

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEPUNG
TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* L.) DAN KUNYIT
(*Curcuma domestica*) DALAM RANSUM TERHADAP
ORGAN PENCERNAAN BROILER**



Oleh :

LUCKY ANDIKA
11681102991

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2023**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEPUNG
TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* L.) DAN KUNYIT
(*Curcuma domestica*) DALAM RANSUM TERHADAP
ORGAN PENCERNAAN BROILER**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

LUCKY ANDIKA
11681102991

**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
2023**

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

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan Broiler
Nama : Lucky Andika
NIM : 11681102991
Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diujikan pada tanggal 13 Juni 2023

Pembimbing 1



Evi Irawati, S.Pt, M.P.
NIK. 1130817113

Pembimbing 2



Dr. Ir. Elfawati, M.Si.
NIP.19691029 200501 2 002

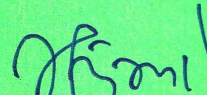
Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP.19710706200701 1 031



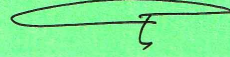
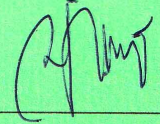
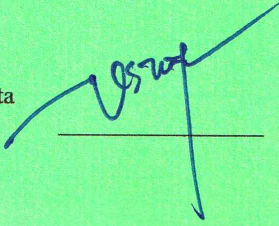
Ketua
Program Studi Peternakan



Dr. Triani Adalina, S.Pt., M.P
NIP.19760322200312 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 13 Juni 2023

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc	Ketua	
2.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	Sekretaris	
3.	Dr. Ir. Elfawati., M.Si.	Anggota	
4.	Drh. Jully Handoko, M.K. L	Anggota	
5.	Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc	Anggota	

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lucky Andika
NIM : 11681102991
Tempat/Tgl. Lahir : Koto Baru, 18 Desember 1996
Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Peternakan
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan Broiler

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila di kemudian 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.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, 13 Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Lucky Andika

NIM. 11681102991

RIWAYAT HIDUP



Lucky Andika dilahirkan di Koto Baru Kecamatan Koto Baru Kabupaten Dharmasraya, pada tanggal 18 Desember 1996. Lahir dari pasangan Muhamad Nasir dan Suarni. Merupakan anak ke lima dari 5 bersaudara.

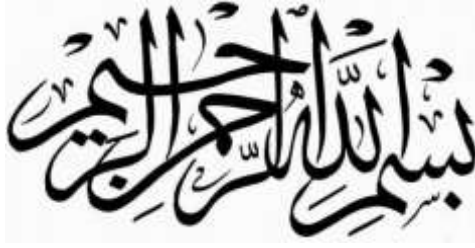
Masuk sekolah dasar di SDN 20 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya pada tahun 2003 dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun 2009 Penulis melanjutkan pendidikan ke SMP 02 Koto Baru dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012 Penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Taruna Sumatera Barat dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2016 melalui Ujian Masuk Jalur Mandiri (UMJM) diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Bulan Juli sampai Agustus 2018 Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Koperasi Peternakan Sapi Bandung Utara (KPSBU), Lembang, Jawa Barat. Pada bulan Juli sampai Agustus 2019 Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Berancah, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Pada bulan September sampai November 2021 Penulis melaksanakan penelitian di *UIN Agriculture Research and Development Station* (IARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Agustus sampai September 2021 dengan judul skripsi “Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan Broiler” di 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.



“Sembah sujudku serta rasa syukur kepada-Mu ya Rabb, atas segala nikmat dan dan karunia-Mu

Dengan cinta, kasih dan sayang-Mulah hamba bisa bertahan hingga detik ini

Dengan izin dan ilmu-Mu hamba mampu melewati semua ujian ini

Ya Rabbi...

Engkau Yang Maha Mengetahui

Engkau Yang Maha Pengasih dan Penyayang

Jangan pernah Engkau jauhkan hamba dari cahaya-Mu ketika dalam kegelapan

Jangan pernah Engkau padamkan semangat hamba untuk berjuang menuntut ilmu

Jangan pernah Engkau sesatkan jalan hamba dalam melakukan kebaikan untuk dunia dan akhirat

Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb dengan selesainya karya tulis ini

Ku persembahkan karya tulis ini untuk Ayahanda tercinta Muhamad Nasir dan Ibundaku Suarni

Yang selalu mendo'akan, mencurahkan kasih sayang dan berkorban demi tercapainya cita-citaku.

