

SKRIPSI

**SUPLEMENTASI TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)
SEBAGAI *FEED ADITIVE* DALAM PAKAN KOMERSIAL
TERHADAP TOTAL KOLESTEROL, HDL, LDL,
DAN TRIGLISERIDA AYAM PEDAGING**

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Oleh :

RAHMA FADHILA KARIM
11780123641

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022

SKRIPSI

**SUPLEMENTASI TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.)
SEBAGAI *FEED ADITIVE* DALAM PAKAN KOMERSIAL
TERHADAP TOTAL KOLESTEROL, HDL, LDL,
DAN TRIGLISERIDA AYAM PEDAGING**



Oleh :

RAHMA FADHILA KARIM
11780123641

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

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2022**

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 : Suplementasi Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Pakan Komersial terhadap Kadar Kolesterol, HDL, LDL, dan Trigliserida Ayam Pedaging

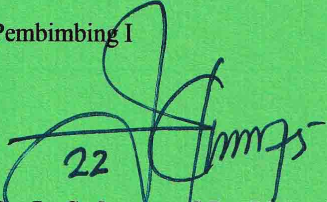
Nama : Rahma Fadhila Karim

NIM : 11780123642

Program Studi : Peternakan

Menyetujui:
Setelah diuji pada tanggal 22 Maret 2022

Pembimbing I


Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M
NIK. 130 710 016

Pembimbing II


Ir. Eniza Saleh, M.S
NIP. 19590906 198503 2 002

Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



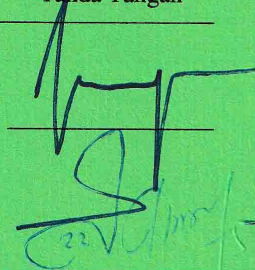
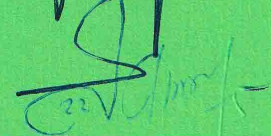


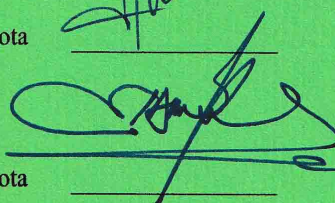
Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19710706 200701 1 031

Ketua,
Program Studi Peternakan


Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P
NIP. 19760822 200312 2 003

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 22 Maret 2022

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc	Ketua	
2.	Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M	Anggota	
3.	Ir. Eniza Saleh, MS	Anggota	
4.	drh. Rahmi Febriyanti, M.Sc	Anggota	
5.	Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D	Anggota	

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahma Fadhila Karim
NIM : 11780123641
Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru, 22 Maret 1999
Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Peternakan
Judul Skripsi : Suplementasi Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *Feed Additive* dalam Pakan Komersial terhadap Kadar Kolesterol, HDL, LDL, dan Trigliserida Ayam Pedaging

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan 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. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, 22 Maret 2022

Yang membuat pernyataan,



Rahma Fadhila Karim

NIM. 11780123641



RIWAYAT HIDUP

Rahma Fadhila Karim dilahirkan di Pekanbaru Kelurahan Tangkerang Timur Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru, pada tanggal 22 Maret 1999. Lahir dari pasangan Ayahanda Akhlakul Karim dan Ibunda Sri Miati, yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Masuk sekolah dasar di SD Negeri 004 Kota Pekanbaru, dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama (SMP) di SMP Negeri 9 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 10 Pekanbaru dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 melalui jalur Tulis Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah penulis pernah menjadi anggota HIMAPET dan BEM Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bulan Juli sampai Agustus 2019 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden (BBPTU-HPT Baturraden) Pada Bulan Juli sampai Agustus 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Peabatuan Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru Riau. Bulan April sampai Mei 2021 penulis melaksanakan penelitian di Kandang UARDS dan Laboraturium Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. . Penulis melaksanakan penelitian pada bulan April sampai dengan Mei 2021 di Jln. Sekuntum, Harapan Raya, Pekanbaru

Pada tanggal 22 maret 2022 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan 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.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Suplementasi Tepung Kemangi (*Ocimum Basilicum L.*) sebagai Feed Additive pada pakan Komersial terhadap Total Kolesterol, HDL, LDL, dan Trigliserida Ayam Pedaging.**” Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan bahagia ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut ikut serta membantu dan membimbing dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada :

1. Kepada Orang tua saya tercinta yaitu bapak Ir. Akhlakul Karim, S.H., M.H yang menjadi panutan selama ini dan Ibunda saya tersayang Sri Miati, S.Ag serta Adikku Rahma Nuzila Karim yang selalu memberikan saya semangat hingga detik ini. kalianlah orang orang yang sangat berharga dalam hidup penulis yang tak akan tergantikan hingga kapanpun terimakasih kalian telah banyak memberikan bantuan materil dan moril selama perkuliaham berlangsung sampai selesai.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunas, 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, Fakultas Pertanian dan Peternakan.
4. Bapak Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M selaku dosen pembimbing I sekaligus sebagai orang tua dalam penelitian saya yang telah banyak meluangkan waktu, serta pemberi motivasi serta memberikan arahan dalam proses selama bimbingan dan Ibu Ir. Eniza Saleh, MS selaku dosen pembimbing II saya sekaligus Penasehat Akademik (PA) yang telah membantu dan memotivasi dalam penulisan skripsi ini.
5. untuk teman seperjuangan “Tim Kemangi Squad” Encik Anshari Hafidudin Syamsi, S.Pt, M. Sodiq Djito Yahman, Andri Setiawan,

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.

- Gushendra Setiawan, dan Ikhsanul Fajri yang membantu dalam proses penelitian.
6. untuk sahabat saya Fariza Alawiyah, Dinitrisna Irvianti, Riskia Auliani, S.Pt dan Muhammad Assisrizqie S.Pt yang telah menemani saya dari awal proses ini hingga sekarang.
 7. untuk teman teman KKN saya Muhammad Handoyo, Endah Puspita Arum, S.Sos, Sherenna alya, M.Wahid Saputra, Naufal, Sundari, S.Ag, Meisha Asri, S.Pd dan Muhammad Rezky Athari, S.T yang telah menemani saya dalam melaksanakan pengabdian masyarakat.
 8. untuk “V3 Squad” Iis Muliati, S.Pt, Muhamad Fauzi, S.Pt, Elesi Selunaputri, S.Pt, Anissa Chairin, S.Pt, Feby Shinta, Muhammad Fardiansyah, S.Pt, dan Dewi Kartika, S.Pt yang selalu memberikan semangat dari awal penelitian hingga sekarang.
 9. untuk “Timsesjal” Muhammad Rizal Farah Firdaus, Dina Fivi R, dan Sefrinda yang selalu memberikan support saya dalam melakukan semua kegiatan saya di kampus maupun organisasi.
 10. untuk kanda Faisal Rama Febrian, S.Pt, Fikri Al Wahid, S.Ikom, Rabani, S.Pt, Jordy S.Pt telah membantu dalam proses penulisan dan memberikan support sampai sekarang.
 11. Untuk Muhammad Handiko S.Sos yang menjadi pelengkap dalam terselesaikannya skripsi ini karena sudah memberikan support dan *positive vibes* nya
 12. untuk teman teman Peternakan 17 yang sudah memberikan semangatnya.
 13. untuk teman teman D’animal husbandry 17 yang sudah memberikan saya tempat dan semangat dalam saya menyelesaikan perkuliahan ini.

Pekanbaru, Juli 2022

Rahma Fadhila Karim

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul **“Suplementasi Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum.L*) sebagai *Feed Aditive* dalam Pakan Komersial terhadap Total Kolesterol, High Density Lipoprotein, Low Density Lipoprotein dan Trigliserida Ayam Pedaging.**” Proposal ini dibuat sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Ir. Sadarman, S.Pt., M.Sc., I.P.M. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Ir. Eniza Saleh, MS sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya proposal penelitian ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam proses pembuatan proposal penelitian ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga dapat balasan dari Allah Subhanahu wa ta'ala untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan proposal ini. Semoga proposal penelitian ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2022

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SUPLEMENTASI TEPUNG KEMANGI (*Ocimum basilicum* L.) SEBAGAI FEED ADITIVE DALAM PAKAN KOMERSIAL TERHADAP TOTAL KOLESTEROL, HDL, LDL, DAN TRIGLISERIDA AYAM PEDAGING

Rahma Fadhila Karim (11780123641)
Di bawah bimbingan Sadarman dan Eniza Saleh

INTISARI

Tepung kemangi (*Ocimum basilicum* L.) mengandung senyawa flavonoid yang mampu bekerja sebagai antioksidan dan *feed additive* alami pada ransum unggas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kemangi terhadap kolesterol darah, HDL, LDL, trigliserida, serta rasio HDL, dan LDL ayam ras pedaging. Penelitian ini dilakukan di Jln. Sekuntum, Harapan Raya, Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan dimaksud adalah P1: Ransum komersial (kontrol), P2: P1 + tepung kemangi 3,50%, P3: P1 + tepung kemangi 4%, dan P4: P1 + tepung kemangi 4,50%. Parameter yang diukur adalah kolesterol darah, HDL, LDL, trigliserida, serta rasio HDL dan LDL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung kemangi hingga taraf 4,50% dalam ransum komersial tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kolesterol darah, HDL, LDL, trigliserida, serta rasio HDL dan LDL. Nilai kolesterol darah sekitar 143-156 mg/dL, HDL sekitar 86-88 mg/dL, LDL sekitar 45-50 mg/dL, trigliserida sekitar 61-65 mg/dL, serta rasio HDL dan LDL sekitar 0,52-0,57 mg/dL. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan tepung kemangi sebagai *feed additive* dalam ransum komersial dapat mempertahankan kadar kolesterol, LDL, trigliserida dan HDL darah ayam ras pedaging.

Kata kunci : Ayam ras pedaging, tepung kemangi, kolesterol, HDL, LDL, trigliserida

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.

SUPPLEMENTATION OF BASIL FLOUR (*Ocimum basilicum* L.) AS FEED ADDITIVE IN COMMERCIAL FEED ON BROILER CHOLESTEROL TOTAL, HDL, LDL AND TRIGLYCERIDES

Rahma Fadhila Karim (11780123641)
Supervised by Sadarman and Eniza Saleh

ABSTRACT

*Basil flour (*Ocimum basilicum* L.) contains flavonoid compound which are able to use as antioxidants and as feed additive in poultry feed. This study aims to determine the effect of adding basil flour on the cholesterol total, HDL, LDL, triglyceride, also HDL and LDL ratio of broiler. This research has been conducted at the Sekuntum street, Harapan Raya, Pekanbaru. The research method was using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. The treatments were P1: Commercial feed (control), P2: P1 + 3.50% basil flour, P3: P1 + 4% basil flour, and P4: P1 + 4.50% basil flour. The parameters observed were cholesterol total, HDL, LDL, triglyceride, also HDL and LDL ratio. The results showed that additon of the basil flour up to 4.50% in commercial feed had no significance effect ($P>0.05$) on the cholesterol total, HDL, LDL, triglyceride, also HDL and LDL ratio. Cholesterol about 143-156 mg/dL, HDL about 86-88 mg/dL, LDL about 45-50 mg/dL, triglycerides about 61-65 mg/dL, also HDL and LDL ratio about 0.52-0.57. The conclusion was the addition of basil flour as feed additive in commercial feed can maintain broiler cholesterol rate, LDL, triglycerides and HDL rate.*

Keywords : *Broiler, basil flour, cholesterol, HDL, LDL, triglyceride, also HDL and LDL ratio*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Hipotesis.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>)	3
2.2. Ayam Ras Pedaging	5
2.3. Total Kolesterol.....	6
2.4. Trigliserida	9
III. MATERI DAN METODE	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	11
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian	12
3.5. Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi terhadap Kolesterol Darah	19
4.2. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi terhadap HDL.....	20
4.3. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi terhadap LDL	21
4.4. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi terhadap Trigliserida ...	22
4.5. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi terhadap Rasio HDL dan LDL	23
PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25

