Anacardium*, Jenis: *Anacardium occidentale* Linn

Daun jambu mete mengandung senyawa kimia antara lain tanin, asam anakardat, kardol, karbohidrat, protein lemak, vitamin dan mineral (Ariyani,dkk 2007).Selain itu, daun jambu mete juga mengandung senyawa fenol yang dapat dimanfaatkan sebagai anti jamur (Sulistyawati dan Mulyati, 2009). Selain itu daun tanaman ini juga mengandung asam hidroksi benzoate, glikosida kaemferol, glikosida dan kuersetin (Razali dkk, 2008). Komponen minyak atsiri pada daun jambu mete yang utama terdiri dari golongan monoterpen (pinen, felladren, borneol, karvakrol) (Sulaiman, dkk 2011). Zat samak tersusun dari asam gallat (daun), asam ellagat dan katekin (kayu) (Andarwulan, dkk 2012).

Berdasarkan senyawa yang terkandung dalam daun jambu mete muda (*Anacardium occidentale*) seperti tanin, asam anakardat dan kardol yang jauh

lebih banyak ditemukan dibandingkan dengan daun jambu mete yang sudah tua (Ariyani, dkk 2007). Daun jambu mete mempunyai khasiat antibakteri (Dahake *et al.*, 2009), antijamur (Ayepola dan Isola, 2009), antiradang dan penurun gula darah (Dalimarta, 2008). Ekstrak etanol daun jambu mete memiliki senyawa antioksidan seperti golongan dari kelompok senyawa fenol dan flavonoid (Ajileye *et al.*, 2015)

2.3. Organ Dalam

Organ pencernaan unggas dimulai dari mulut, esofagus, rempela, usus halus, usus buntu, usus besar, dan kloaka. Organ dalam tambahan sangat erat hubungannya dengan pencernaan karena sekresi yang dikeluarkan akan dialirkan ke dalam saluran usus untuk membantu pengolahan ransum. Organ-organ tersebut yaitu pankreas, hati, saluran empedu, serta organ vital lain seperti jantung dan limpa (Amrullah, 2004).

Masing-masing dari organ tersebut dihuni secara alami oleh mikroflora yang terdiri bakteri, protozoa maupun jamur. Namun bagian yang paling banyak dihuni oleh beberapa jenis bakteri yaitu saluran usus. Unggas yang sehat secara umum memiliki karakteristik saluran usus yang berfungsi dengan baik. Hal ini juga merupakan dasar dalam meningkatkan efisiensi ransum untuk kebutuhan pokok dan produksi. Karakteristik terpenting dari usus yang berfungsi dengan baik adalah keseimbangan dari populasi bakteri didalamnya. Keseimbangan ini berkaitan erat dengan saluran usus ketika ternak diperlakukan dalam kondisi stres seperti infeksi bakteri, temperatur lingkungan yang tinggi, pergantian ransum, dan transportasi (Jin *et al.*, 1997).

2.3.1. Gizzard

Gizzard disebut juga empedal atau ventrikulus yang berbentuk oval dengan dua lubang masuk dan keluar pada bagian atas dan bawah. Bagian atas lubang pemasukan berasal dari proventrikulus dan bagian bawah lubang pengeluaran menuju ke duodenum. Di dalam ventrikulus ada butiran-butiran grit yang terdiri dari pecahan-pecahan batu akan membantu dalam proses pencernaan. Pakan yang sudah hancur menjadi massa yang lebih halus dan homogen seperti bubur lalu dialirkan ke dalam usus halus (Setijanto, 1998). Fungsi ventrikulus adalah untuk

Hak Cipta Diindungi 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 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.

mencerna pakan secara mekanik dengan bantuan grit dan batu-batu kecil yang berada di dalam ventrikulus yang ditelan oleh ayam. Partikel bantuan ini berfungsi memperkecil partikel pakan dengan adanya kontraksi otot dalam *gizzard* sehingga dapat masuk ke dalam saluran usus (North,1978).

Weiss dan Scott (1979) dalam 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 enzimatis.

Menurut 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).

Menurut Yaman dan Aman (2010), *gizzard* memiliki panjang 5 sampai 7,5 cm dan berat 25 sampai 30 gram. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fenita ,dkk (2008) bobot relatif *gizzard* yaitu 1,69% - 1,98%.

2.3.2. Jantung

Frandsen (1992) dalam Rahayu (2010) menyatakan bahwa jantung sangat rentan terhadap racun dan zat antinutrisi, pembesaran jantung dapat terjadi karena adanya akumulasi racun pada otot jantung. Menurut Frandsen (1992), jantung pada ayam broiler sendiri diketahui sangat peka terhadap racun dan zat anti nutrisi. Akumulasi racun dan zat anti nutrisi dapat berpengaruh terhadap ukuran jantung ayam broiler. Maya (2002) menyatakan bahwa jantung yang terinfeksi oleh penyakit maupun racun, ukurannya akan mengalami pembesaran. Ressang (1984) menyatakan bahwa besar jantung tergantung dari jenis kelamin, umur, bobotbadan, dan aktivitas hewan.

2.3.3. Hati

Hati merupakan organ tambahan dalam sistem organ pencernaan. Menurut Ressang (1984), Hati terdiri dari dua lobus, lobus kanan relatif besar daripada lobus yang kiri (apabila dibagi secara parsial) dan terdapat gall bladder yang memproduksi empedu. Ukuran, konsistensi dan warna hati tergantung pada

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.

bangsa, umur dan pakan ternak. Hati yang normal berwarna coklat kemerahan atau coklat terang dan apabila keracunan hati berubah warna menjadi kuning (Nickle *et al.*, 1977)

Hati memiliki peranan penting dan fungsi yang kompleks dalam proses metabolisme tubuh. Menurut Ressay (1984), menurut Grist (2006) hati memiliki banyak fungsi dalam tubuh, diantaranya 1) produksi dan sekresi empedu, sedikit larutan asam berisi garam empedu bilirubin dan biliverdin serta enzim *amilase*, 2) filtrasi, 3) sintesis kimia dan 4) termoregulasi. Fungsi hati yang lainnya menurut Ensminger (1992) yaitu : 5) detoksifikasi komponen berbahaya, 6) metabolisme protein, karbohidrat dan lemak, 7) pembentukan protein plasma, serta 8) inaktivasi hormon polipeptida. Menurut Yuwanta (2000), hati mensekresikan getah empedu yang disalurkan ke dalam duodenum. Fungsi getah empedu adalah menetralkan asam lambung (HCl) dan membentuk sabun terlarut (*soluble soaps*) dengan asam lemak bebas. Kedua fungsi tersebut akan membantu absorpsi dan translokasi asam lemak. Dalam getah empedu yang mempunyai peranan penting, yaitu asam tarokholik dan glikokholik. Fungsi asam empedu adalah membantu digesti lemak dengan membentuk emulsi, mengaktifkan lipase pankreas, membantu penyerapan asam lemak, kolesterol, dan vitamin yang larut dalam lemak, stimulasi aliran getah empedu dari hati, dan menangkap kolesterol dalam getah empedu.

Bobot hati ayam broiler umur 35 hari pada suhu 25-35°C menurut Awad *et al.* (2009) adalah sekitar 40 g atau sebesar 2,04% dari bobot hidup. Persentase bobot relatif hati ayam broiler strain Ross terhadap bobot akhirnya berkisar antara 2,29-2,69% bobot hidup (Elfiandra, 2007).