Jadikanlah karya tulis ini menjadi langkah awal hamba dalam menggapai mimpi-mimpi ke depan.

Terima kasih...

Teruntuk ibu Evi Irawati, S.Pt.,MP dan Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si.

Selaku dosen pembimbingku atas ilmu, bimbingan serta arahan yang diberikan

Berilah rahmat dan kasih sayang-Mu, kepada mereka yang mengasihi dan menyayangiku

Aamiin...

“dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya.

Barang siapa yang mendapat hikmah itu, Sesungguhnya ia telah mendapat kebijakan yang banyak.

Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal”.

(Q.S. Al-Baqarah: 269)

“Belajar, Sabar dan Tawakal”.

UIN SUSKA RIAU



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, hanya kata ini yang mampu terucap. Syukur untukmu Ya Allah yang telah menciptakan hamba, memberikan kesempatan dan kemampuan serta menuntun perjalanan hidup hamba dengan caramu yang sempurna sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Pencernaan Broiler. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis persembahkan karya kecil ini, untuk cahaya hidup, yang senantiasa ada saat suka maupun duka, selalu setia mendampingi, saat aku lemah tak berdaya yaitu sosok yang sangat luar biasa yang selalu menjadi sumber inspirasi, motivasi dan semangatku yakni orang tuaku tercinta Ayahanda Muhammad Nasir dan Ibunda Suarni yang selalu memanjatkan doa kepada putramu tercinta dalam setiap sujudnya. Maka izinkan saya melalui bingkisan sederhana ini untuk mengukir senyum indah diwajah orang tua tercinta. Terimakasih untuk semuanya.

Pada kesempatan bahagia ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut memberi bantuan, petunjuk, bimbingan dan dorongan selama penulis menuntut ilmu di kampus maupun selama penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung terutama kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta Ayahanda Muhammad Nasir dan Ibunda Suarni yang telah menjadi alasan saya untuk selalu semangat dalam menyelesaikan kuliah dan skripsi ini, tempat saya berkeluh kesah, tempat saya pulang setelah lelah dan selalu memberikan kasih sayang dan doa yang tak terputus.

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.

Bapak Prof. Dr. H. Hairunnas, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc, selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M,Sc, selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Ir. Zulfahmi, S.Hut selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P. selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, masukan dan saran yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, semangat, masukan dan saran yang sangat mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc, selaku Penguji I dan Bapak drh. Jully Handoko, M.K.L. selaku Penguji II yang telah banyak memberikan saran, arahan dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

Bapak dan Ibu dosen selaku staf pengajar yang telah mendidik penulis selama perkuliahan, karyawan/karyawati serta seluruh civitas akademik Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis.

Untuk keluarga saya, Uni Desi Irayani, Uni Mimi Rovi, Uni Selvi Yenita dan Uni Ratih Okfiyerni yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Akhirnya adiak Uni ini bisa pakai toga juga.

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.

11. Buat teman-teman satu tim penelitian saya, Fadhol Syahmi, S.Pt dan Agus Martua Rangkuti yang telah membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.

12. Buat teman-teman seperjuangan Angkatan 2016 dari kelas A sampai D yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak *support* dan menjadi teman yang selalu setia menemani dalam menjalani hari-hari ku di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

13. Buat teman-teman yang telah membantu saya dalam penelitian, mulai dari pencarian bahan, pembersihan kandang dan pemeliharaan, Joko Supriatno, Ardi, Nanang, Rohana, Sabariah, Lukman Hakim, Ocu Davit dan lain-lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

14. Buat teman-teman PKL Koperasi Peternakan Sapi Bandung Utara (KPSBU), Agus Martua Rangkuti, Bayu Nuari Ramadhan, Erdiyan Agusti dan Galu Rianty yang telah menghibur hariku dengan canda tawa selama PKL, *I miss you guys!*

15. Buat teman-teman KKN Desa Parit Api-api Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis: Aldiyan, Eni, Khairunisa, Habib, Ridho Dan Ghazali.

16. Buat senior yang baik hati, kanda Nanang, Kanda Dayat, dan Kanda Tekad Untuk semua orang yang telah banyak membantu baik moril dan materil, baik secara langsung maupun tidak langsung.