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	26
LAMPIRAN.....	32



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
21. Komposisi Nutrien Kemangi per 100 g Bahan	4
22. Komponen Non Nutrien Kemangi per 100 g Bahan	4
31. Kandungan Nutrien Pakan Komersial BR 1 dan BR 2	11
32. Analisis Sidik Ragam	18
41. Rataan Kolesterol Darah (mg/dL) Ayam Ras Pedaging	19
42. Rataan HDL (mg/dL) Ayam Ras Pedaging	20
43. Rataan LDL (mg/dL) Ayam Ras Pedaging	21
44. Rataan Ratio HDL Dan LDL	22
45. Rataan Trigliserida (mg/dL) Ayam Ras Pedaging	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i> L)	3
2. Ayam Ras Pedaging	5
3. Skema Prosedur Penelitian.....	15



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

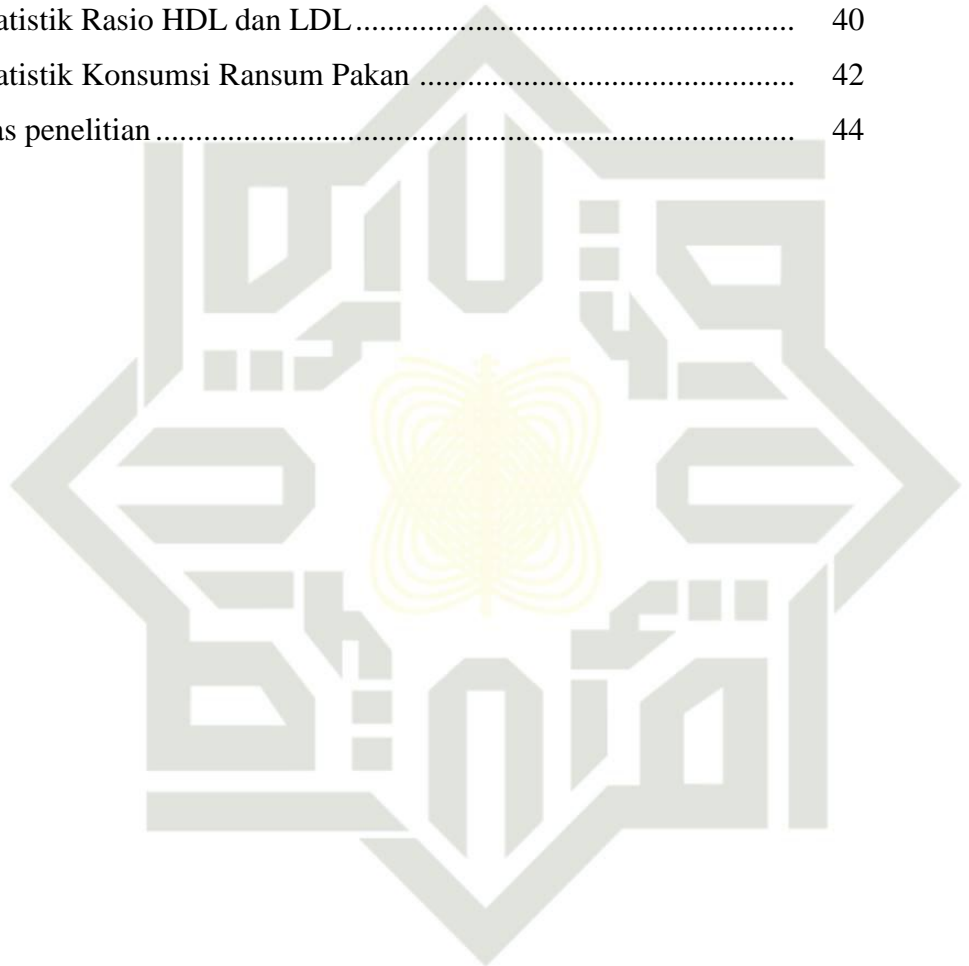
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Lampiran	Halaman
1 Analisis Statistik Ragam Kolesterol Darah	32
2 Analisis Statistik HDL	34
3 Analisis Statistik LDL	36
4 Analisis Statistik Trigliserida	38
5 Analisis Statistik Rasio HDL dan LDL	40
6 Analisis Statistik Konsumsi Ransum Pakan	42
7 Dokumentas penelitian	44

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. 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.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk yang semakin tinggi mengakibatkan peningkatan jumlah produk pangan yang harus dipenuhi setiap waktunya. Di Indonesia tingkat produksi pangan masih kekurangan sehingga harus mengimpor produk pangan dari luar negeri guna memenuhi kebutuhan dalam negeri. Kebutuhan akan pangan pun harus memiliki standar gizi didalamnya, salah satu produk pangan yang mudah didapatkan dan memiliki gizi yang cukup ialah ayam ras pedaging (Kasyaf, 2003).

Ayam ras pedaging (*broiler*) merupakan salah satu strain ayam pedaging yang paling populer dan banyak dibudidayakan secara komersil baik dalam skala besar maupun kecil (Siburian, 2015). Keunggulan ayam broiler ini selain tidak memerlukan lokasi yang luas untuk pemeliharaannya, juga memiliki pertumbuhan cepat dan efisien dalam mengubah pakan menjadi daging. Meskipun banyak keunggulan, akan tetapi ayam broiler memiliki kekurangan yaitu tinggi kadar total kolesterol. kadar kolesterol darah normal pada ayam broiler berkisar antara 52 – 148 mg/dl kadar kolesterol yang melebihi ambang normal dapat mengakibatkan terjadinya penyakit hipertensi (Manoppo *et al.*, 2007). lebih tinggi dibandingkan dengan sapi (57 mg/dL) dan kambing , (90 mg/dL) (Saidin, 2000).

Kolesterol merupakan suatu steroid yang penting dan dapat memengaruhi kesehatan jantung. Dengan level kolesterol yang mendekati normal dalam tubuh maka aktivitas jantung diharapkan dapat berjalan normal. Kandungan kolesterol dalam daging yang merupakan sumber pangan produk ternak juga akan memengaruhi kesehatan konsumen. Konsumen lebih menyukai bahan pangan mengandung gizi tinggi tapi dengan kadar kolesterol yang rendah.

Untuk mengatasi kadar kolesterol yang tinggi terhadap daging ayam broiler, diperlukan adanya perlakuan khusus agar dapat menurunkan kadar kolesterol pada ayam broiler yaitu dengan memanfaatkan bahan herbal. Salah satu bahan herbal yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol adalah tanaman kemangi. Kemangi (*Ocimum basilicum*) merupakan tanaman tahunan yang



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.

tumbuh liar yang dapat ditemukan di tepi jalan dan kebun. Tanaman ini tumbuh di tempat tanah terbuka maupun agak teduh dan tidak tahan terhadap kekeringan.

Kemangi mengandung komponen non-gizi antara lain senyawa flavonoid dan eugenol, arginin, anetol, boron, dan minyak atsiri. Flavonoid dan eugenol berperan sebagai antioksidan, yang dapat menetralkan radikal bebas, menetralkan kolesterol dan bersifat anti-kanker. Senyawa ini juga bersifat antibiotik yang mampu mencegah masuknya bakteri, virus, atau jamur yang membahayakan tubuh. Penelitian mengenai penggunaan tepung kemangi telah dilakukan oleh A.A Hamiyanti, dkk (2013) bahwa Penambahan tepung kemangi dalam pakan dengan taraf 0,5%, 0,75%, 1%, 1,25% berpengaruh nyata pada Kolesterol dan kadar lemak. Selanjutnya Riyazi *et al* (2015) melaporkan bahwa penambahan tepung kemangi dalam pakan dengan taraf 1,5%; 2%; 4%; dan 6% tidak berpengaruh nyata pada Kolesterol, HDL, LDL dan meningkatkan kadar Trigliserida pada ayam. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung kemangi sebagai *feed additive* dalam pakan komersil untuk ayam pedaging.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kemangi dengan level yang berbeda pada ransum ayam pedaging terhadap kadar total kolesterol darah, *High Density Lipoprotein* (HDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), Trigliserida (Tg), serta rasio HDL dan LDL darah ayam pedaging.

1.3 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang manfaat dan khasiat daun kemangi dalam mempertahankan kolesterol darah ayam pedaging. Manfaat lainnya adalah memberi informasi tentang potensi daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam budidaya ternak unggas.

1.4 Hipotesis

Penambahan tepung daun kemangi 4% dalam pakan komersial dapat mempertahankan kadar total kolesterol darah, HDL, LDL, trigliserida serta rasio HDL LDL darah ayam pedaging (*broiler*).

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.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kemangi (*Ocimum basilicum*)

Kemangi (*Ocimum basilicum*) merupakan tanaman tahunan yang tumbuh liar yang dapat ditemukan di tepi jalan dan kebun. Tanaman ini tumbuh di tempat tanah terbuka maupun agak teduh dan tidak tahan terhadap kekeringan. Kemangi tumbuh kurang lebih 300 m di atas permukaan laut. Tanaman kemangi merupakan tanaman yang mudah didapatkan di daerah tropis dan bersifat hermafrodit. Kemangi termasuk family *Lamiaceae* yang banyak tumbuh di Indonesia (Zainal dkk. 2016). Gambar 2.1 daun kemangi (*Ocimum basilicum* L) sebagai berikut.



Gambar 2.1 : Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L)

(Sumber : Mia, 2015)

Klasifikasi: Tumbuhan, Kingdom: *Plantae*, Divisi: *Spermatophyta*, Subdivisi: *Angiospermae*, Kelas: *Dicotyledonae*, Ordo: *Tubiflorae*, Famili: *Lamiaceae*, Genus: *Ocimum*, Spesies: *Ocimum basilicum* L (Bilal, 2012). Daun kemangi mengandung nutrisi yang lengkap termasuk mineral P, Ca, dan Fe. Komposisi nutrisi daun kemangi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Komposisi Nutrien Kemangi per 100 g Bahan

Ragam Nutrien	Jumlah
Kalori (kal)	43 kkal
Protein (g)	3,30 g
Lemak (g)	1,20 g
Karbohidrat (g)	7g
Kalsium (g)	320 g
Fosfor (g)	38 g
Besi (mg)	4,80 mg
Beta karoten (g)	4500
Vitamin B ₁	0,06 mg
Vitamin C	30 mg
Air	86,5%
Apa	1,70 g

Sumber: Batari (2007) dalam Setyo.Y.S (2015)

Kemangi mengandung senyawa fenolik berupa *cirsimaritin*, *cirsilineol*, *apigenin*, *isotymusin*, tanin dan asam rosmarinat, namun eugenol (komponen utama minyak atsiri) merupakan senyawa dalam kemangi yang cukup besar (Singh, dkk. 2012). Komponen non nutrient dalam kemangi dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Komponen Non Nutrien Kemangi per 100 g Bahan

Komponen Non Nutrien	Kualitatif	Kuantitatif
Anetol	✓	-
Aginin	✓	-
Bron	✓	-
Eugenol	✓	3,22
Flavonoid	✓	1,87 ± 0,02
Crotenoid	✓	19,78 ± 0,01
Minyak Atsiri	✓	-
Phenolic	✓	2,09 ± 0,10%

Sumber: Bhattacharya (2014)

Dalam tanaman kemangi terdapat kandungan flavonoid terhadap kolesterol yang mengandung zat antioksidan yang berfungsi untuk menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL). Flavonoid dalam kemangi akan berikatan dengan albumin dan ditranspor ke dalam hati, kemudian berkonjugasi dengan gugus sulfat, gugus metil atau keduanya. Penambahan gugus-gugus tersebut akan menambah pembersihan sirkulasi dan juga menurunkan toksisitas. Beberapa lokasi yang telah

- 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.

diuji untuk konjugasi kerangka flavonoid akan menghambat aktivitas enzim (xantin oksidase), menambah aktivitas antioksidan.