23.4. Usus Halus

Usus halus dibagi berdasarkan anatominya menjadi tiga bagian, yaitu duodenum, jejunum dan ileum (Ensminger, 1992). Fungsi utama usus halus adalah penyerapan zat makanan (Bell dan Weaver, 2002). Duodenum berbentuk loop melingkari pankreas berakhir disaluran hati, bercampur dengan enzim pankreas untuk mengakumulasi lemak, memecah karbohidrat dan protein serta menetralkan asam lambung. Pembuatan empedu juga menstimulasi gerak peristaltik dari usus. Jejunum memanjang dari duodenum sampai ileum. Persimpangan antara

jejunum dan ileum nampak berkurang jelas, namun dapat dilihat dengan adanya divertikulum yang nampak dipermukaan. Ileum memanjang dari divertikulum sampai persimpangan ileo-caecal, dimana dua seka bersatu dengan usus (Grist, 2006).

Panjang usus halus bervariasi tergantung pada kebiasaan makan unggas. Unggas pemakan bahan asal hewan memiliki usus yang lebih pendek daripada yang memakan bahan asal tanaman. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa produk hewani lebih siap diserap dari produk tanaman (Ensminger, 1992). Syamsuhaidi (1997) menyatakan bahwa peningkatan kadar serat kasar dalam ransum, maka laju pencernaan dan penyerapan zat makanan akan semakin lambat. Penyerapan zat makanan akan dimaksimalkan dengan memperluas dan memperpanjang penyerapan. Sumiati dan Sumirat (2002) menambahkan bahwa usus memiliki kemampuan meregang untuk menampung dan mencerna ransum yang mengandung serat kasar tinggi dengan volume yang lebih besar. Sumiati dkk (2002) menambahkan juga bahwa peningkatan frekuensi dan intensitas peristaltik usus akan meningkatkan panjang usus tersebut.

Bell dan Weaver (2002) menyatakan bahwa usus halus pada ayam dewasa sekitar 140 cm sedangkan menurut Suprijatna dkk (2008) sekitar 150 cm. Menurut Awad *et al.* (2009) bobot usus halus ayam broiler umur 35 hari pada suhu 25-35°C adalah 56 g atau sebesar 2,89% dari bobot hidup, sedangkan bobot duodenum, jejunum dan ileum berturut-turut menurut Djunaidi, dkk (2009) sebesar 0,81; 1,80; 1,91% bobot hidup. Persentase bobot usus halus duodenum, jejunum, ileum Ayam broiler umur 35 hari menurut Darmawan (2008) secara berturut-turut berkisar 0,61-0,77; 1,50-1,29% dari bobot hidup. Panjang relatif usus halus jejunum duodenum dan ileumnya secara berturut-turut berkisar antara 26,33-26,66; 66,73-66,09; dan 66,09-74,26 cm/kg bobot hidup.

Lenhardt dan Mozes (2003) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi vili usus halus berhubungan erat dengan potensi usus halus dalam menyerap nutrisi, semakin tinggi vili usus halus maka semakin besar efektifitas penyerapan nutrisi melalui epitel usus halus. Wang *et al.* (2016) berpendapat bahwa usus halus yang lebih panjang adalah indikasi daerah pencernaan dan penyerapan nutrisi yang lebih besar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2.4. Kolesterol

Kolesterol merupakan lemak netral yang diperlukan untuk sintesis senyawa-senyawa penting dalam tubuh seperti hormon dan asam kholat di hati. Kolesterol terdapat di jaringan dan plasma sebagai kolesterol bebas atau dalam bentuk simpanan (Waani dkk., 2016). Heslet (1996) menyatakan kolesterol adalah metabolit yang mengandung lemak sterol (*waxy steroid*) yang ditemukan pada membran sel dan disirkulasikan dalam plasma darah. Kolesterol merupakan lemak yang penting namun jika terlalu berlebihan dalam darah dapat membahayakan, bila ditinjau dari sudut kimiawi kolesterol diklasifikasikan ke dalam golongan lipid (lemak) berkomponen alkohol steroid (Sitopoe, 1992).

Baras (1993) menyatakan bahwa pengangkutan lemak dan kolesterol tidak larut dalam air sehingga membutuhkan protein *transport*, yaitu HDL yang mengangkut kolesterol keluar jaringan tubuh, *very low density lipoprotein* (VLDL) yang merangsang pembentukan lipid darah yaitu trigliserida, kolesterol dan ester kolesterol keluar jaringan tubuh. *Lipoprotein* yang terbentuk masuk ke dalam aliran darah dan sampai di hati, lalu di dalam hati dimetabolisis dan produknya di distribusikan ke seluruh kelenjar endokrin, organ dan jaringan tubuh sampai habis semuanya dalam bentuk energi. Kolesterol dan sisa lemak pada akhirnya ditimbun di jaringan lemak tubuh (*adiposissue*).

Kadar kolesterol darah dipengaruhi oleh berbagai faktor di antaranya adalah konsumsi pangan dan aktivitas fisik. Kadar kolesterol pada darah secara langsung dapat mempengaruhi kadar kolesterol pada daging yaitu semakin meningkatnya kadar kolesterol darah semakin meningkat pula kadar kolesterol daging dan telur. (Rahmat dan Wiradimadja, 2011).

Upaya untuk mengurangi tingginya lemak jenuh dan kolesterol dapat diupayakan dengan mengurangi konsumsi lemak jenuh dan menggantinya dengan lemak tidak jenuh (Meliandasari dkk., 2014). Subhan dkk. (2016) menyatakan lemak abdomen merupakan salah satu cadangan lemak terbesar dalam tubuh ternak, oleh karena itu, kecenderungan penimbunan lemak ketika energi berlebih adalah disepanjang saluran cerna.

Basmacioglu and Ergul (2005) menyatakan, nilai normal kolesterol darah ayam broiler adalah kolesterol total :52 – 148 mg/dl, Trigliserida : < 150 mg/dl,

Hak Cipta Diindungi 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.

State Islamic University of Sultan Yarif Kasim Riau

HDL : > 22 mg/dl, LDL : < 130 mg/dl. Erwan *et al.* (2020) melaporkan bahwa kandungan total kolestrol pada ayam broiler adalah 119-224 mg.dl. Menurut Erwan *et al.* (2014) bahwa kandungan total kolestrol pada anak ayam petelur adalah dalam kisaran 145-170 mg/dl. Kandungan kolesterol ayam broiler lebih tinggi dibandingkan dengan sapi, kambing, yaitu 110, 57, 90 (mg/dL) secara berturut-turut (Saidin, 2000). Plasma metabolit pada burung dapat mengevaluasi perubahan metabolik yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi farmakologis, kondisi fisiologis, umur, kondisi peternakan, dan tipe genetik (Meluzzi *et al.*, 1991; Gayathri *et al.*, 2004 ; Erwan *et al.*, 2014, 2017, 2020). Rata-rata kadar TCHO pada kontrol dan substitusi dengan jagung 30% adalah 154,52 mg / dl dan 166,42 mg / dl termasuk dalam kisaran normal menurut penelitian Mangisah (2003) yang menjelaskan bahwa kadar kolesterol darah ayam normal berkisar antara 125-200 mg. / dl.

Hak Cipta Diindungi 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.

III. MATERI DAN METODE

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.

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan 5 Januari sampai dengan 2 Februari 2021 di kandang Penelitian Ternak Unggas, *UIN Agriculture Research and Development Station* (UARDS) dan Laboratorium Teknologi Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

3.2. Materi Penelitian

3.2.1 Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam pedaging berumur 1 hari strain Cobb sebanyak 80 ekor tanpa perbedaan jenis kelamin (*Unsexing*) yang dipelihara selama 21 hari berat DOC per ekor minimal 37 gram menurut SNI (BSN, 2005).