17. Penulis mendo'akan semoga bantuan yang telah diberikan dapat diberkahi dan dicatat sebagai suatu amal ibadah oleh Allah *Subhanahu wa ta'ala, Amin ya Rabbal'alamin.*

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, Juni 2023

Penulis

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 *Subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Organ Pencernaan Ayam Broiler

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya Skripsi ini. Semoga mendapatkan balasan dari Allah *subhanahu wa ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

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

Pekanbaru Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
1.4. Hipotesis Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ayam Ras Pedaging.....	4
2.2. Organ Pencernaan Ayam Ras Pedaging	5
2.3. Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i> L.).....	5
2.4. Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	6
2.5. Proventrikulus.....	7
2.6. Ventrikulus	8
2.7. Usus Halus	9
III. MATERI DAN METODE	10
3.1. Waktu dan Tempat.....	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Prosedur Penelitian	10
3.5. Peubah yang Diamati	13
3.6. Analisis Data.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Bobot Proventrikulus	15
4.2. Bobot Ventrikulus.....	16
4.4. Panjang Usus Haalus	17
V. PENUTUP	19
5.1. Kesimpulan.....	19
5.2. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR TABEL

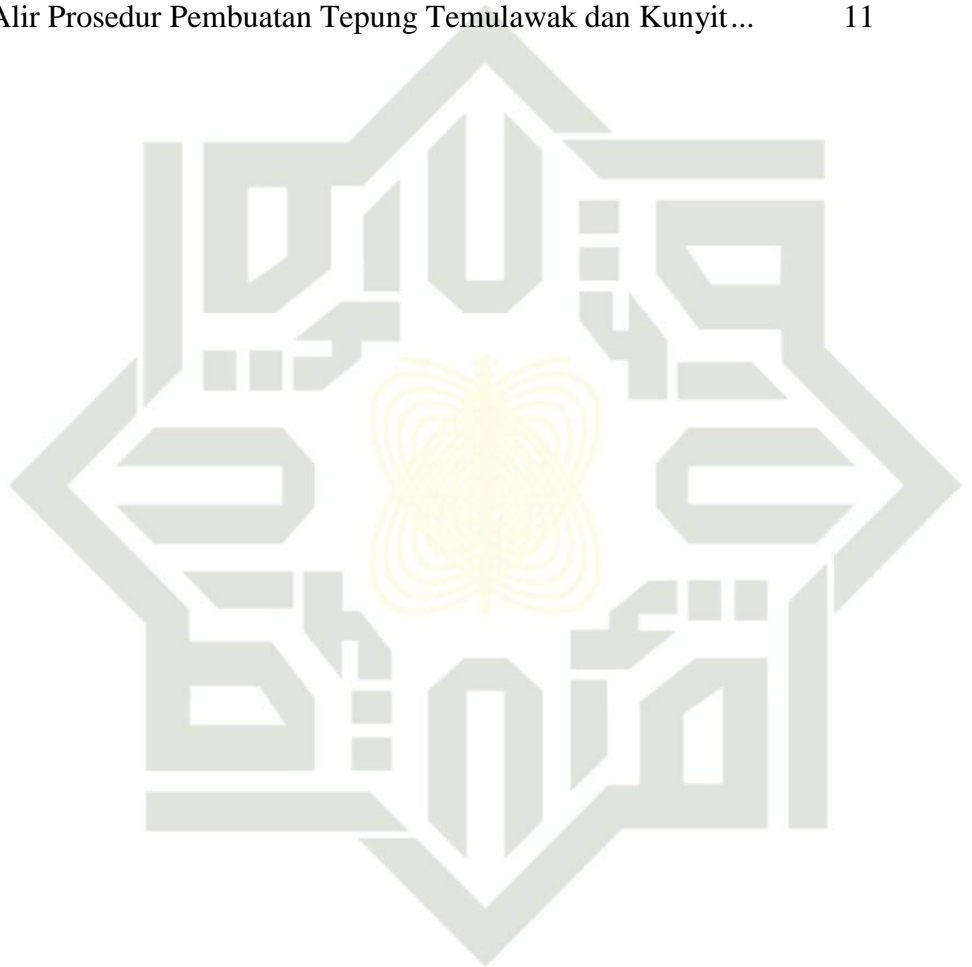
Tabel	Halaman
2.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging	4
3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Ayam Broiler Merek BP 512-Bravo.....	12
3.2. Analisis Sidik Ragam.....	14
4.1. Bobot Proventrikulus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit dalam Ransum.....	15
4.2. Bobot Ventrikulus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit dalam Ransum.....	16
4.3. Panjang Usus Halus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit dalam Ransum.....	17