2.2. Ayam Ras Pedaging

Ayam broiler merupakan salah satu peluang bisnis yang menjanjikan dan telah menjadi pilihan dalam bisnis ternak unggas. Kelebihan dari bisnis ayam broiler adalah masa panen yang cukup singkat, yaitu lebih kurang 40 hari. Selain itu pemasaran daging ayam broiler cukup mudah karena masyarakat sangat gemar mengkonsumsi daging ayam. Menurut Rahmadani (2009), bahwa keunggulan karakteristik ayam broiler menandakan bahwa ayam broiler merupakan strain unggul yang berasal dari daerah subtropis dan produktivitasnya tidak dapat disamakan bila dipelihara di daerah tropis. Faktor lingkungan, genetik dan manajemen pemeliharaan menjadi penghambat dalam pencapaian produksi, kemudian untuk mencapai pertumbuhan yang optimal usaha yang diperlukan diantaranya dengan pemberian makanan yang bergizi tinggi, perbaikan manajemen dengan pemberian temperatur lingkungan pemeliharaan yang optimal. ayam *broiler* dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2. Ayam Ras Pedaging (*broiler*)
Sumber : PT. Japfa

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.

Menurut Yuniarty (2011), produktivitas ayam pedaging dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, nutrisi, penyakit dan musim. Keunggulan genetik ayam pedaging akan terbentuk jika didukung oleh lingkungan. Ayam pedaging akan nyaman hidup dan berproduksi pada suhu lingkungan 18-21°C, namun karena suhu Indonesia lebih panas sehingga memungkinkan ayam ras pedaging mengurangi konsumsi ransum dan lebih banyak minum (Abun *et al.*, 2006).

Di samping itu, menurut Ichwan (2003) produktivitas ternak dapat ditentukan oleh faktor kualitas dan kuantitas pakan. Pertumbuhan ayam ras pedaging yang cepat tidak akan muncul jika tidak didukung dengan pakan yang mengandung nutrisi yang lengkap dan seimbang, seperti asam amino, asam lemak, mineral dan vitamin yang sesuai dengan kebutuhannya. Ayam pedaging perlu dipelihara dengan teknologi yang dianjurkan oleh pembibit. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil sesuai dengan yang diharapkan (Abun *et al.*, 2006).

Faktor lain yang dapat meningkatkan produktivitas ayam ras pedaging adalah dengan menggunakan pakan tambahan atau *feed additive*, seperti antibiotik. Penggunaan antibiotik diantaranya dapat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak dan mengobati serta mencegah berbagai penyakit sehingga kematian ternak dapat diminimalkan. Namun penggunaan antibiotik dapat menimbulkan bahaya berupa resistensi antibiotik pada ayam dan manusia sebagai konsumen (Murdiati, 1998). Terlepas dari manfaat antibiotik bagi ternak, penggunaan antibiotik secara terus menerus dapat berdampak negatif pada manusia karena antibiotik dapat meninggalkan residu pada daging ayam.

2.3 Total Kolesterol

Kolesterol darah termasuk golongan lemak yang disimpan dalam jaringan hati atau dinding pembuluh darah (Rakhmawati dan Sulistyoningih, 2020). Kolesterol merupakan suatu unsur yang penting di dalam tubuh (Jannah dkk., 2017). Kolesterol merupakan substansi lemak khas hasil metabolisme yang banyak ditemukan di dalam darah, daging, otak, kuning telur, usus, ginjal, lemak hewan serta jaringan urat syaraf (Widjaja dan Utomo, 2007).

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.

Kolesterol juga merupakan suatu komponen lemak yang di butuhkan oleh tubuh dan berperan dalam pembentukan hormon, anak ginjal dan ovarium (Sumardi dkk., 2016). Bahkan kolesterol juga dapat berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak (Mumpuni dan Wulandari, 2011). Menurut Stopard (2010) kolesterol merupakan suatu zat lemak yang dibuat di dalam hati dan lemak jenuh dalam makanan.

Kolesterol dalam jumlah yang terlalu banyak juga tidak baik bagi kesehatan yang akan berdampak pada penyakit jantung koroner (Rahayu, 2005). Jika kadar kolesterol berada dibawah 140-200 mg/dL disebut dengan hipokolesterolemia dan begitupun sebaliknya jika kolesterol berada diatas 140-200 mg/dL disebut dengan *hiperkolesterolemia* (Erni *et al.*, 2014).

Menurut Swenson (1998), menyatakan bahwa kadar kolesterol normal ayam broiler berkisar antara 125-200 mg/dL. Sedangkan menurut Mitruka (1981; Manoppo dkk., 2007) menyatakan bahwa kadar normal kolesterol dari ayam broiler berkisar antara 52-148. mg/dL. Kadar kolesterol normal yaitu berkisar antara 140-200 mg/dL, sedangkan kadar kolesterol yang tinggi berkisar antara 200-400 mg/dL (Yatim, 2010). Murray *et al.* (2000) mengatakan bahwa tinggi rendahnya kolesterol darah dipengaruhi oleh lingkungan dan genetik ternak.

Ada dua jenis kolesterol yang terdapat didalam tubuh kita, yaitu LDL (*Low Density Lipoprotein*) dan HDL (*high Density Lipoprotein*). LDL sering disebut dengan kolesterol jahat karena dapat menempel pada pembuluh darah, dan begitu pula sebaliknya HDL disebut dengan Kolesterol baik karena dapat melarutkan kandungan LDL didalam tubuh (Ridayani dkk., 2018).

Menurut Guyton (2007), pada manusia dapat dibedakan dua jenis lipoprotein, yaitu:

1. *Low Density Lipoprotein* (LDL)

LDL merupakan senyawa lipoprotein yang berat jenisnya rendah. Lipoprotein membawa lemak dan mengandung kolestrol yang sangat tinggi, dibuat dari lemak endogenus di hati. LDL atau biasa dikenal dengan kolesterol jahat karena jenis kolesterol ini berdampak buruk bagi kesehatan jika kadarnya terlalu tinggi. LDL berfungsi untuk membawa kolesterol dari hati ke jaringan (Murray, 2009). *Low Density lipoprotein* (LDL) atau kolesterol jahat akan

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.

berdampak buruk bagi tubuh jika terdapat pada tubuh dalam kadar yang terlalu tinggi, ini dapat terjadi karena *Low Density Lipoprotein* (LDL) memiliki sifat aterosogenik yaitu sifat yang mudah melekat pada dinding sebelah dalam pembuluh darah dan mengurangi pementukan reseptor LDL, (Anggraeni, 2016).

Kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) dalam tubuh harus dibatasi. Menurut *American Heart Association* (2015), pada manusia jika kadar kolesterol LDL kurang dari 100 mg/dL dapat dikatakan kadar optimal, kadar 100-129 mg/dL mendekati optimal, 130-159 mg/dL batas tinggi kadar LDL, 160-189 mg/dL dapat dikatakan kadar LDL tinggi sedangkan jika kadar LDL 190 mg/dL atau lebih, maka kadar LDL dalam tubuh sudah sangat tinggi (Angraeni, 2016).

2 *High Density Lipoprotein* (HDL)

High Density Lipoprotein merupakan senyawa lipoprotein yang berat jenisnya tinggi. Membawa lemak total rendah, protein tinggi, dan dibuat dari lemak endogenus di hati. Oleh karena kandungan kolesterol yang lebih rendah dari LDL dan fungsinya sebagai pembuangan kolesterol maka HDL ini sering disebut kolesterol baik. HDL ini digunakan untuk mengangkut kolesterol berlebihan dari seluruh jaringan tubuh untuk dibawa ke hati. Dengan demikian, HDL merupakan lipoprotein pembersih kelebihan kolesterol dalam jaringan. Kalau kadar HDL dalam darah cukup tinggi, terjadinya proses pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah pun dapat dicegah (Wirahadikusumah, 1985).

Menurut Bambang (2004), selama dalam peredaran darah, ada kecenderungan kolesterol menempel pada dinding pembuluh darah akibat oksidasi sehingga mempersempit pembuluh tersebut. Proses ini terjadi karena sifat dari LDL yang sangat arterogenik. Kondisi demikian akan membuat aliran darah menjadi tidak lancar dan lemak terlarut dalam darah semakin tidak mencukupi proses metabolisme sehingga mengganggu keseimbangan kebutuhan oksigen dan penyediaan oksigen.

Basmacioglu and Ergul (2005) menyatakan, nilai normal kolesterol darah dalam pedaging adalah: kolesterol total 52–148 mg/dL, trigliserida < 150 mg/dL,

HDL > 22 mg/dL, dan LDL < 130 mg/dL. Faktor-faktor yang memengaruhi kadar kolesterol dalam darah adalah faktor genetik dan faktor ransum (Liscum, 2002).

2.4 Triglicerida

Triglicerida merupakan salah satu cadangan energi tubuh (Suharti dkk., 2017). Dimana tubuh akan merombak triglicerida menjadi energi di dalam tubuh. Apabila pemberian pakan yang diberikan tidak memenuhi kebutuhan energi tubuh (Cunningham, 2002). Menurut Watuseke *et al.* (2016) menyatakan bahwa Triglicerida adalah lemak utama dalam makanan manusia dan merupakan lemak simpanan utama pada tumbuhan dan hewan. Triglicerida merupakan hasil perubahan dari glukosa menjadi gliserol dan berkaitan dengan asam lemak (Pratikno, 2011). Faktor-faktor yang memperbesar sintesis triglicerida dan sekresi VLDL oleh hati adalah makanan yang banyak mengandung karbohidrat, sirkulasi asam lemak bebas yang tinggi, kadar insulin yang tinggi dan kadar glukagon yang rendah (Murray *et al.*, 2012). Kadar normal triglicerida Menurut Melluzi *et al.* (1992) menyatakan bahwa kadar triglicerida normal pada ayam broiler berkisar antara 43,3 – 168 mg/dL. Peningkatan triglicerida darah dapat dipengaruhi oleh faktor gen dan konsumsi makanan seperti karbohidrat, lemak dan alkohol.

Triglicerida merupakan penyimpanan lipid yang utama dalam jaringan adipose, bentuk lipid ini akan terlepas setelah terjadi hidrolisis oleh enzim lipase yang sensitif-hormon menjadi asam lemak bebas dan gliserol (Watuseke *et al.*, 2016). Hati merupakan organ yang sangat berperan penting dalam pembentukan triglicerida, karena hati mampu mengubah karbohidrat menjadi asam lemak bebas dan men-transformasikannya kembali menjadi triglicerida (Putri dan Dian, 2015).

Kadar normal triglicerida yang terdapat pada ayam yaitu ≤ 150 mg/dL (Basmacioglu dan Ergul., 2005). Menurut Melluzi *et al.* (1992) menyatakan bahwa kadar triglicerida normal pada ayam broiler berkisar antara 43,3 – 168 mg/dL. Peningkatan triglicerida darah dapat dipengaruhi oleh faktor gen dan konsumsi makanan seperti karbohidrat, lemak dan alkohol.