3.2.2. Ransum

Pakan yang digunakan dalam penelitian adalah ransum komersial ayam ras pedaging fase *starter* (0-3 minggu) . Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini berupa pakan komersial berupa pakan komersil dari salah satu perusahaan.

3.2.3 Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan berukuran 70 cm x 60 cm dengan tinggi 50 cm sebanyak 20 petak, Setiap unit kandang di isi 4 ekor ayam pedaging. Kandang-kandang tersebut ditempatkan dalam kandang utama dengan model kandang postal berukuran panjang 6 m x lebar 6 m x tinggi 3 m, tinggi dinding kandang 1 m dari lantai dan tinggi kawat kasa 2 m. Setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat ransum dan tempat air minum.

Peralatan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer rang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, lampu pemanas, timbangan untuk menimbang berat badan ayam pedaging dan sisa konsumsi ransum, semprotan untuk desinfeksi, *litter*, plastik dan kertas koran bekas untuk

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.

menampung feses ayam pedaging, nampan, kain lap, tabung edta untuk mengambil sampel darah ayam, *cold box*, alat tulis dan kamera *pocket* digital, peralatan lain berupa satu set pisau potong.

3.3. Metode Penelitian

3.3.1. Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 8 ulangan. Rincian perlakuan yang diberikan kepada ternak sebagai berikut :

- P0 : Air Minum (Kontrol)
- P1 : Ekstrak Daun Jambu Mete 5%/L air minum
- P2 : Ekstrak Daun Jambu Mete 10%/L air minum
- P3 : Ekstrak Daun Jambu Mete 15%/L air minum
- P4 : Ekstrak Daun Jambu Mete 20%/L air minum

3.3.2. Penempatan Ternak dalam Kandang Penelitian

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

Gambar 3.1. Layout Penempatan Perlakuan Pada Kandang Percobaan

3.4. Prosedur Penelitian

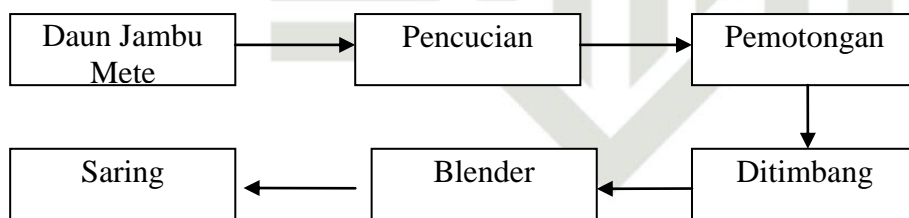
3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, terlebih dahulu dilakukan desinfeksi untuk sanitasi kandang menggunakan desinfektan. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Hal yang sama dilakukan pada peralatan kandang sebelum digunakan dengan dicuci dengan air. Pemanasan dan penerangan kandang menggunakan lampu pijar dengan daya 15 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak pada kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan, masing-masing petak kandang diberikan kode sesuai dengan perlakuan yang diberikan.

3.4.2. Prosedur Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Mete

Pembuatan ekstrak daun jambu mete dilakukan setiap hari yang bertujuan untuk menjaga kesegaran dan mencegah dari kontaminasi luar. Cara pembuatannya dengan mengambil daun yang tua dalam keadaan segar, lalu daun dicuci dan ditiriskan, kemudian pisahkan daun dari tulang daun, kemudian dipotong-potong sekitar 1-2 cm, lalu ditimbang sebanyak 500gr dan dicampurkan dengan air sebanyak 1 liter, setelah itu diblender hingga halus, dan disaring untuk mendapatkan ekstrak nya.

Diagram skema pembuatan ekstrak daun jambu mete dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Skema Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Mete

3.4.3. Penempatan DOC pada Unit Kandang Penelitian

Penempatan perlakuan ayam pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak dengan prinsip adanya penyeragaman bobot badan tiap perlakuan dengan cara sebagai berikut :

Hak Cipta Diindungi 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. Anak ayam umur 7 hari ditimbang bobot badannya dan dicatat, kemudian dimasukkan ke dalam unit kandang penelitian 1 sampai 20, hingga pada tiap unit kandang terisi 4 ekor ayam
2. Setelah didapatkan rata-rata bobot keseluruhan masing - masing unit perlakuan, maka dilakukan penukaran ayam untuk mendapatkan bobot rata- rata setiap unit kandang, sehingga bobot badan rata - rata setiap perlakuan seragam atau homogen.

3.4.4. Pemberian Vaksin

Pencegahan penyakit dilakukan dengan pemberian vaksin *Newcastle disease* melalui tetes mata saat ayam berumur 4 hari. Vaksinasi kedua diberikan pada hari ke-21 dengan aplikasi melalui injeksi intramuskular (IM).

3.4.5. Prosedur Pengamatan Kolesterol Darah

Pengambilan sampel darah pada semua kelompok dilakukan setelah pemeliharaan selama 28 hari. Sampel darah diambil sebanyak ± 2 ml dari vena *Branchialis* menggunakan *syringe* ukuran 3 ml kemudian dimasukkan kedalam tabung *vacumtainer* yang mengandung antikoagulan EDTA untuk memperoleh *whole blood*. Kemudian disentrifugasi selama 15 menit dengan kecepatan 600 rpm dan disimpan pada suhu 4° C, kemudian sampel dianalisis menggunakan alat Microlab 300, untuk menilai kolesterol darah yang telah dianalisis di Lab Laboratorium Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

3.4.6. Prosedur Penyembelihan dan Pengambilan Organ Dalam Ayam Ras Pedaging

Penyembelihan ayam ras pedaging dilakukan pada umur 28 hari dengan memuaskan ayam terlebih dahulu selama 8 jam. Proses penyembelihan diawali dengan persiapan peralatan. Pisau yang digunakan dalam penyembelihan adalah pisau tajam, tujuannya adalah memudahkan dalam memotong urat-urat leher ayam sehingga darah dapat mengalir keluar. Setelah itu setiap ayam ditimbang kemudian disembelih dengan tata cara islami dengan menghadap kiblat dan mengucapkan asma Allah, lalu memutuskan saluran pernapasan, saluran makanan dan darah. Pemisahan bagian-bagian tubuh diawali dengan pencabutan bulu

Hak Cipta Diindungi 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.

dengan terlebih dahulu mencelupkan ayam ke dalam air panas dengan temperature 70,1 – 80,2°C selama 0,5-1,0 menit. Kemudian dilakukan pemisahan bagian-bagian tubuh ayam, yaitu pengeluaran saluran pencernaan, organ dalam, pemotongan kaki, kepala dan karkas (USDA, 1977).

Selanjutnya tiap bagian organ dalam ayam dibersihkan dari kotoran dan kemudian dipisahkan dari lemak, ditimbang dengan teliti serta diamati. Semua proses pemisahan, penimbangan dan pengamatan dilakukan pada hari dan orang yang sama untuk meminimalkan bias. Pengukuran bobot dilakukan dengan timbangan analitik dan pengukuran panjang dilakukan menggunakan pita ukur.

3.5. Parameter Pengamatan

Parameter penelitian adalah :

A. Organ Dalam

1. Bobot jantung dihitung dengan cara menimbang jantung setelah pemotongan
2. Bobot hati dihitung dengan cara menimbang berat hati setelah pemotongan
3. Bobot ventrikulus (empedal) dihitung dengan cara menimbang ventrikulus setelah pemotongan.
4. Panjang usus halus (cm). Pengukuran panjang usus halus diukur mulai dari pangkal ventrikulus hingga percabangan ileum. Panjang usus halus diukur dengan pita ukur.