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.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ayam Ras Pedaging.....	4
2. Temulawak.....	5
2. Kunyit	6
3. Bagan Alir Prosedur Pembuatan Tepung Temulawak dan Kunyit...	11



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
Analisis Statistik Bobot Proventrikulus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Tepung Temulawak dan Kunyit.....	23
Analisis Statistik Bobot Ventrikulus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Tepung Temulawak dan Kunyit.....	25
Analisis Statistik Panjang Usus Halus Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Tepung Temulawak dan Kunyit.....	27
Dokumentasi Penelitian	29

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.

PENGARUH PEMBERIAN CAMPURAN TEPUNG TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* L.) DAN KUNYIT (*Curcuma domestica*) DALAM RANSUM TERHADAP ORGAN PENCERNAAN BROILER

Lucky Andika (11681102991)
Di bawah bimbingan Evi Irawati dan Elfawati

INTISARI

Temulawak mengandung zat aktif xanthorrhizol yang dapat menghambat pertumbuhan jamur sedangkan kunyit mengandung zat aktif kurkumin yang dapat berfungsi sebagai antibakteri. Produktivitas ayam ras pedaging ditentukan oleh kualitas pakan yang dikonsumsi, bahan-bahan yang ditambahkan dalam pakan seperti temulawak dan kunyit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran tepung temulawak dan kunyit (CTTK) terhadap bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam ras pedaging yang dipelihara selama 5 minggu dengan pakan komersil Bravo, temulawak dan kunyit. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yakni P0 = Ransum komersil + 0% CTTK, P1 = Ransum komersil + 0,5% CTTK, P2 = Ransum komersi + 1% CTTK dan P3 = Ransum komersil + 1,5% CTTK dan 5 ulangan. Parameter yang diteliti adalah bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian campuran tepung temulawak dan kunyit sampai 1,5% pada pakan ayam ras pedaging tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus ayam broiler. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian campuran tepung temulawak dan kunyit sampai level 1,5% tidak meningkatkan bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus ayam broiler.

Kata kunci: ayam broiler, temulawak, kunyit, organ pencernaan, proventrikulus, ventrikulus dan usus halus.

THE EFFECT OF ADMINISTRATION OF MIXTURE OF TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* L) AND TURMERIC (*Curcuma domestica*) FLOUR IN RATION BROILER'S DIGESTIVE ORGANS

ik cipta milik

Lucky Andika (11681102991)
Under guidance Evi Irawati and Elfawati

ABSTRACT

Temulawak contains the active substance xanthorrhizol which can inhibit the growth of fungi while turmeric contains curcumin which can function as an antibacterial. The productivity of broiler chickens was determined by the quality of the feed consumed, ingredients added to the feed such as temulawak and turmeric. This study aims to determine the administration of mixture of temulawak and turmeric flour (MTTF) on proventriculus weight, ventricular weight and small intestine length of broiler chickens. This study used 80 broiler chickens reared for 5 weeks with commercial feed, temulawak and turmeric. This study used a completely randomized design (CRD) with 4 treatments, namely P0 = commercial ration + 0% (MTTF), P1 = commercial ration + 0.5% (MTTF), P2 = commercial ration + 1% (MTTF) and P3 = commercial ration + 1.5 % (MTTF) and 5 replicates. The parameters studied were proventriculus weight, ventricular weight and small intestine length. The results showed that giving a mixture of temulawak and turmeric flour up to 1.5% to broiler feed had no significant effect ($P>0.05$) on proventriculus weight, ventricular weight and small intestine length of broiler chickens. Based on the results of the study, it can be interpreted that administration of a mixture of temulawak and turmeric flour up to a level of 1.5% did not increase proventriculus weight, ventricular weight and small intestine length of broiler chickens.

Keywords: broiler chicken, temulawak, turmeric, digestive organs, proventriculus, ventricle and small intestine.

mic 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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permintaan daging ayam semakin bertambah, seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani terutama ayam broiler. Ayam broiler ini digemari masyarakat selain dagingnya yang gurih masa panennya juga lebih singkat, dan tingginya kebutuhan permintaan daging ayam di masyarakat hal ini merupakan peluang bagi peternak untuk lebih meningkatkan produksi ayam pedaging.