Selain itu penurunan kadar triglicerida juga dipengaruhi oleh enzim LPL (*Lipo protein Lipase*) yang berfungsi untuk menghidrolisis triglicerida menjadi asam lemak dan gliserol (Tsallssavrina dkk., 2006). Citrawidi *et al.* (2012)

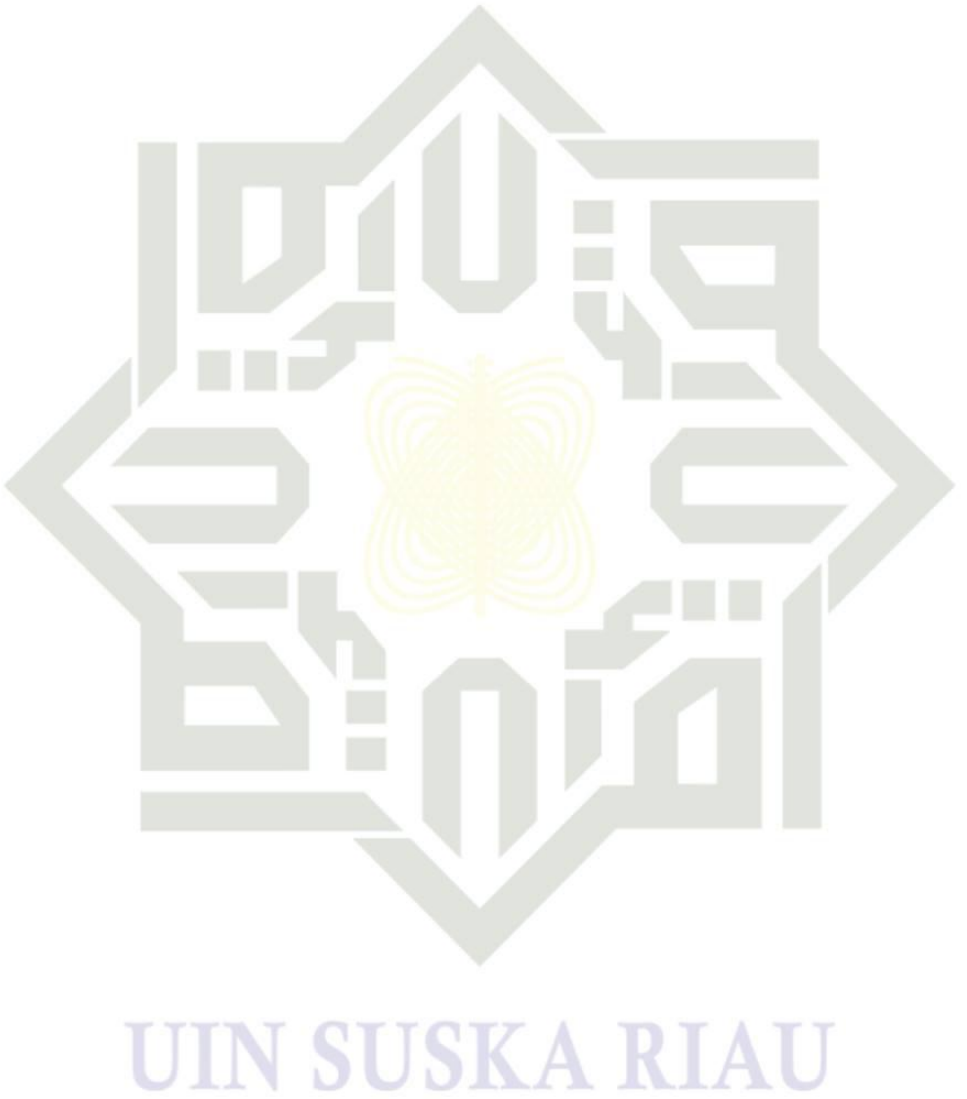
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

menyatakan bahwa kadar trgliserida darah sangat dipengaruhi oleh karbohidrat pakan dan sirkulasi asam lemak bebas dalam tubuh.



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

III. MATERI DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Pemeliharaan dan pengambilan sampel darah ayam ras pedaging telah dilakukan di kandang penelitian Jln. Sekuntum Harapan Raya, Pekanbaru. Pemeriksaan darah dilakukan di Laboratorium Pramitha Kota Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April-Mei 2021.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 100 ekor anak ayam ras pedaging (*Day Old Chick*; DOC) MB 202 produksi PT. Japfa tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*), pakan komersial fase starter BR I, fase finisher BR II, alkohol, sampel uji kolesterol berupa darah serta daun kemangi yang diperoleh dari Kota Pekanbaru. Kandungan nutrisi pakan komersial dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kandungan Nutrien Pakan Komersial AB1 dan AB 2

Kandungan Nutrien	Jenis Ransum	
	AB 1	AB 2
Protein kasar (%)	21 – 23	19 - 20
Kadar air (%)	maks. 12	maks. 12
Lemak (%)	min. 5	min. 5
Serat kasar (%)	maks. 5	maks. 5
Abu (%)	maks. 7	maks. 7
Kalsium (%)	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
Fosfor (%)	min. 0,50	min. 0,45
ME (Kkal/kg)	min. 3000	min. 3100
Aflatoksin (μ /kg)	maks. 50	maks. 50

Sumber: PT.Japfa

Alat

Peralatan yang digunakan adalah kandang utama dan 20 unit kandang penelitian dengan ukuran panjang 80 cm x lebar 70 cm x tinggi 60 cm. Setiap petak kandang dilengkapi dengan tempat pakan, tempat air minum dan lampu penerangan 75 watt. Peralatan lainnya adalah termometer ruang untuk mengukur suhu



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.

lingkungan kandang, spuit, timbangan untuk menimbang bobot badan ayam ras pedaging dan sisa konsumsi pakan, semprotan untuk desinfeksi.

Peralatan yang digunakan untuk mengukur kadar kolesterol adalah autoklaf, erlenmeyer, *hot plate* dan *stirer*, lampu spritus, ose bulat, gelas ukur, tabung reaksi, pipet tetes, *vortex*, aluminium foil, spuit, termometer, *waterbath*, *spektrofotometer*, neraca analitik, laminar air flow, *mortal* dan *pastle*, mikropipet, timbangan digital.

3.2.3. Kemangi (*Ocimum basilicum L.*)

Kemangi yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk tepung yang dicampurkan ke dalam ransum pada hari ke-1 dengan taraf 0%, 3,50%, 4% dan 4,50%. Bahan ini diperoleh di pasar-pasar tradisional sekitar Pekanbaru dan Kampar.

3.2.4. Anak Ayam Pedaging

Ayam yang digunakan adalah *day old chick* broiler produksi PT Japfa MB 202 sebanyak 100 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*).

3.3. Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 5 ekor ayam ras pedaging sehingga jumlah DOC yang digunakan adalah 100 ekor. Perlakuan suplementasi tepung kemangi pada pakan komersial ayam ras pedaging adalah sebagai berikut:

P1 = Pakan komersial tanpa suplementasi tepung kemangi (kontrol)

P2 = P1 + suplementasi tepung kemangi 3,50%

P3 = P1 + suplementasi tepung kemangi 4%

P4 = P1 + suplementasi tepung kemangi 4,50%

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan Kandang

Setiap petak kandang terlebih dahulu dibersihkan dengan cara disapu, disikat dan dicuci dengan air bersih, kemudian disterilisasi menggunakan desinfektan dengan cara disemprotkan, setelah kering pengapuran dilakukan

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.

secara merata pada dinding dan lantai. Tujuan desinfeksi dan pengapuran ialah untuk memutus rantai kehidupan mikroorganisme yang merugikan. Tempat makan dan air minum disiapkan dan dibersihkan sebelum digunakan. Kandang diberi serbuk gergaji sebagai alas. Selama umur satu minggu, koran ditambahkan di atas serbuk. Setiap kandang terdapat satu tempat pakan, satu tempat minum dan satu buah lampu 5 watt yang dipasang pada tengah-tengah setiap petak kandang untuk penerangan dan pemanasan

3.4.2. Pembuatan Tepung Kemangi

Pembuatan tepung kemangi dilakukan dengan cara mencacah kemangi tersebut sebelum dijemur. Kemangi yang telah kering digiling dan dicampur dengan ransum komersial sesuai masing-masing taraf perlakuan.

3.4.3. Penempatan Perlakuan pada Petakan Kandang Penelitian

Unit kandang diberi nomor 1 sampai 20. Penempatan perlakuan dan ulangan pada unit kandang dilakukan dengan cara diundi. Pengundian dilakukan dengan cara membuat lotre sebanyak 20 gulungan mulai dari perlakuan pertama ulangan ke-1 sampai perlakuan keempat ulangan ke-5. Lotre yang diambil pertama secara acak ditempatkan sesuai urutan nomor unit kandang yang telah diberi penomoran dan begitu selanjutnya.

Pengacakan DOC dilakukan dengan cara mengambil sampel DOC sebanyak 30% secara acak, kemudian ditimbang dan dicatat bobot badannya. Setelah itu ditentukan *range* nilai bobot badan terendah sampai tertinggi dan dibuat kelas interval. Menurut Kartasudjana (2005), banyak kelas interval yang diperlukan dapat menggunakan aturan *sturges* dengan rumus : $1 + (3,3) \log n$, sehingga didapatkan banyak kelas interval sebanyak 7. Kemudian disiapkan 7 buah kotak kardus untuk menempatkan DOC berdasarkan kelas intervalnya. Kemudian ditimbang kembali seluruh DOC dan setiap DOC dimasukan ke dalam kotak kardus berdasarkan bobot badannya.

Penempatan DOC ke dalam unit kandang dilakukan dengan cara memasukkan DOC satu per satu ke dalam unit kandang diawali dari DOC yang terdapat pada kotak kardus dengan bobot badan terendah sampai tertinggi. Penempatan DOC ke dalam unit kandang dimulai dari unit kandang nomor 1

sampai 20, kemudian dari unit kandang nomor 20 sampai 1 dan seterusnya. Sampai semua DOC yang ada didalam kotak kardus habis.

3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum

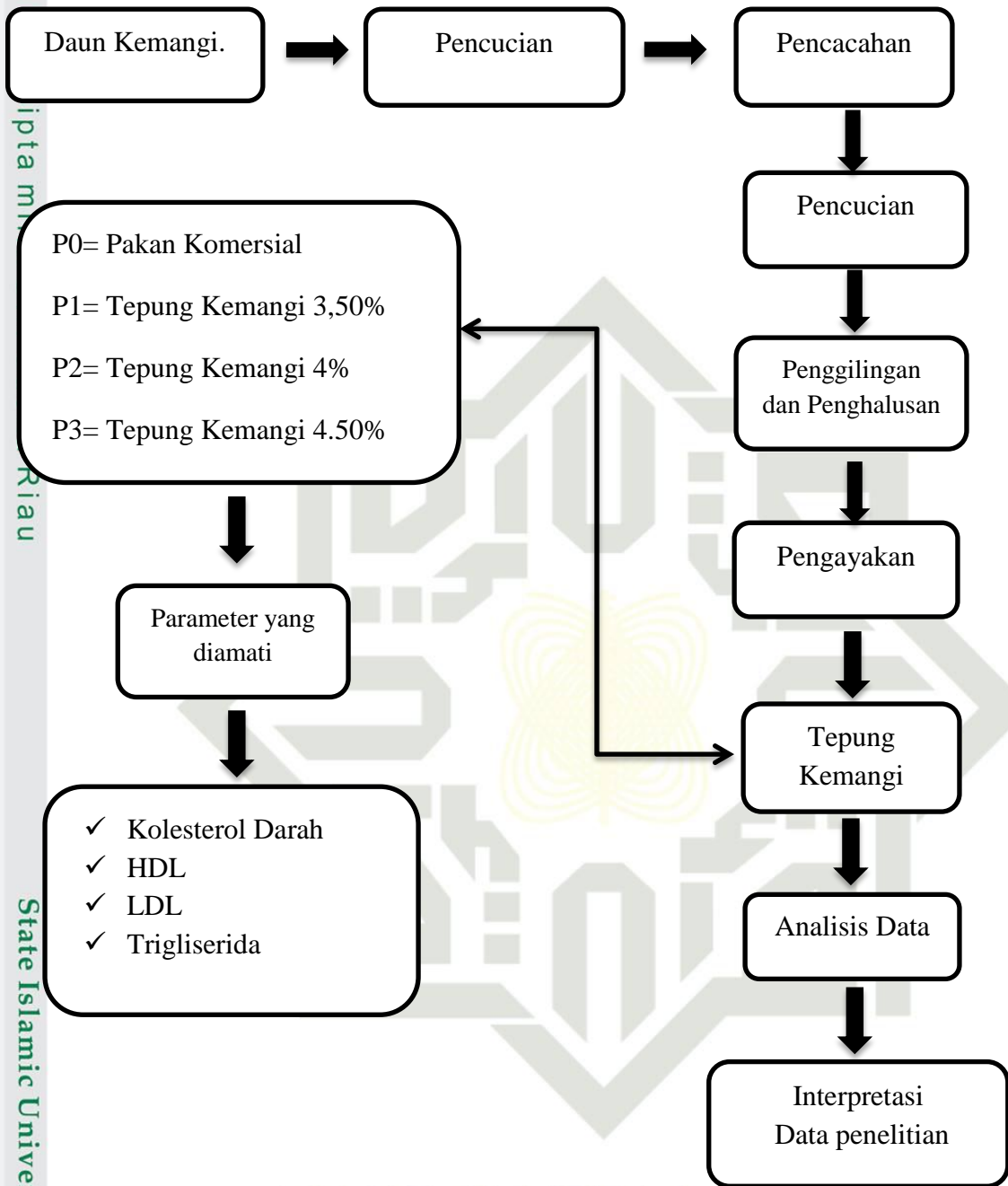
Pemberian pakan ayam ras pedaging diberikan berdasarkan periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam ras pedaging. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan sebanyak 2 kali sehari, yaitu pada jam 07.00 WIB dan 16.00 WIB. Jika ransum habis maka dilakukan penambahan namun ransum yang ditambahkan ditimbang dan dicatat. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad-libitum*. Hal ini bertujuan agar ayam tidak mengalami dehidrasi sehingga produksi daging dapat optimal. Agar air minum tetap *higienis* maka wadah air minum dicuci dan diganti dengan air yang baru setiap hari.