B. Kolesterol Darah

Sampel darah diambil sebanyak ± 2 ml dari vena *Jugularis* kemudian dimasukkan kedalam tabung *vacumtainer* yang mengandung antikoagulan EDTA untuk memperoleh *whole blood*. Kemudian disentrifugasi selama 15 menit dengan kecepatan 600 rpm dan disimpan pada suhu 4° C, kemudian sampel dianalisis menggunakan alat Microlab 300, untuk menilai kolesterol darah yang telah dianalisis di Laboratorium Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

Hak Cipta Diindungi 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.

3.6. Analisis Data

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 8 ulangan sehingga diperoleh 40 sampel perlakuan. Model matematis rancangan menurut Steel dan Torrie (1995) adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ : Rataan umum

α_i : Pengaruh perlakuan ke-i

ϵ_{ij} : Pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j

i : 1, 2, 3, 4, 5 (perlakuan)

j : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (ulangan)

Hasil penelitian yang diperoleh diolah dengan hitungan manual dan juga data mentah (*raw data*) dilarkukan uji *Thompson* untuk menghilangkan data *outlier* dengan menggunakan tingkat pengujian ($P > 0,05$). Data yang ditampilkan adalah nilai rataan dan standar deviasi. Analisis sidik ragam digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati.

Analisis sidik ragam rancangan acak lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1993) dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Analisis Sidik Ragam

Sumber	Derajat	Jumlah	Kuadrat	F hitung	F tabel
Keragaman	Bebas	Kuadrat	Tengah		5% 1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	t(r-1)	JKG	KTG		
Total	tr-1	JKT			

Keterangan :

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(Y_{..})^2}{r.t}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y^2_{ij} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \sum Y^2_{i.} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

Hak Cipta Diindungi 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.

Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP) = $JKP/t-1$

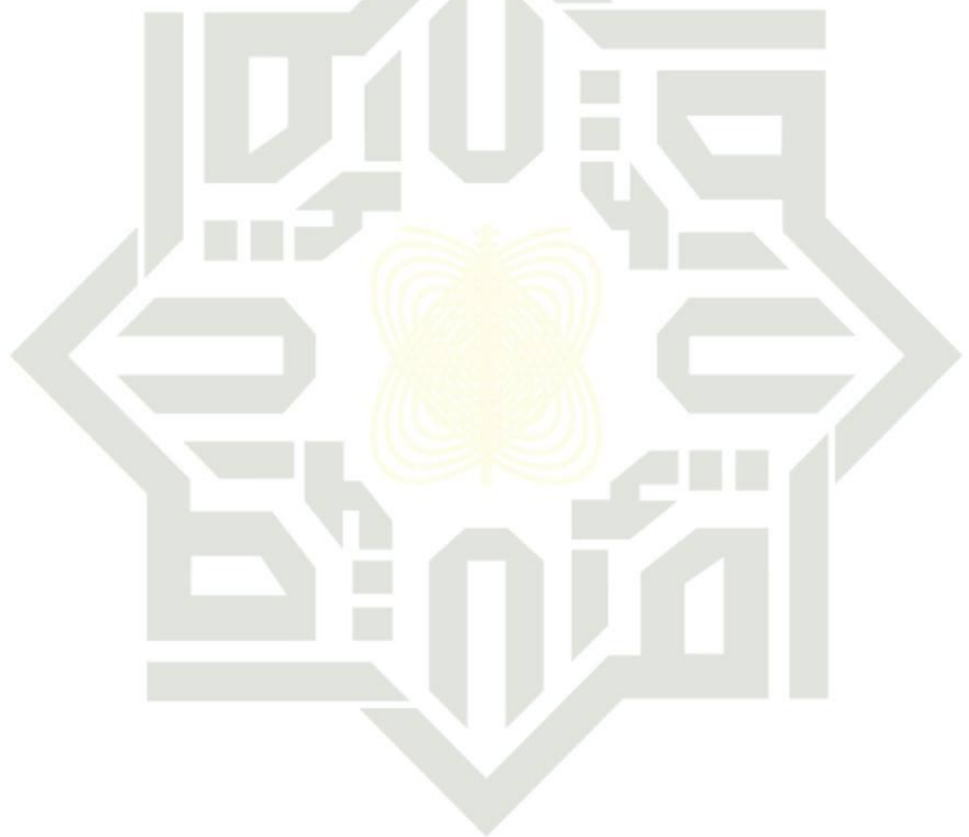
Kuadrat Total Galat (KTG) = $JKG/t(r-1)$

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

KTG

Koefisien Keragaman : $\sqrt{KTG/y} \times 100\%$

Jika perlakuan menunjukkan pengaruh nyata, yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf uji 0,05 atau 0,01 akan dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) sesuai dengan Steel and Torrie (1993).



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.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) di dalam air minum sampai level 20% efektif dalam menurunkan total kolesterol plasma darah ayam boiler fase *finisher* walaupun tidak memberikan perubahan pada bobot jantung, bobot gizzard dan panjang usus halus, kecuali bobot hati.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan dilakukan pencampuran ekstrak daun jambu mete (*Anacardium occidentale* Linn) didalam ransum dalam bentuk tepung daun jambu mete .

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 PUSTAKA

- Abun, T., Aisyah., dan D. Saetulhadjar. 2006. Pemanfaatan Limbah Cair Ekstraksi Kitin dari Kulit Udang Produk Proses Kimiawi dan Biologis sebagai Imbunan Ransum dan Aplikasinya terhadap Pertumbuhan Ayam Pedaging. *Laporan Akhir Penelitian*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Jatinangor.
- Adele, O. O., E. M. Obuotor., E. O. Akinkunmi, and M. A. Aderogba. 2015. Isolation and Characterization of Antioxidant and Antimicrobial Compounds from *Anacardium occidentale* Linn. (*Anacardiaceae*) Leaf Extract. *Journal of King Saud University – Science*, 27 (3):244–252, 2012.
- Akhsan, F., Basri., M, Akbar. 2020. Panjang dan Bobot Saluran Cerna Ayam Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Herbal Kunyit. *Musamus Journal of Livestock Science*. 3 (2): 29-33
- Akiba, M and T. Matsumoto. 1998. Effect of Forced Feeding Dietary Cellulosa on Liver Lipid Accumulation and Lipid Competition of Liver and Plasma in Growing Chick. *J. Nutrititon*. 108 : 739 – 749.
- Andarwulan, N., D. Kurniasih, R.A. Apriady, H. Rahmat, A.V. Rotoc, & B.W. Bolling. 2012. Polyphenols, carotenoids, and ascorbic acid in underutilized medicinal vegetables. *Journal of Functional*, 4(1): 339- 347.
- Arief, M. I., R. Novriansyah, I. T. Budianto, dan M. B. Harmaji. 2012. Potensi Bunga Karangmunting (*Melastoma malabathricum* L.) terhadap Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida pada Tikus Putih Jantan Hyperlipidemia yang di Induksi Propiltiourasil. *Prestasi*. 1(2): 118-126.
- Ariyani, M., T Kusumaningsih. dan M. B. Rahardjo. 2007. Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale*, Linn) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus sanguis*. *Jurnal PDGI*. 57 (2):45-51. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, Surabaya.
- Azul, Thangavel KP. 2011. Antioxidant and Antimicrobial Activity using Different Extracts of *Anacardium occidentale* L. *International Journal of Applied Biology and Pharmaceutical Technology*. 2(3): 436-43.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Amrullah, I.K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunung budi, Bogor.
- Anthony, T. 1997. *Food Poisoning*. Departement of Biochemistry Colorado Estate University. New York.