Pakan merupakan masalah utama yang dihadapi para peternak di Indonesia karena biayanya besar, bersaingnya kebutuhan manusia dan sebagian masih di impor dari luar (Saleh dkk. 2005) maka dicari pakan alternatif yang bisa memenuhi kebutuhan gizi ternak salah satunya tepung temulawak dan kunyit.

Temulawak adalah tumbuhan obat yang tergolong dalam suku temu-temuan berasal dari Indonesia, khususnya pulau jawa (Prana, 2008). Temulawak mengandung zat aktif *xanthorrhizol* yang dapat menghambat pertumbuhan jamur. Rukayadi dkk. (2006) melaporkan bahwa efektifitas *xanthorrhizol* yang diisolasi dari temulawak sama khasiatnya dengan komersial amphoterisin. Kandungan temulawak berdasarkan rimpang kering dengan kadar air adalah pati 58,24%, lemak (*fixed oil*) 12,10%, kurkumin 1,55%, serat kasar 4,20%, abu 4,90%, protein 2,90%, dan minyak atsiri 4,95 (Srijanto 2004).

Kunyit (*Curcuma domestica* L.) termasuk salah satu tanaman rempah yang berasal dari wilayah Asia khususnya Asia Tenggara seperti Indonesia, Malaysia dan lain lain (Akram dkk, 2010). Kunyit dalam bentuk tepung dapat digunakan untuk mengoptimalkan kerja organ pencernaan, kunyit yang termasuk tanaman Famili *Zingiberaceae* sering digunakan oleh masyarakat untuk meningkatkan nafsu makan dan mengobati kelainan organ tubuh khususnya pencernaan. Jika ditambahkan dalam pakan, kunyit diharapkan dapat meningkatkan kerja organ pencernaan, dan akhirnya berpengaruh terhadap kualitas karkas ayam pedaging (Riyadi, 2009). Penggunaan kunyit sebagai imbuhan pakan dapat menggantikan fungsi antibiotik dalam produktifitas ternak unggas dan efisiensi penggunaan pakan (Rukayadi dkk, 2006).

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.

Pemanfaatan tanaman-tanaman herbal seperti bawang putih, lengkuas, jahe, kencur, kunyit, temulawak, daun sirih dan daun mahkota dewa, ternyata lebih efektif dalam menghasilkan kualitas pencernaan yang baik, selain itu bahan-bahan tersebut murah dan mudah didapat (Adipratama, 2009). Kandungan minyak astiri dan kurkumin sebagai zat bioaktif dalam ramuan herbal dapat merangsang keluarnya getah pankreas dan akan mengeluarkan enzim lipase yang dapat memecah asam lemak gliserol sehingga lemak yang terbentuk berkurang. (Yuniusta, 2007). Apritar (2012) menyatakan bahwa pemberian ramuan herbal cenderung meningkatkan persentase karkas, kesehatan organ pencernaan, serta menurunkan kadar lemak abdomen pada ayam.

Berdasarkan hasil penelitian (Yenti, 2020) perlakuan pemberian tepung aceng gondok berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap bobot proventrikulus, ventrikulus, usus halus dan panjang usus halus. Kesimpulannya adalah penambahan tepung aceng gondok hingga 6% dalam pencernaan (proventrikulus, ventrikulus, usus halus).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melakukan kajian ilmiah dengan judul **“Pengaruh Pemberian Campuran Tepung Temulawak (*Curcuma xanthoriza* L.) dan Kunyit (*Curcuma domestica*) dalam Ransum terhadap Pencernaan Broiler**

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian campuran tepung temulawak dan kunyit (CTTK) terhadap bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus ayam broiler.