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.



Gambaran prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Skema Prosedur Penelitian

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.

3.4.5 Koleksi Spesimen Darah

Spesimen darah diambil pada hari ke-21 saat akhir masa perlakuan. Pengambilan darah dilakukan di bagian *vena brachialis* pada bagian bawah sayap. Sadikin (2001) menyatakan bahwa alat dan bahan yang digunakan untuk mengambil darah ayam pedaging adalah spuit terumo 3 mL, tabung darah, jarum hisap, alkohol 70% dan kapas sebagai anti septik, dan *cooler box*.

Prosedur pengambilan spesimen darah ayam pedaging sebagai berikut:

1. Ayam disiapkan dalam posisi berbaring.
2. Kepala ayam dimiringkan ke satu sisi dan membuka sayap ayam pedaging.
3. Ibu jari menekan vena di pangkal sayap sehingga vena menggebung akan terlihat.
4. Vena yang akan ditusuk dibersihkan dengan menggunakan kapas yang sudah dibasahi dengan alkohol, kemudian menusukan jarum ke bagian vena, kemudian menusukan jarum suntik yang steril ke arah atas pada pembuluh darah dengan lobang jarum menghadap ke atas.
5. Darah ayam pedaging diambil sebanyak 5 mL.
6. Darah ayam pedaging yang telah dipindahkan ke dalam *vacuum tube*
7. Darah ayam pedaging yang telah dipindahkan ke dalam *vacuum tube* disentrifus dengan kecepatan 600 rotasi per menit (rpm) selama 5 menit.

3.5. Parameter yang Diamati

Parameter yang diamati adalah kimia darah yang terdiri atas beberapa komponen sebagai berikut :

1. Total Kolesterol Darah

Prosedur dalam pelaksanaan penghitungan total kolesterol darah ayam pedaging menurut Otto (1982) adalah :

1. Mengambil sampel serum yang telah terpisah dengan darah.
2. Mencampurkan *reagent* kolesterol total *reiged diagnostic* dengan serum.
3. Membaca panjang gelombang 510 nm (480-520 nm) suhu 37° C.
4. Perhitungan dilakukan dengan rumus :

$$\text{Konsentrasi Kolesterol (mg/dL)} = \frac{\text{Absorben sampel}}{\text{Absorben standar}} \times \text{Konsentrasi Standar}$$

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

2. Trigliserida

Lumonggo (2007) menyatakan prosedur dasar pemeriksaan trigliserida darah ayam pedaging adalah :

1. Mengambil sampel serum yang telah terpisah dengan darah.
2. Mencampurkan *reagen* trigliserida *reiged diagnostic* dengan serum.
3. Membaca panjang gelombang 520 nm (490-560 nm) suhu 37° C.
4. Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$\text{Konsentrasi Trigliserida (mg/dL)} = \frac{\text{Absorben sampel}}{\text{Absorben standar}} \times \text{Konsentrasi Standar}$$

3. *High Density Lipoprotein* (HDL)

Prosedur dalam pelaksanaan penghitungan HDL ayam pedaging menurut Almatsier (2001) adalah :

1. Mengambil sampel serum yang telah terpisah dengan darah.
2. Mencampurkan *reagent* HDL *reiged diagnostic*.
3. Membaca panjang gelombang 540 nm (500-520 nm) suhu 37° C.
4. Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$\text{Konsentrasi HDL (mg/dL)} = \frac{\text{Absorben sampel}}{\text{Absorben standar}} \times \text{Konsentrasi Standar}$$

4. *Low Density Lipoprotein* (LDL)

Baron (1995) menyatakan prinsip dasar metode pemeriksaan LDL adalah dari analisa data dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{LDL (mg/dL)} = \text{Kolesterol total} \times \left(\frac{\text{Trigliserida}}{5} + \text{HDL} \right)$$

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan lima ulangan dengan model matematis menurut Steel dan Torrie (1993) sebagai berikut:

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

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 μ : Rataan umum

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.

- α_i : Pengaruh perlakuan ke – i
 ϵ_{ij} : Efek galat percobaan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 I : Perlakuan 1, 2, 3, dan 4
 j : Ulangan 1, 2, 3, 4, dan 5

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam seperti pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Analisis Ragam

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

Keterangan :

t : Perlakuan

r : ulangan

$$JKP : \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan} = \sum \frac{(Y_i)^2}{r} - FK$$

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

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

$$KTP : \text{Kuadrat Tengah Perlakuan} = JKP / dbP$$

$$KTG : \text{Kuadrat Tengah Galat} = JKG / dbG$$

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

$$F_{\text{Hitung}} = KTP / KTG$$

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

V. PENUTUP

Kesimpulan

Penambahan tepung daun kemangi (*Ocimum basilicum* L) dalam pakan komersial tidak memengaruhi kolesterol, trigliserida, LDL, HDL serta rasio HDL dan LDL. Namun demikian nilai dari masing-masing parameter masih dalam batas normal. Nilai masing masing parameter pada penelitian ini koletserol adalah 143-156 mg/dL, HDL adalah 86-88 mg/dL, LDL adalah 47-50 mg/dL, trigliserida 64-65 mg/dL dan rasio HDL LDL adalah 0,52-057 mg/dL.

Saran

Perlu dilakukan metode pemberian perlakuan dengan cara dicekok atau dicampur ke dalam air minum .

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

- Amun. 2006. *Protein dan Asam Amino Pada Unggas*. Bahan Ajar Nutrisi Unggas Monogastrik. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Hamiyanti, A.A., B. Sutomo., A.F, Rozi., Y. Adnyono, dan R. Darajat. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap Komposisi Kimia dan Kualitas Fisik Daging Broiler. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. *Jurnal Peternakan*, 23(1): 25 – 29.
- Anas'ev, L.B., A.I. Dorozhko., A. Brodskii., V.A. Kostyuk, and A.I. Potapovitch. 1989. Chelating and free radical scavenging mechanism of inhibitory action of rutin and quercetin in lipid peroxidation. *Biochem. Pharmacol*, 3(8): 1763-1769
- Amatsier, S. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Bambang, M., 2004. *Ramuan Tradisional Untuk Pengobatan Jantung*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Baron, D.N. 1995. *Patologi Klinik*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. 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.
- Bhattacharya, A. 2014 Evaluation of Some Anti Oxidativ Constituent of Three Species of *Ocimum*. *International Journal of Life Sciences*. 8(5). 14-17.
- Bilal, A.N. Jahan, A. Ahmed, and S. Naaz. 2012. Phytochemical and Pharmacological Studies on *Ocimum basilicum* L-A Review. *IJCRR*. 4 (23), 73-83.
- Urawidi, T.A.W., Murningsih, dan V.D.Y. Ismadi. 2012. Pengaruh pemeraman ransum dengan sari daun pepaya terhadap kolesterol Darah dan lemak total ayam broiler. *Anim. Agric. J*, 1: 529-540.
- Cunningham, J.G. 2002. *Textbook of Veterinary Physiology*. New York (USA). Saunders.
- Ewan, E. , S.Y. Wulandari, dan E. Irawati. 2021. Pengaruh Penggunaan Beberapa Level Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam) dalam Ransum Basal terhadap Plasma Metabolit Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis* .11(1):82-91.


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.

- Farida, Y dan P.I.P. Claudia. 2016. Efek Penggunaan Simvasitin terhadap Kenaikan Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. 01. 58-65.
- Cayton, A.C. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta.
- Hargis, S.P. 1988. Modifying egg yolk cholesterol in the domestic fowl. *Poultry Sci. Texas Agricultural Experiment Station, Texas A & M University* 44: 17-19.
- Hasanuddin, H., S.V.D. Yulianto, dan Trisiarti. 2014. Profil lemak Darah Ayam Broiler yang diberi Pakan Step Down Protein dengan Penambahan Air Perasan Jeruk Nipis sebagai *Acidifier*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 3:11-17.
- Hewan, 2003. *Membuat Pakan ras Pedaging*. Agro Media Pustaka. Tangerang.
- Jannah, W., R. Nurdin, dan Ratman. 2018. Efek ekstraksi biji alpukat (*Persea americana*) sebagai anti hiperkolesterol darah mencit (*Mus musculus*). *J. Akademika Kim*, 6 (3): 180-186.
- Kamalia, A., Mujenisa, dan A. Natsir. 2014. Pengaruh Penambahan Berbagai Level Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap Kadar Kolesterol, Trigliserida, LDL dan HDL Darah Broiler. *Buletin Nutrisi dan Makanan Ternak* 10 (1): 12-1.
- Kaseem, D. E. A., M.F. Elsadek., A.E.A. Moneim, and S.A. Mahgoub. 2021. Management and Production Growth, carcass characteristics, meat quality, and microbial aspects of growing quail fed diets enriched with two different types of probiotics (*Bacillus toyonensis* and *Bifidobacterium bifidum*). *J. Poultry Sci*, 100: 84-93.
- Kartasudjana, R. 2005. *Manajemen Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran Press, Bandung.
- Kusnadi, E. 2008. Perubahan malonaldehida hati, bobot relatif *bursa fabricius* dan rasio heterofil/limfosit (H/L) ayam broiler yang diberi cekaman panas. Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas Padang Kampus Limau Manis, Padang, 32(2): 81-87
- Liscum, L. 2002. Cholsetrol biosynthesis. *Biochemistry of Lipids, Lipoproteins and Membranes*. *J. Biol. Chem.* 270: 15443–15446.
- Limomongo, F. 2007. *Atherosclerosis*. Universitas Sumatera Utara Press. Medan. Sumatera Utara.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Mahadir, R.H. 2019. Pemanfaatan Tepung Daun Apu-Apu (*Pistia Stratiotes*) dalam Ransum terhadap Total Kolesterol Darah, HDL, LDL, Dan Trigliserida Ayam Ras Pedaging. *Skripsi*. Fakultas pertanian dan peternakan, Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau. Riau
- Mangisah, I. 2003. Pemanfaatan Kunyit dan Temulawak sebagai Upaya Menurunkan Kadar Kolesterol Broiler. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Manoppo, M., Raceka., R. Anggraini., Sugihartuti. S. Tatang., Adikara., D. Yeni. 2007. Pengaruh Pemberian Crude Chlorella terhadap Kadar Total Kolesterol Darah Ayam *Broiler*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(1):314-322.
- Mashaly, M.M., G.L. Hendricks, M.A. Kalama., A.E. Gehad., A.O. Abbas, and P.H. Patterson. 2004. *Effect of Heat Stress on Production Parameters and Immune Responses of Commercial Laying Hens*. *J. Poult. Sci*, 83:889-894
- Melluzi, A., G. Primiceri., R. Giordani, and G. Fabris. 1992. Determination of Blood Constituents References Value in Broiler. *J.Poult. Sci*, 71:337-345.
- Mia, A.B. 2016. Digital Herbarium of Crop Plants Department of Crop Botany Bangabadhu Sheikh Mujibur Rahman Agricultural University. diakses 10 Desember 2021. <<http://dhcrop.bsmrau.net/basil/>>.
- Muhajir. 2002. Turunkan kolesterol ayam kampung dengan lysin. *Poultry Indonesia*. Ed. September. 68-69.
- Murray, R.K., R.L. Druyer., T.W. Conway, and A.A. Spector. 2003. *Biokimia Harper*, diterjemahkan oleh Andry, H., Edisi XXV, 260-262, 270-278,581, EGC, Jakarta.
- Murdiati, T.B dan B. Indaningsih., S. 1998. Contamination at Animal Products by Pesticides and Antibiotics. In I.R. Kennedy, J. H. Skerritt, G.I. Jhonson, and E. Highey (Eds.). Seeking Agricultural Produce Free of Pesticide Residues. *ACIAR Processings* No. 85:115-121.
- Mustikaningsih, F. 2010. Pengaruh Pemberian Berbagai Level Ekstrak Kunyit terhadap Kadar Kolesterol, *High Desinty Lipoprotein* dan *Low Desinty Lipoprotein* dalam Darah pada Ayam *Broiler*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang
- Oto, M.W.K. 1982. *Human Biochemistry*. Morty Company London. London.
- Patikno, H. 2011. Lemak Abdominal Ayam *Broiler (Gallus sp)* Karena Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica Vahl*). *Bioma*, (13): 1-8.