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.

- Anwar, K dan L. Triyasmono. 2016. Kandungan Total Fenolik, Total Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Pharmascience*. 3 (10): 83-92.
- Asa, A. D., K. K. Kiramang., dan Hidayat. 2016. Profil Organ Dalam Ayam Pedaging (Broiler) yang diberi Tepung Daun Sirih (*Piper betle* Linn) sebagai Imbuhan Pakan. *J. Ilmu dan Industri Peternakan*. 3:148-159.
- Aziza, A, F. 2010. Efektifitas Pemberian serbuk Kunyit, Bawang Putih dan Mineral Zink terhadap Kadar Kolestrol Darah dan Bobot Organ Dalam pada Broiler. *Tesis*. Program Studi Sistem-sistem Pertanian Konsentrasi Peternakan Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Awad, W. A., K. Ghareeb., S. Abdel-Raheem., and J. Böhm. 2009. Effects of Dietary Inclusion of Probiotic and Synbiotic on Growth Performance, Organ Weights, and Intestinal Histomorphology of Broiler Chickens. *Poultry Science*. 88: 4955.
- Ayepola, O.O dan R.O. Ishola. 2009. Evaluation of Antimicrobial Activity of *Anacardium occidentale* (Linn.). *American Eurasian Network for Scientific Information*. 3(1): 1-3.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2000. Proyek Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan. [http:// www.digilib. Brawijaya. Ac.id/virtual_library/mlg_warintek/ ristek-pdii-lipi/ Data / bididaya%20 peter](http://www.digilib.Brawijaya.Ac.id/virtual_library/mlg_warintek/ristek-pdii-lipi/Data/bididaya%20peter) (Desember. 2019).
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Produksi Daging Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi*. Jakarta Pusat.
- Bahri, S. E. Masbulan., A. Kusumaningsih. 2005. Proses Praproduksi sebagai Faktor Penting dalam Menghasilkan Produk Ternak yang Aman untuk Manusia. *Jurnal Litbang Pertanian* 24 (1).
- Braas, F. 1993. *Mencegah Serangan Jantung dengan Menekan Kolesterol*. PT. Gamedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Basmacioglu, H., and M. Ergul. 2005. Research on the Factor Affecting Cholesterol Content and Some other Characteristics of Eggs in Laying Hens. *Turk. J. Vet. Anim . Sci*. 29: 157-164.
- Bell. D. D., and W. D. Weaver, jr. 2002. *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. 5 th Edition. Springer Science and Business Media Inc. New York.
- Dahake, A.P., V. D. Joshi., A. B. Joshi. 2009. Antimicrobial Screening of Different Extract of *Anacardium occidentale* Linn. Leaves. *International Journal of ChemTech Research*. 1(4): 856-8.

- Gayathri, K.L., K.B, Shenoy and S,N, Hegde. 2004. Blood Profile of Pigeons (*Columba livia*) During Growth and Breeding. *Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular & Integrative Physiology* , 138:187–92.
- Grist, A. 2006. *Poultry Inspection. Anatomy, Physiology and Disease Conditions.* and Edition. Nottingham University. Nottingham.
- Hakim, R.D. 2010. Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum*) terhadap Kadar Kolesterol-LDL Serum Tikus Wistar Hiperlipidemia. *Artikel Ilmiah.* Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hakimah, I.A.,. 2010, *Delapan Puluh Satu Macam Buah Berkhasiat Istimewa,* SyuraMedia Utama, Yogyakarta, 69-70.
- Handjasmoro, P.S. dan Rukmiasih. 2000. *Meningkatkan Produksi Daging Unggas,* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hermana, S.W. dan A. Aliyani.2003. Persentase Bobot Karkas dan Organ dalam Ayam Broiler yang diberi Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta*) dalam Ransum. *Media Peternakan.* 26(1):4-10
- Heslet, L. 1996. *Kolestrol.* PT. Kesaint Blanc Indah, jakarta.
- Ichwan, W, M. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging.* PT. Agromedia Pusaka. Bandung.
- Jin, L.Z., Y.W. Ho., N. Abdullah, and S. Jalaludin. 1997. Probiotics in Poultry: Modes of Action. *World's Poultry Science Journal* . 53, 351-368.
- Kartiningsih, N,S. 2012. Aktivitas Antibakteri dan Bioautografi Ekstrak Etanol Daun Jambu Monyet (*Anacardium occidentale* Linn.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Multiresisten *Skripsi.* Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kartasudjana, R. 2005. *Manajemen Ternak Unggas.* Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.
- Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Karyadi, E. 1997. *Khasiat Fitokimia Bagi Kesehatan.* Harian Umum Kompas, Hal. 15, Kol. 1- 9, PT. Gramedia, Jakarta
- Khothijah, S., E, Erwan., E, Irawati. 2021. Peforma Ayam Ras Pedaging yang diberi Ekstrak Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* Linn) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan.* 19(1): 19-23.

Hak Cipta Diindungi 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.

- Leitão, N. C. M. C. S., G. H. C. Prado., P. C. Veggi., M. A. A. Meireles, and C. G. Pereira. 2013. *Anacardium occidentale* L. Leaves Extraction via SFE: Global Yields, Extraction Kinetics, Mathematical Modeling and Economic Evaluation. *The Journal of Supercritical Fluids*. 78: 114-123.
- Lenhardt, L. and S. Mozes. 2003. Morphological and Functional Changes of the Small Intestine in Growth-Stunted Broilers. *Acta Vet. Brno*. 72: 353 - 358.
- Maradon, G. G., R. Sutrisna., Erwanto. 2015. Pengaruh Ransum dengan Kadar Serat Kasar Berbeda terhadap Organ Dalam Ayam Jantan Tipe Medium Umur 8 Minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(2): 6-11.
- Manaek, C. L., G,A,M,K, Dewi., I, W, Wijana. 2019. Persentase dan Panjang Saluran Pencernaan Ayam Broiler yang Mendapat Ransum Mengandung Kulit Buah Naga Difermentasi. *Jurnal Peternakan Tropika*. VII (3): 1231-1245.
- Maharani, A.C., R, Murwani dan S, Susanti. 2019. Pengaruh Pemberian Serbuk Buah Semu Jambu Monyet (*Anacardium occidentale* Linn) sebagai Aditif Pakan terhadap Profil Serum Lemak dan Glukosa Broiler. Universitas Diponegoro. Semarang. *Agromedia*. 37 (1):19-20.
- Mangisah, I. 2003. Pemanfaatan Kunyit dan Temulawak sebagai Upaya Menurunkan Kadar Kolesterol Broiler. *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Tengah*. 4(2): 96-101.
- Maya. 2002. Pengaruh Penggunaan Medium *Ganoderma lucidum* dalam Ransum Ayam Pedaging terhadap Kandungan Lemak dan Kolesterol Daging Serta Organ Dalam. *Skripsi*, Universitas Padjajaran. Bandung.
- Meliandasari, D., B. Dwiloka, dan E. Suprijatna. 2014. Profil Perlemakan Darah Ayam Broiler yang Diberi Pakan Tepung Daun Kayambang (*Salvinia molesta*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(1): 45-55.
- Meluzzi A, G. Primiceri, R. Giordani. and G. Fabris. 1991. Determination of Blood Constituents Reference Values in Broilers. *Poult Science*, 71: 337–345.
- Mstianti, S., K,A, Kamil., D, Rusmana. 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):42-50
- Muliany, H. P. 2016. Outlook Daging Ayam: Komoditas Pertanian, Subsektor Peternakan, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jendral Kementerian Pertanian, Jakarta.
- National Research Council. 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 9th Revised Edition. National Academic Press, Wangsinton, DC.