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.

- Rahayu, T. 2005. (Kadar kolesterol darah tikus putih (*Rattus norvegicus* I) setelah pemberian kombucha cairan per-oral. [Online]. Tersedia: <http://www.eprints.ums.ac.id/408/2005/thoms>. [02 Desember 2021].
- Rahmadani, V. 2009. Pengaruh Ketinggian Lokasi Kandang dan Kandungan Energi Metabolis Ransum terhadap Organ Fisiologis Ayam Broiler Penderita Sindroma *Slow Growth*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Rahmawati, R dan M. Sulistyoningsih. 2020. Kandungan kolesterol darah pada berbagai jenis ayam konsumsi. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 12 (1): 31-34.
- Rasyaf, M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ridayani, N., F.S. Nurwahidah, dan N. Rizman. 2018. Gambaran Hasil Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* (HDL) dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) Pada Penderita Obesitas di Rumah Sakit Umum Daerah Syekh Yusuf Kabupaten Gowa. *Jurnal Media Laboran*, 8 (1).
- Riyazi, S.R., Y. Ebrahimnezhad., S.A. Hosseini., A. Meimandipour, and A. Ghorbani. 2015. *Comprarison of the effects of basil (Ocimum basilicum), essential oil, avilamycin and protexin on broiler performance, blood biochemistry and carcass characteristics*. *Arch. Anim. Breed.*, 58,425-432.
- Saidin, M. 2000. Kandungan Kolestrol Dalam Berbagai Makanan. Buletin Penelitian Kesehatan. IPB. Bogor.
- Santoso, U dan Tanaka. 2001. Pengaruh umur terhadap aktivitas enzim lipogenik hati dan akumulasi lemak pada ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, (6): 89-93.
- Siburian, S.N.A. 2015. Studi Literatur Perbandingan Profil Eritrosit dan Leukosit Ayam Broiler, Tikus, dan Domba. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setyo, S.Y. 2015. *Klasifikasi Daun Kemangi*. <http://darsatop.lecture.ub.ac.id/2015/daun-kemangi-ocimum-sanctum> (diunduh hari Jumat, 30 November 2020, pukul 14.23).
- Singh, 2012. Diversified Potentials of *Ocimum sanctum* Linn (Tulsi): An Exhaustive Survey. *J. Nat. Prod. Plant Resour.*2 (1):39-48.
- Stepoe, M. 1992. Kolesterol Fobia dan Keterkaitannya dengan Penyakit Jantung. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sharti, S., S. Annita, dan A. Sudarman. 2017. Metabolit Darah Domba yang Disuplementasi Bakteri Pendegradasi HCN dan Sulfur pada Pakan yang Mengandung Tepung Daun Singkong Pahit (*Manihot glaziovii*). *Buletin Makanan Ternak*, 104 (4): 31-40.


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.

- Sumardi., Sutyarso., N.S. Gregorious., K. Tintin., H. Mudi, dan P.N.W. Etty. 2016. Pengaruh probiotik terhadap kolesterol darah pada ayam petelur (Layer). *Jurnal Kedokteran Hewan*, 10 (2): 128-131
- Sofro, T. 2000. *Fish Meal: Manufacture, properties and utilization*. In G. Borgstrom: Fish Food. Academic Press, New York, San Fransiscp. London.
- Swenson, M.J. 1984. Blood Circulation and the Cardiovascular System Physiological Properties and Celullar and Chemical Constituents of Blood. In: M, Swenson (Editor). *Duke's Physiology of Domestic Animal*. 10th ed. Cornell University Press. Ituaca.
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. (Diterjemahkan: B. Sumantri). Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Syukriwanda, H. 2015. Performan Produksi Ayam Pedaging yang Diberi Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum*.) sebagai *Feed Additive*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru
- Tsallissavrina, I., W. Djko, dan H. Dian. 2006. Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Karohidrat Diandingkan Diet Tiggi Lemak terhadap Kadar Trigliserida dan HDL Darah pada Rattus novergicus galur wister. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 22 (2).
- Watuseke, A.E., P. Hedison, dan M.W. Pemi. 2016. Gambaran Kadar Lipid Trigliserida pada Pasien Usia Produktif di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado Periode November 2014 – Desember 2014. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 4 (2).
- Widjaja, E dan B.N. Utomo. 2007. Produk samping kelapa sawit sebagai bahan pakan alternatif di kimantan tengah: 2. Pengaruh pemberian solid terhadap kandungan kolesterol, asam lemak, dan vitamin A pada ayam broiler. *JITV*, 12 (1):17.
- Wirahadikusumah. 1985. Biokimia Metabolisme Karbohidrat dan Lipid. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Wulandari, L., R. Yuni, dan L. Hilmia. 2016. Analysis of flavonoid in medical plant extract using infrared spectroscopy and shemometris. *Journal of Analytical Methods in Chemistry*. 20 (16) 6-11
- Yatim, F. 2010. *Cara Ampuh Mengontrol Kolesterol*. Sarana Pustaka Media: Jakarta.
- Yuniarty, D.S.T. 2011. Persentase Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdominal *Broiler* yang diberi Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*), Tepung rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Kombinasinya. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar.

Zainal, B., F. Aini, dan W. Lestari. 2016. Aktivitas Antifungi Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum americanum* L.) terhadap Fungi *Fusarium oxysporum* Schlecht. *Jurnal Biota* 2 (1) : 99.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic 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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Ragam Kolesterol Darah

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	151	173	124	156	134	738	148	19,2
2	121	143	152	125	175	716	143	21,9
3	178	154	144	152	154	782	156	12,8
4	147	161	146	136	140	730	146	9,51
Total						2966	593	27

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y..)^2}{t.r} \\
 &= \frac{2966^2}{(4.5)} \\
 &= 439857,80
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (151^2 + 173^2 + \dots + 603^2) - 439857,80 \\
 &= 444740 - 439857,80 \\
 &= 4882,20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Yi.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(738^2 + \dots + 730^2)}{5} - 439857,80 \\
 &= 440344,80 - 439857,80 \\
 &= 487,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 4882,20 - 487,00 \\
 &= 4395,20
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTP &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{487,00}{3} \\
 &= 162,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{4395,2}{16} \\
 &= 274,70
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG}
 \end{aligned}$$

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.

$$= \frac{162,33}{274,70}$$

$$= 0,59$$

Tabel Analisis Kolesterol Darah Ayam

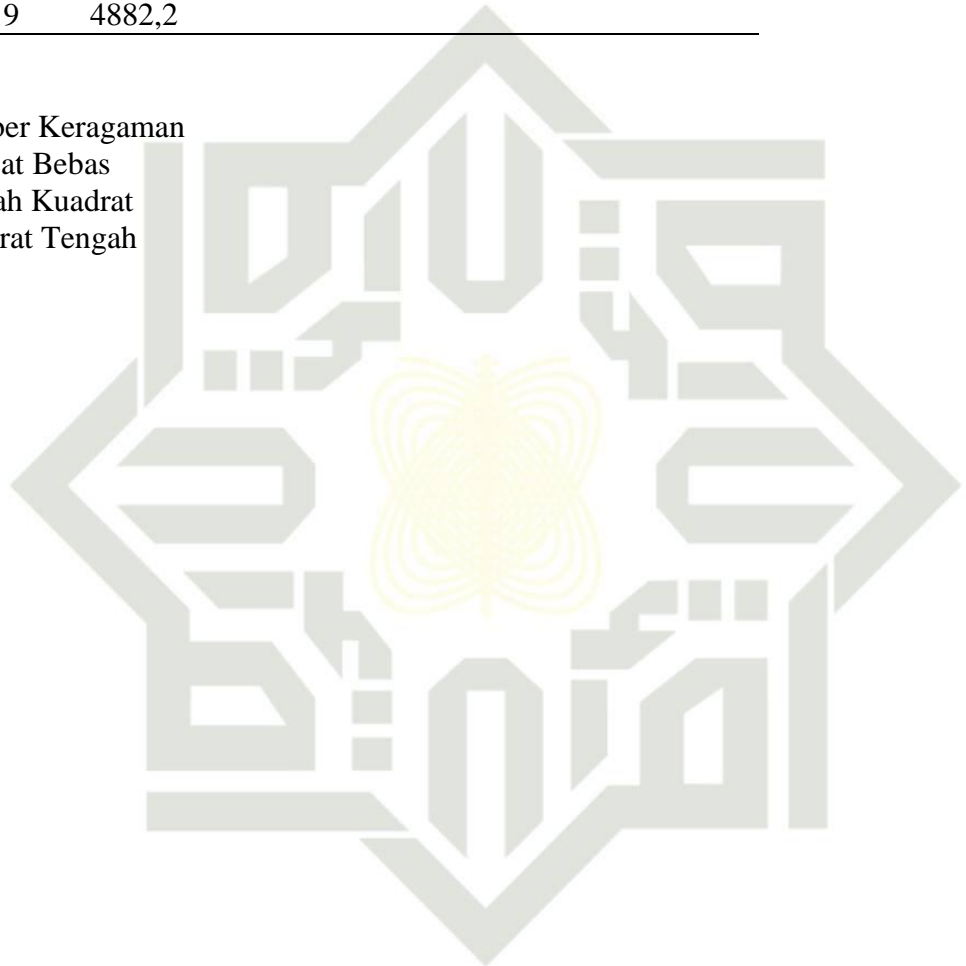
SK	DB	JK	KT	Fhit	F TABEL	
					5%	1%
P	3	487,0	162,33	0,59	3,24	5,29
G	16	4395,2	274,70			
TOTAL	19	4882,2				

Keterangan

- SK : Sumber Keragaman
- DB : Derajat Bebas
- JK : Jumlah Kuadrat
- KT : Kuadrat Tengah