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.

- Nickle, R. A., Schummer, E., Seifrl, W. G., Siller and P. H. L. Wight. 1977. *Anatomy of Domestic Bird*. Verlag Paul Parey, Berlin.
- North, M. O. 1978. *Commercial Chicken Production Manual*. 3rd ed. AVI Pub. Co. Inc., Westport, Connecticut.
- Novitasari F. 2012. Aktivitas Antibakteri dan Bioautografi Ekstrak Etanol Daun Jambu Monyet (*Anacardium occidentale* Linn.) terhadap *Streptococcus mutans* dan *Shigella sonnei*. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Omojasola, P.F., S, Awe. 2004. The Antibacterial Activity of the Leaf Extracts of *Anacardium occidentale* and *Gossypium Hirsutum* Against Some Selected Microorganisms. *Bioscience Research Communications*. 16(1): 25-28.
- Paliyana, J.D. 1984. Pengaruh Pembatasan Pemberian Jumlah Ransum terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdominal, Lemak Daging Paha dan Bagian Bagian Giblet Broiler. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Priliani, D.I. 2012. Aktivitas Antibakteri dan Bioautografi Ekstrak Daun Jambu Monyet (*Anacardium occidentale* L.) terhadap Bakteri *Pseudomonas aeruginosa* Multiresisten dan *Klebsiella pneumonia* *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Pond, W. G., D. C. Church, and K. R. Pond, 1995. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. Fourth edition. John Wiley & Sons, New York.
- Rahayu, D.I. 2010. *Sindrom Hati Berlemak pada Ayam Petelur*. <http://imbang.staff.umm.ac.id/?p=147>. 2010. Diakses pada tanggal 22 Oktober 2020.
- Rahmat, D dan R. Wiradimadja. 2011. Pendugaan Kadar Kolesterol Daging dan Telur berdasarkan Kadar Kolesterol Darah pada Puyuh Jepang. *Jurnal Ilmu Ternak*, 11(1): 35-38.
- Rajput, N., N. Muhammad., R. Yan., X. Zhong, and T. Wang. 2013. Effect of Dietary Supplementation of Curcumin on Growth Performance, Intestinal Morphology and Nutrients Utilization Broiler Chicks. *The Journal of Japan Poultry Science Association*. 50: 44-52.
- Razali, N., R. Razab, S.M. Junit, & A.A. Aziz. 2008. Radical Scavenging and Reducing Properties of Extracts of Cashew Shoots (*Anacardium occidentale* L.). *Journal Food Chemistry*, 111: 38-44.
- Ressang. A.A. 1998. *Patologi khusus veteriner*. Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Restiyanti, L., I. G. N. G. Bidura dan N. L. G. Sumardani. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) dan Daun Bawang Putih (*Allium sativum*) melalui Air Minum terhadap Distribusi Lemak



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.

Tubuh dan Kadar Kolesterol Broiler Umur 2-6 Minggu. *E-jurnal Peternakan Tropika*. 2 (3): 402

Rizki, A, U., A,R, Cholid., M, Amalia. 2016. Perbedaan Efektivitas Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dengan Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) pada Penurunan Kadar Kolesterol Total Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Profesi Medika*. 10(1):54-69.

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

Saidin, M. 2000. Kandungan Kolesterol dalam Berbagai Bahan Makanan Hewan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi, Badan Litbangkes, Depkes RI, *Buletin Penelitian Kesehatan*, 27(2): 224-230.

Salam, S., D. Sunarti dan Isroli. 2014. Pengaruh Suplementasi Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Giling terhadap *Aspartate Aminotransferase* (AST), *Alanine Aminotransferase* (ALT) dan Berat Organ Hati Broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16 (1): 40-45

Santoso, A. 2011. Serat Pangan (*Dietary Fiber*) dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Widya Dharma Klaten.

Santoso, U., J. Setianto dan T. Suteky. 2002. Penggunaan Ekstrak Daun Katuk untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Telur yang Ramah Lingkungan pada Ayam Petelur. *Laporan Penelitian*. Hibah Bersaing Tahun 1, Universitas Bengkulu, Bengkulu, Indonesia.

Setijanto, H. 1998. *Anatomi Unggas: Diktat Pengajaran Anatomi Veteriner II*. Laboratorium Anatomi Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. IPB Press. Bogor.

Smamora, N. 2011. Performa Produksi dan Karakteristik Organ Dalam Ayam Kampung Umur 12-16 Minggu yang diinfeksi Cacing *Ascaridia galli* dan disuplementasi Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn). *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Stepoe, M. 1992. *Kolesterol Fobia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Snel R. G. D. dan J.H. Torrie. 1989. *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrika*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Subhan, A. 2016. Populasi dan Potensi Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) sebagai Sumber Bahan Pakan Itik Alabio (*Anas platyrinchos* Borneo). *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. Banjarbaru, 1121-1131.

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.

- Sukaryana, Y., dan Zairiful. 2014. Optimalisasi Penggunaan Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L) terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. *Prosiding Seminar Nasional*. Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung. Hal 356-363.
- Slaiman, S.F., A.A.B. Sajak, K.L. Ooi, Supriatno & E.M. Seow. 2011. Effect of solvents in extracting polyphenols and antioxidants of selected raw vegetables. *Journal of Food Composition and Analysis*, 24: 506-515.
- Salistyawati, D. dan S. Mulyati. 2009. Uji Aktivitas Antijamur Infusa Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale, l*) terhadap *Candida albican*. Fakultas Biologi, Universitas setia Budi. Surakarta.
- Smiati, A. dan Sumirat. 2002. Persentase Bobot Saluran Pencernaan dan Organ Dalam Itik Local (*Anasplatyrhncos*) Jantan yang diberi Berbagai Taraf Kayambang (*Salviniamolesta*) dalam Ransumnya. *Media Peternakan*. 26 (1): 11-16.
- Sumiati, W. Hermana, dan A. Aliyani. 2002. Persentase Berat Karkas dan Organ dalam Ayam Broiler yang diberi Tepung Daun Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schoot) dalam Ransumnya. *Media Peternakan*. 26 (1): 4-10.
- Suparjo., Syarif., Raruati. 2003. Pengaruh Penggunaan Pakan Berserat Kasar Tinggi Dalam Ransum Ayam Pedaging Terhadap Organ Dalam. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 6 (1): Hal 27
- Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2008. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suyanto. D., Achmanu dan Muharliem. 2013. Penggunaan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam Pakan terhadap Bobot Karkas, Persentase Organ Dalam dan Kolesterol Daging pada Ayam Pedaging. *Artikel*. Fakultas peternakan. Universitas Brawijaya.
- Surkie, P.D. 1976. *Avian Physiology*. The 3rd Edition. Springer Verlag. New York.
- Samsuhaidi. 1997. Penggunaan Duckweed (famili *Lemnaceae*) sebagai Pakan Serat Sumber Protein dalam Ransum Ayam Pedaging. *Disertasi*. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Malang.
- Tan, Y. P. and E. W. C. Chan. 2014. Antioxidant, Antityrosinase and Antibacterial Properties of Fresh and Processed Leaves of *Anacardium occidentale* and *Piper betle*. *Food Bioscience* 6: 17-23.
- United States Department of Agriculture NRCS, 2014, *plant profile :cashew*, <http://plants.usda.gov/core/profile?symbol=ANOC>, di akses tanggal 22 Oktober 2021