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 2. Analisis Statistik HDL

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	84	100	81	99	76	440	88	10,9
2	81	86	92	74	98	431	86	9,3
3	95	92	77	88	84	436	87	7,0
4	84	86	88	92	79	429	86	4,8
Total						1736	347	11,3

$$FK = \frac{(Y_{..})^2}{t.r} = \frac{1736^2}{(4.5)} = 150684,8$$

$$JKT = \sum(Y_{ij})^2 - FK = (84^2 + 100^2 + \dots + 79^2) - 150684,8 = 151814 - 150684,8 = 1129,20$$

$$JKP = \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK = \frac{(440^2 + \dots + 429^2)}{5} - 150684,8 = 150700 - 150684,8 = 14,8$$

$$JKG = JKT - JKP = 1129,20 - 14,8 = 1114,4$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP} = \frac{14,8}{3} = 4,9$$

$$KTG = \frac{JKG}{dbG} = \frac{1114}{16} = 69,62$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{4,9}{69,62}$$

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.

$$= 0,07$$

Tabel Analisis HDL

	SK	DB	JK	KT	Fhit	F TABEL	
						5%	1%
P		3	14,8	4,9	0,07	3,24	5,29
G		16	1114,4	69,65			
TOTAL		19	1129,2				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman

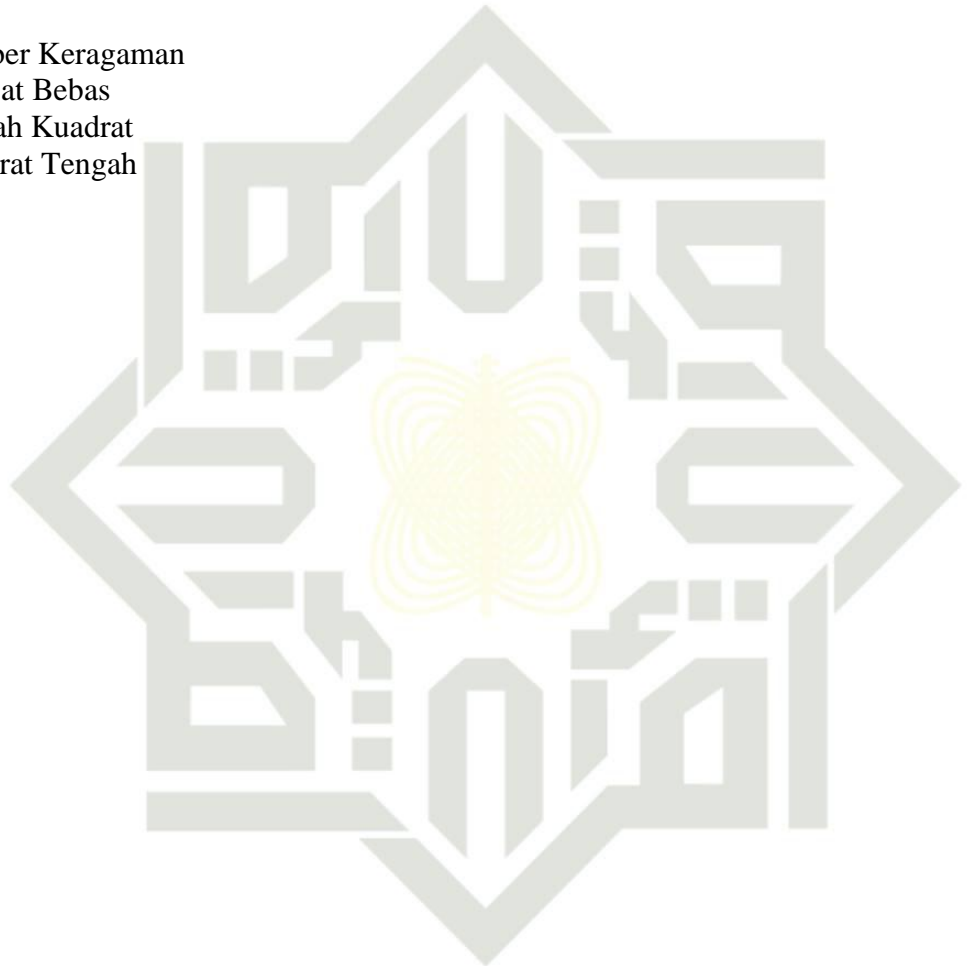
DB : Derajat Bebas

JK : Jumlah Kuadrat

KT : Kuadrat Tengah

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. Analisis Statistik LDL

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	52	61	42	46	44	235	47	10,7
2	29	46	47	40	63	225	45	12,3
3	72	50	54	20	52	248	50	18,7
4	49	58	47	34	48	236	47	8,6
Total						944	189	30,2

$$FK = \frac{(Y_{..})^2}{t.r} = \frac{944^2}{(4.5)} = 44556,8$$

$$JKT = \sum(Y_{ij})^2 - FK = (52^2 + 62^2 + \dots + 48^2) - 44556,8 = 47374 - 44556,8 = 2817$$

$$JKP = \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK = \frac{(235^2 + \dots + 236^2)}{5} - 44556,8 = 44610,0 - 44556,8 = 53,2$$

$$JKG = JKT - JKP = 2817 - 53,2 = 2764,0$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP} = \frac{53,2}{3} = 17,7$$

$$KTG = \frac{JKG}{dbG} = \frac{2764,0}{16} = 172,75$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{17,7}{172,5}$$

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.

$$= 0,10$$

Tabel Analisis LDL

SK	DB	JK	KT	Fhit	F TABEL	
					5%	1%
P	3	53,2	17,7	0,10	3,24	5,29
G	16	2764,0	172,75			
TOTAL	19	2817,2				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman

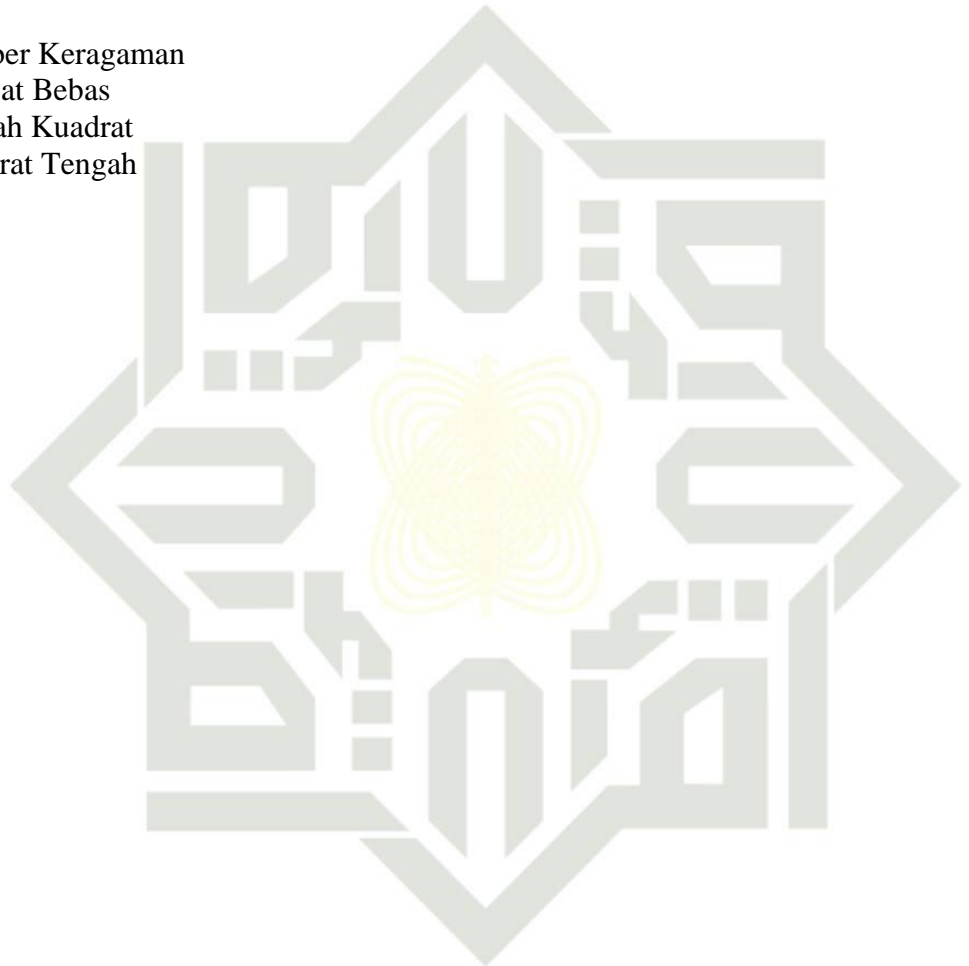
DB : Derajat Bebas

JK : Jumlah Kuadrat

KT : Kuadrat Tengah

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 4. Analisis Statistik Trigliserida

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	74	58	55	55	68	310	62	8,6
2	55	54	66	57	72	304	61	7,9
3	56	58	66	46	90	316	63	16,6
4	68	85	56	50	66	325	65	13,4
Total						1255	251	31,5

$$FK = \frac{(Y_{..})^2}{t.r} = \frac{1255^2}{(4.5)} = 78751,25$$

$$JKT = \sum(Y_{ij})^2 - FK = (74^2 + 58^2 + \dots + 66^2) - 78751,25 = 81157 - 78751,25 = 2406$$

$$JKP = \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK = \frac{(310^2 + \dots + 325^2)}{5} - 78751,25 = 78799,40 - 78751,25 = 48,1$$

$$JKG = JKT - JKP = 2406 - 48,1 = 2357,60$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP} = \frac{48,1}{3} = 16,0$$

$$KTG = \frac{JKG}{dbG} = \frac{2357,60}{16} = 147,65$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{16,0}{147,65}$$

- 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.

$$= 0,11$$

Tabel Analisis Trigliserida

	SK	DB	JK	KT	Fhit	F TABEL	
						5%	1%
P		3	48,1	16,0	0,11	3,24	5,29
G		16	2357,6	147,35			
TOTAL		19	2405,8				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman

DB : Derajat Bebas

JK : Jumlah Kuadrat

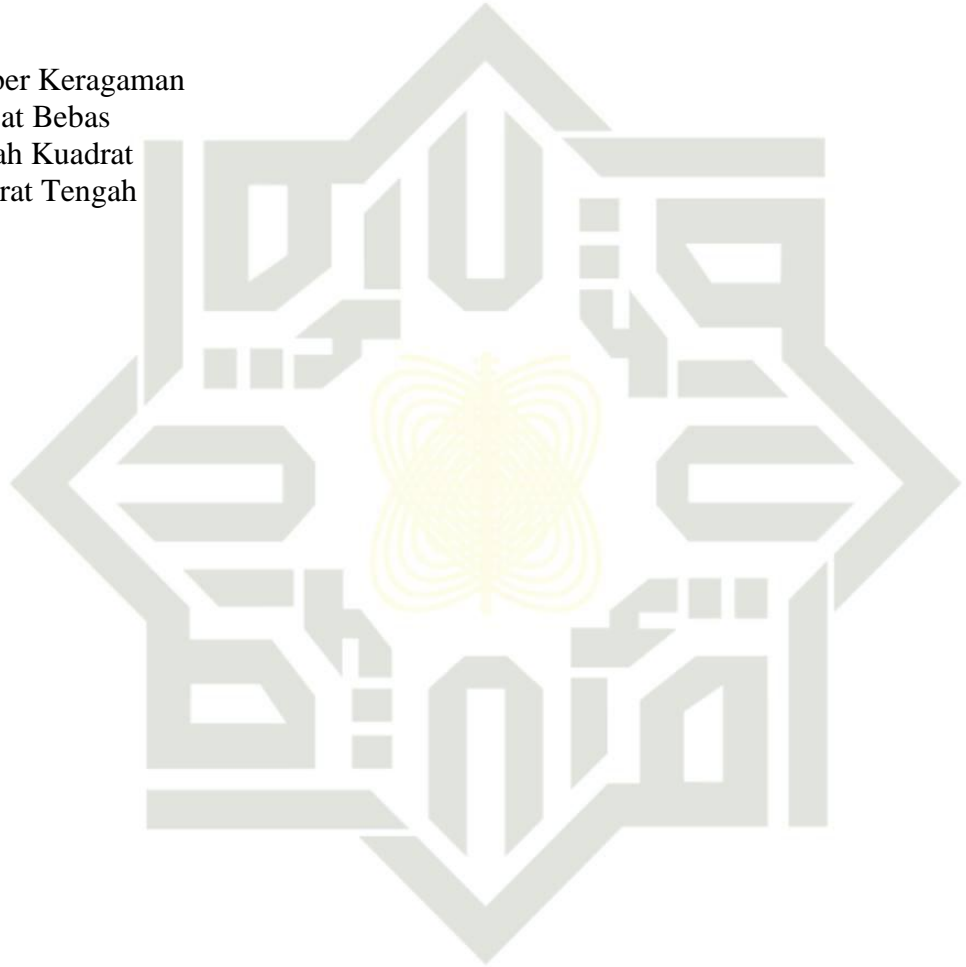
KT : Kuadrat Tengah

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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 5. Analisis Statistik Rasio HDL dan LDL

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	0,62	0,61	0,40	0,46	0,58	2,67	0,53	0,10
2	0,36	0,53	0,51	0,54	0,64	2,59	0,52	0,10
3	0,76	0,54	0,70	0,23	0,62	2,85	0,57	0,21
4	0,58	0,67	0,53	0,37	0,61	2,77	0,55	0,11
Total						10,87	2,17	0,34

$$FK = \frac{(Y_{..})^2}{t.r} = \frac{10,87^2}{(4.5)} = 5,91$$

$$JKT = \sum(Y_{ij})^2 - FK = (0,62^2 + 0,61^2 + \dots + 0,61^2) - 5,91 = 6,23 - 5,91 = 0,31$$

$$JKP = \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK = \frac{(2,67^2 + \dots + 2,77^2)}{5} - 5,91 = 5,92 - 5,91 = 0,01$$

$$JKG = JKT - JKP = 0,31 - 0,01 = 0,3$$

$$KTP = \frac{JKP}{dbP} = \frac{0,01}{3} = 0,002$$

$$KTG = \frac{JKG}{dbG} = \frac{0,3}{16} = 0,02$$

$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{0,002}{0,02}$$

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.

$$= 0,082$$

Tabel Analisis Rasio HDL dan LDL

SK	DB	JK	KT	Fhit	F TABEL	
					5%	1%
P	3	0,01	0,002	0,08	3,24	5,29
G	16	0,3	0,02			
TOTAL	19	0,31				

Keterangan

SK : Sumber Keragaman

DB : Derajat Bebas

JK : Jumlah Kuadrat

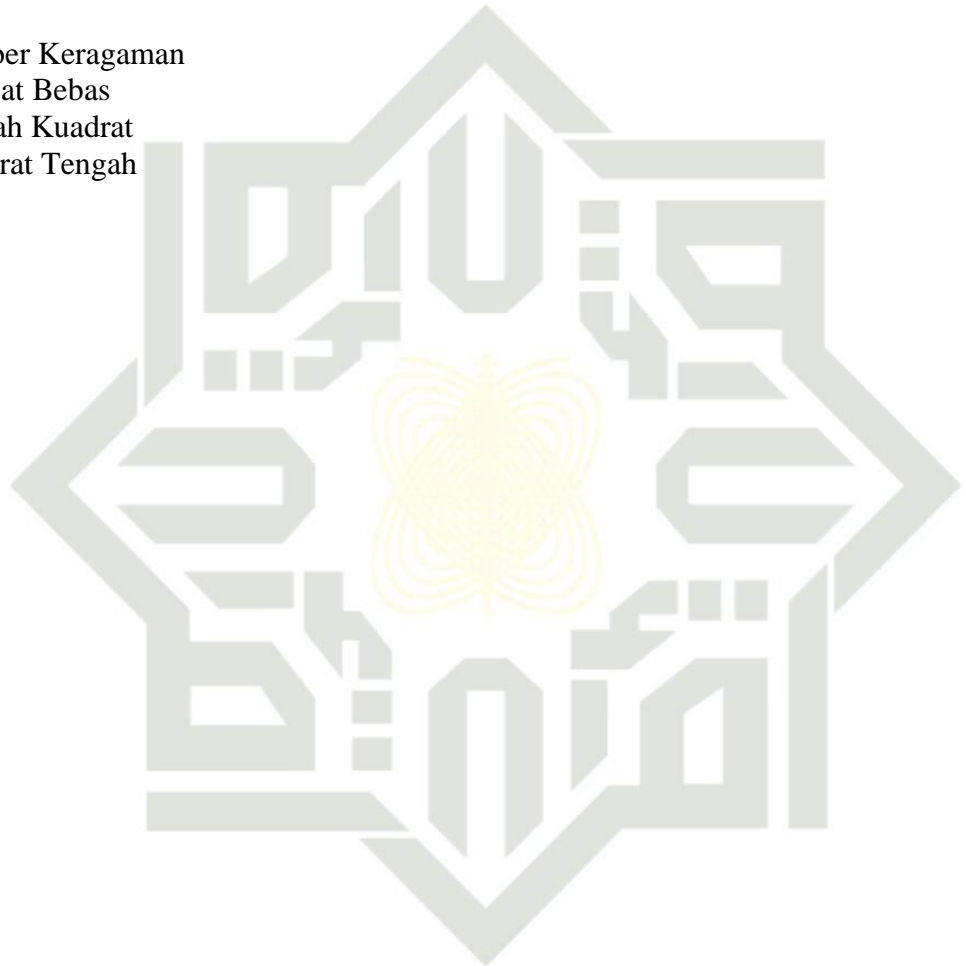
KT : Kuadrat Tengah

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 milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU

Lampiran 6. Analisis Statistik Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging

Perlakuan	Ulangan					Total (Yi)	Rataan	STD
	1	2	3	4	5			
1	69,45	69,89	68,18	67,42	70,30	345,23	69,05	1,21
2	78,73	66,60	69,70	68,55	68,76	352,35	70,47	4,75
3	68,68	68,53	69,45	68,73	68,58	343,97	68,79	0,38
4	68,67	68,68	68,75	68,71	68,66	343,47	68,69	0,04
Total						1385,02	277,00	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y..)^2}{t.r} \\
 &= \frac{1385,02^2}{(4 \times 5)} \\
 &= 95.914,74
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (69,45^2 + 78,73^2 + \dots + 68,66^2) - 95.914,74 \\
 &= 96.020,80 - 95.914,74 \\
 &= 107,1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_i.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(345,23^2 + \dots + 343,47^2)}{5} - 95.914,74 \\
 &= 95.923,97 - 95.914,74 \\
 &= 10,23
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 107,1 - 10,23 \\
 &= 96,83
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KJP &= \frac{JKP}{dbP} \\
 &= \frac{10,23}{3} \\
 &= 3,41
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KJG &= \frac{JKG}{dbG} \\
 &= \frac{96,83}{16} \\
 &= 6,05
 \end{aligned}$$

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.

$$\begin{aligned}
 F_{\text{hitung}} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{3,41}{6,05} \\
 &= 0,56
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Konsumsi Ransum

	SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
						5%	1%
Perlakuan	3		10,23	107,1	0,56	3,24	5,29
Galat		16	96,83	6,05			
Total		19	107,06				

Keterangan

- SK : Sumber Keragaman
- DB : Derajat Bebas
- JK : Jumlah Kuadrat
- KT : Kuadrat Tengah

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 7. Dokumentasi Penelitian

© Hak cipta milik 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.



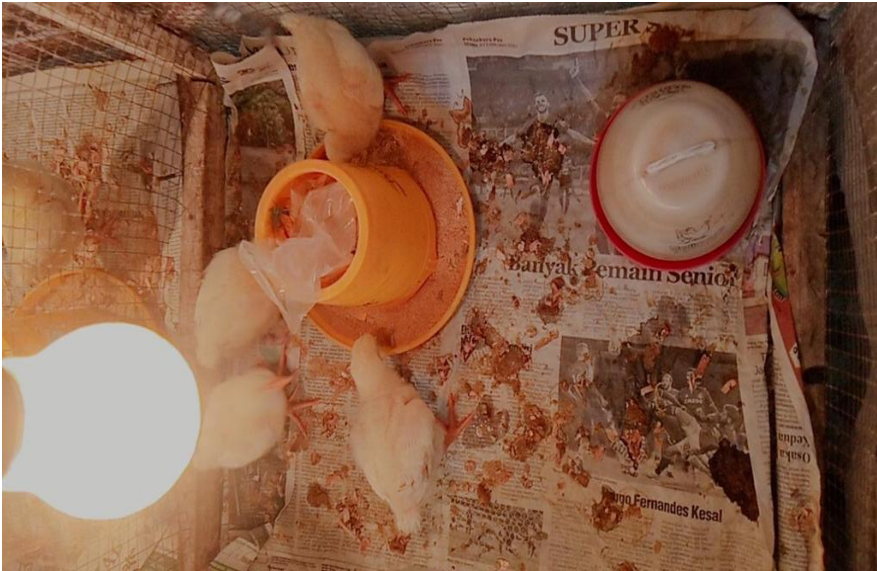
Gambar 1. Unit Kandang Perlakuan



Gambar 2. Proses Pencampuran Tepung Kemangi dengan Ransum

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.



Gambar 3. Pemeliharaan Ayam Ras Pedaging



Gambar 4. Pengambilan Sampel darah



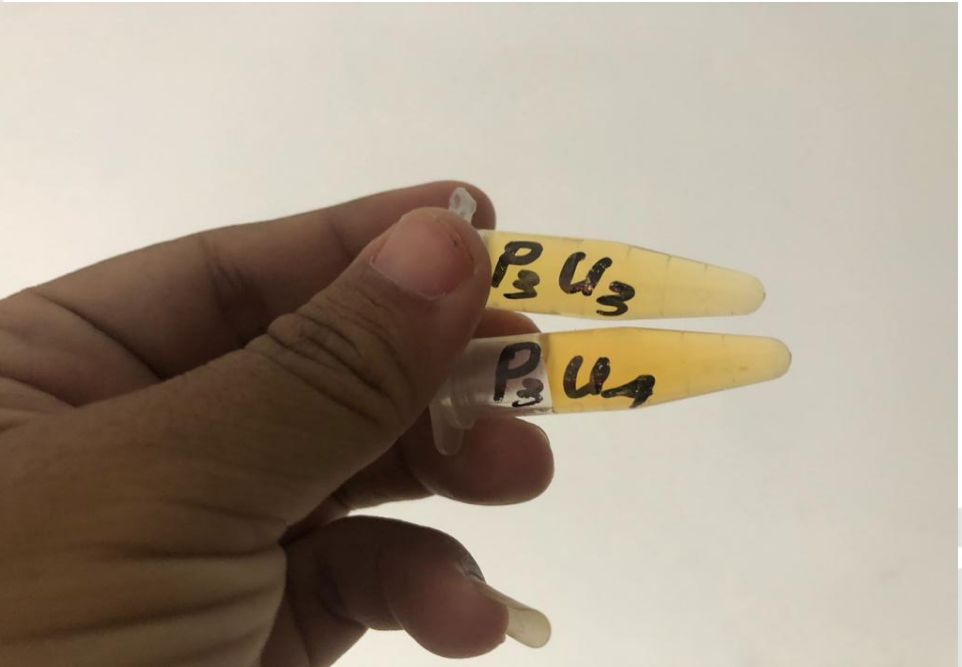
Gambar 5. Pengaturan RPM Alat Sentrifuge



Gambar 6. Penyusunan Sampel ke dalam Sentrifuge



Gambar 7. Sampel Darah Setelah Disentrifuge



Gambar 8. Serum

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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