- Varghese, J., V. K. Tumkur., V. Ballal, dan G. S. Bhat. 2013. Antimicrobial Effect of *Anacardium occidentale* Leaf Extract Against Pathogens Causing Periodontal Disease. *Advances in Bioscience and Biotechnology* 4: 15-18.
- Waani, O.T., M. Tiho, dan S.H.M. Kaligis. 2016. Gambaran Kadar Kolesterol Total Darah pada Pekerja Kantor. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 4(2): 1-6.
- Wang, X., Y. Z. Farnell., E. D. Peebles., A. S. Kiess., K. G. S. Wamsley and W. Zhai. 2016. Effects of Prebiotics, Probiotics, and Their Combination on Growth Performance, Small Intestine Morphology, and Resident *Lactobacillus* of Male Broilers. *Poultry Science* 95: 1332 – 1340.
- Wenno, D. 2018. Persentase Bobot Organ Dalam Ayam Broiler yang diberi Tepung Biji Pepaya dalam Ransum dengan Level Berbeda. *Jurnal Fapertanak*. 3(1): 1-9.
- Whitrow, G. 2002. *Struktur Avian Psychology* (5th ed.). USA: Academic Press.
- Yaman, M. dan Aman. 2010. *Ayam Kampung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yuwanta, T. 2000. *Beberapa Metode Praktis Penetasan Telur*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

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 Bobot Hati Ayam Broiler yang diberi EDJM (g/ekor)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
U1	36	28,2	31,1	28	26,7	150
U2	30,5	36,6	32,8	28,6	27,4	155,9
U3	33,1	27,7	26,8	31	26,3	144,9
U4	29,7	30	33,3	32,8	24,2	150
U5	28,4	-	31,1	30,3	24,7	114,5
U6	34,7	33,9	25,6	31,6	-	125,8
U7	-	31,9	-	-	27,5	59,4
U8	31,6	36	33,2	34	28,6	163,4
Total	224,00	224,30	213,90	216,30	185,40	1063,90
Rata-Rata	32,00	32,04	30,56	30,90	26,49	
STDEV	2,74	3,60	3,13	2,15	1,57	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t) - 5} \\
 &= \frac{(1063,9)^2}{(8 \times 5) - 5} \\
 &= 1131883 : 35 \\
 &= 32339,52
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (36)^2 + (30,5)^2 + \dots + (28,6)^2 - FK \\
 &= 32709,79 - 32339,52 \\
 &= 370,2697
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{R} - FK \\
 &= \frac{(224^2 + 224,3^2 + 213,9^2 + 216,3^2 + 185,4^2)}{7} - FK \\
 &= 32485,51 - 32339,52 \\
 &= 145,9869
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 370,2697 - 145,9869 \\
 &= 224,2829
 \end{aligned}$$

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.

$$\begin{aligned}
 \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{DBP}} \\
 &= \frac{145,9869}{4} \\
 &= 36,49671 \\
 \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\
 &= \frac{224,2829}{30} \\
 &= 7,476095 \\
 F_{\text{hitung}} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= \frac{36,49671}{7,476095} \\
 &= 4,881788303
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Bobot Hati Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	4	145,99	36,50	4,88**	2,67	3,97
Galat	30	224,28	7,48			
Total	34	370,27				

Keterangan: ** artinya berpengaruh sangat nyata, dimana $F_{\text{hit}} > F_{\text{tabel}}$ 0,01 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) dan perlu dilakukan uji lanjut

Uji DMRT Bobot Hati Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

$$\begin{aligned}
 S_{\text{D}} &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{7,48}{8}} = 0,97
 \end{aligned}$$

P	2	3	4	5
SSR (0.05) 30	2,88	3,03	3,13	3,19
LSR	2,78	2,93	3,03	3,08
SSR (0.01) 30	3,89	4,06	4,17	4,25
LSR	3,76	3,92	4,03	4,11

- 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.

Urutkan dari terkecil ke terbesar

Perlakuan	P4	P2	P3	P0	P1
Rata-Rata	26,49	30,56	30,90	32,00	32,04

Pengujian Nilai Tengah

PERLAKUAN	SELISIH	LSR 5%	LSR 1%	KETERANGAN
P4-P2	-4,07	2,78	3,76	**
P4-P3	-4,41	2,93	3,92	**
P4-P0	-5,51	3,03	4,03	**
P4-P1	-5,56	3,08	4,11	**
P2-P3	-0,34	2,78	3,76	Ns
P2-P0	-1,44	2,93	3,92	Ns
P2-P1	-1,49	3,03	4,03	Ns
P3-P0	-1,10	3,08	4,11	Ns
P3-P1	-1,14	2,78	3,76	Ns
P0-P1	-0,04	2,93	3,92	Ns

Superskrip

P4	P2	P3	P0	P1
a	b	b	b	b

Hak Cipta Diilindungi 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 2. Bobot Gizzard Ayam Broiler yang diberi EDJM (g/ekor).

Ulangan	Perlakuan					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
1	17,2	25,2	26,4	25,7	33,6	128,1
2	27	18,7	22,5	17,7	30,7	116,6
3	-	29,4	23,3	30	24,4	107,1
4	23,1	21,6	26,1	24,6	-	95,4
5	19,5	29,6	27,6	27	20,7	124,4
6	17,7	35,9	27,7	15,9	35,6	132,8
7	29,1	27,4	-	26,2	32,1	114,8
8	17,9	-	17	18,5	24,5	77,9
Total	151,50	187,80	170,60	185,60	201,60	897,10
Rata-Rata	21,64	26,83	24,37	23,20	28,80	
STDEV	4,84	5,67	3,82	5,12	5,59	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t) - 4} \\
 &= \frac{(897,1)^2}{(8 \times 5) - 4} \\
 &= 804788,4 : 36 \\
 &= 22355,23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_T &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (23,1)^2 + (19,5)^2 + \dots + (24,5)^2 - FK \\
 &= 23378,71 - 22355,23 \\
 &= 1023,476
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK_P &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{R} - FK \\
 &= \frac{(151,5^2)}{7} + \frac{187,8^2}{7} + \frac{170,6^2}{7} + \frac{185,6^2}{8} + \frac{201,6^2}{7} - FK \\
 &= 22587,06 - 22355,23 \\
 &= 231,8307
 \end{aligned}$$

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.

$$\begin{aligned} \text{JKG} &= \text{JKT} - \text{JKP} \\ &= 1023,476 - 231,8307 \\ &= 791,6457 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{DBP}} \\ &= \frac{231,8307}{4} \\ &= 57,95767 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= \frac{791,6457}{31} \\ &= 25,53696 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{57,95767}{25,53696} \\ &= 2,26956 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Bobot *Gizzard* Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	4	231,83	57,96	2,27 ^{ns}	2,67	3,97
Galat	31	791,65	25,54			
Total	35	1023,48				

Keterangan: ns artinya berpengaruh tidak nyata, dimana $F_{\text{hit}} < F_{\text{tabel}} 0,05$ berarti perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$).

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 3. Bobot Jantung Ayam Broiler yang diberi EDJM (g/ekor)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
U1	7,9	6,9	7,7	6	6	34,5
U2	7,1	6,4	7,6	7	7,6	35,7
U3	6,8	5,8	7,3	8,1	11,6	39,6
U4	9,2	6,5	7,4	6,4	5,7	35,2
U5	7,4	-	7,3	5,3	5,3	25,3
U6	8,6	5,8	7,5	5,2	5,8	32,9
U7	-	6,8	5,2	6,8	6,5	25,3
U8	8,2	-	6,7	8,1	6,6	29,6
Total	55,20	38,20	56,70	52,90	55,10	258,10
Rata-Rata	7,89	6,37	7,09	6,61	6,89	
STDEV	0,85	0,48	0,82	1,12	2,03	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y..)^2}{(r.t) - 3} \\
 &= \frac{(258,1)^2}{(8 \times 5) - 3} \\
 &= \frac{66615,61}{37} \\
 &= 1800,422
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (7,9)^2 + (7,1)^2 + \dots + (6,6)^2 - FK \\
 &= 1857,47 - 1800,422 \\
 &= 57,04811
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{R} - FK \\
 &= \frac{(55,2^2)}{7} + \frac{(38,2^2)}{6} + \frac{(56,7^2)}{8} + \frac{(52,9^2)}{8} + \frac{(55,1^2)}{8} - FK \\
 &= 1809,662 - 1800,422 \\
 &= 9,239953
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 57,04811 - 9,239953 \\
 &= 47,80815
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KJP &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{162,7218}{4}
 \end{aligned}$$

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

F_{hitung}

$$= 2,309988$$

$$= \frac{JKG}{DBG}$$

$$= \frac{47,80815}{32}$$

$$= 1,494005$$

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

$$= \frac{2,309988}{1,494005}$$

$$= 1,546172$$

Analisis Sidik Ragam Berat Jantung Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
Perlakuan	4	9,24	2,31	1,55 ^{ns}	2,67	3,97
Galat	32	47,81	1,49			
Total	36	57,05				

Keterangan: ns artinya berpengaruh tidak nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel}$ 0,05 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$).

Hak Cipta Diindungi 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 4. Panjang Usus Halus Ayam Broiler yang diberi EDJM (cm/ekor)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
U1	172	159	159	150	159	799
U2	153	171	156	143	169	792
U3	143	110	150	169	147	719
U4	156	157	-	177	136	626
U5	138	139	142	154	160	733
U6	-	168	155	170	149	642
U7	176	148	159	137	152	772
U8	148	160	157	156	144	765
Total	1086	1212	1078	1256	1216	5848
Rata-Rata	155,14	151,50	154,00	157,00	152,00	
STDEV	14,24	19,65	6,11	13,98	10,39	

FK

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t) - 2} \\
 &= (5848)^2 : (8 \times 5) - 2 \\
 &= 34199104 : 38 \\
 &= 899976,4
 \end{aligned}$$

JKT

$$\begin{aligned}
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (172)^2 + (153)^2 + \dots + (144)^2 - FK \\
 &= 906406 - 899976,4 \\
 &= 6429,579
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{R} - FK \\
 &= \left(\frac{1086^2}{7} + \frac{1212^2}{8} + \frac{1078^2}{7} + \frac{1256^2}{8} + \frac{1216^2}{8} \right) - FK \\
 &= 900139,1 - 899976,4 \\
 &= 162,7218
 \end{aligned}$$

JKG

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 6429,579 - 162,7218 \\
 &= 6266,857
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{162,7218}{4}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi 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.

F_{hitung}

$$\begin{aligned}
 &= 40,68045 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{6266,857}{33} \\
 &= 189,9048 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{40,68045}{189,9048} \\
 &= 0,214215
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Panjang Usus Halus Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F _{hit}	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	4	162,72	40,68	0,21 ^{ns}	2,66	3,95
Galat	33	6266,86	189,90			
Total	37	6429,58				

Keterangan: ns artinya berpengaruh tidak nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel}$ 0,05 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$).

Hak Cipta Diindungi 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 5 Kolesterol darah Ayam Broiler yang diberi EDJM (mg/dL)

Ulangan	Perlakuan					Total
	P0	P1	P2	P3	P4	
U1	83	61	63	51	24	282
U2	49	34	39	50	-	172
U3	46	64	33	37	67	247
U4	67	34	16	16	52	185
U5	68	25	-	15	45	153
U6	-	12	27	23	63	125
U7	82	18	31	59	51	241
U8	80	39	49	33	61	262
Total	475	287	258	284	363	1667
Rata-Rata	67,86	35,88	36,86	35,50	51,86	
STDEV	15,33	18,70	15,37	16,77	14,50	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t) - 3} \\
 &= (1667)^2 : (8 \times 5) - 3 \\
 &= 2778889 : 37 \\
 &= 75105,11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (83)^2 + (49)^2 + \dots + (61)^2 - FK \\
 &= 89447 - 75105,11 \\
 &= 14341,89
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum (Y_{ij})^2}{R} - FK \\
 &= \frac{(475^2 + 287^2 + 258^2 + 284^2 + 363^2)}{7 \quad 8 \quad 7 \quad 8 \quad 7} - FK \\
 &= 80943,55 - 75105,11 \\
 &= 5838,445
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 14341,89 - 5838,445 \\
 &= 8503,446
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KJP &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{5838,445}{4}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

$$= 1459,611$$

$$\begin{aligned} KTG &= \frac{JKG}{DBG} \\ &= \frac{8503,446}{32} \\ &= 265,7327 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\ &= \frac{1459,611}{265,7327} \\ &= 5,49278 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam kolestrol darah Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	4	5838,45	1459,61	5,49**	2,67	3,97
Galat	32	8503,45	265,73			
Total	36	14341,89				

Keterangan: ** artinya berpengaruh sangat nyata, dimana $F_{hit} > F_{tabel}$ 0,01 berarti perlakuan menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) dan perlu dilakukan uji lanjut

Uji DMRT kolestrol darah Ayam Ras Pedaging Umur 28 Hari

$$\begin{aligned} S_{DMRT} &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{265,73}{8}} = 5,76 \end{aligned}$$

P	2	3	4	5
SSR (0.05) 32	2,88	3,03	3,12	3,19
LSR	16,60	17,45	18,00	18,40
SSR (0.01) 32	3,87	4,04	4,15	4,23
LSR	22,32	23,28	23,92	24,39

Urutkan perlakuan dari yang terkecil ke yang terbesar

Perlakuan	P3	P1	P2	P4	P0
Rata-Rata	35,50	35,88	36,86	51,86	67,86

Pengujian Nilai Tengah

PERLAKUAN	SELISIH	LSR 5%	LSR 1%	KETERANGAN
P3-P1	-0,38	16,60	22,32	ns
P3-P2	-1,36	17,45	23,28	ns
P3-P4	-16,36	18,00	23,92	ns
P3-P0	-32,36	18,40	24,39	**
P1-P2	-0,98	16,60	22,32	ns
P1-P4	-15,98	17,45	23,28	ns
P1-P0	-31,98	18,00	23,92	**
P2-P4	-15,00	16,60	24,39	ns
P2-P0	-31,00	17,45	22,32	**
P4-P0	-16,00	16,60	23,28	ns

Superskrip

P3	P1	P2	P4	P0
a	a	a	ab	b

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

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian

	<p>NS</p>	
<p>Pembersihan kandang utama</p>		<p>Pembersihan kandang perlakuan</p>
		
<p>Pencucian tempat pakan dan air minum</p>		<p>Pemanenan daun jambu mete</p>
		
<p>Pencucian daun jambu mete</p>		<p>Penimbangan daun jambu mete</p>
		
<p>Daun jambu mete di <i>blender</i></p>		<p>Penyaringan ekstrak daun jambu mete</p>

Hak Cipta Diindungi 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.