1.3. Manfaat Penelitian

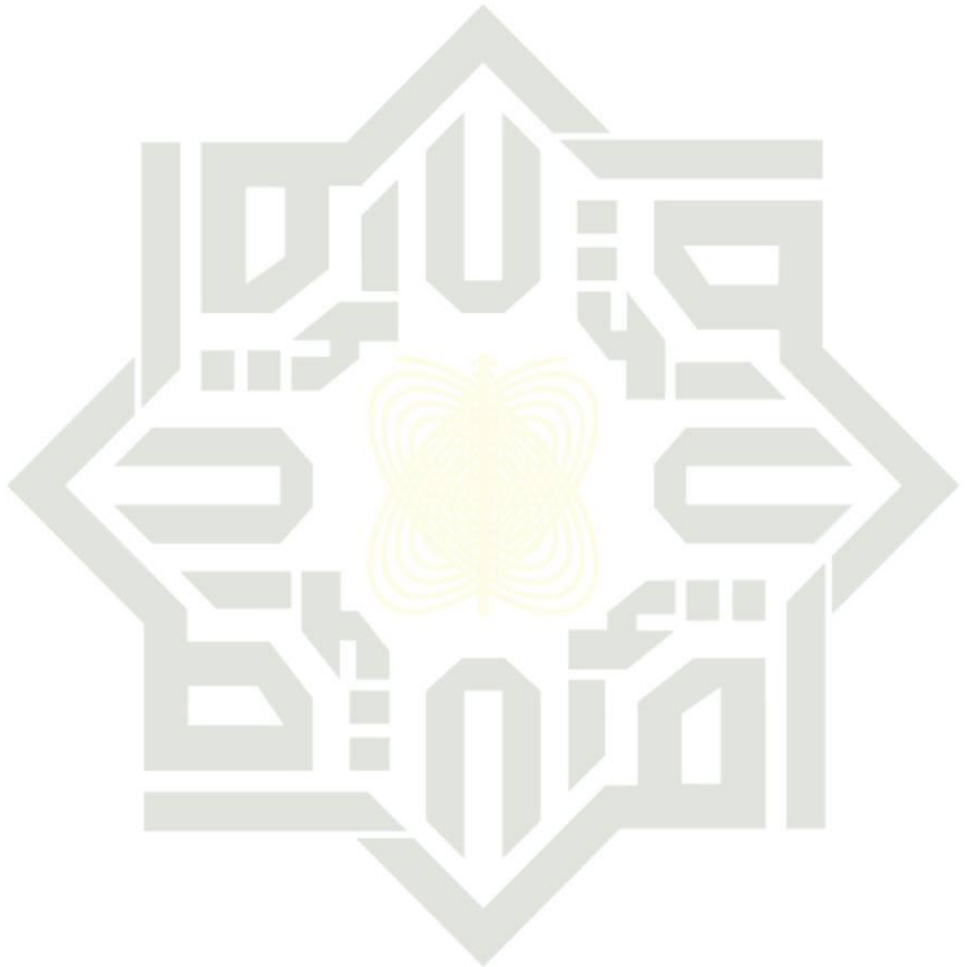
1. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang penggunaan tepung temulawak dan tepung kunyit sebagai ransum ternak unggas dengan cara penepungan.
2. Kandungan nutrisi tepung temulawak dan kunyit, dapat mengurangi biaya dalam penggunaan bahan pakan.
3. Memberikan informasi mengenai pemanfaat dari tepung temulawak dan tepung kunyit terhadap organ pencernaan ayam broiler dari umur 0-35 hari

1.4. Hipotesis Penelitian

Pemberian campuran tepung temulawak dan tepung kunyit sampai level 1% dalam ransum dapat meningkatkan bobot proventrikulus, bobot ventrikulus dan panjang usus halus ayam broiler.

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.



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.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Ras Pedaging

Broiler merupakan ternak yang efisien dalam menghasilkan daging, namun disisi lain biaya dari faktor-faktor produksi usaha ayam pedaging ini relatif tinggi hampir 80% untuk biaya produksinya dari total penerimaan peternak sehingga dikeluarkan tidak sedikit, kapasitas pemeliharaan serta ditambah lagi harga daging yang fluktuatif dipasaran merupakan kendala dalam memperoleh keuntungan yang maksimal (Abidin, 2003).

Ayam broiler salah satu jenis ayam yang efisien dalam menghasilkan daging atau ayam berpotensi besar untuk tumbuh secara cepat dan efisien dalam mengubah pakan menjadi daging, secara genetis ayam broiler sengaja diciptakan sedemikian dalam waktu yang relatif singkat dapat segera dimanfaatkan hasilnya (Murtidjo, 1992).

Kebutuhan nutrisi pada ayam pedaging periode starter menurut (NRC, 1994), disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging

Zat Nutrisi	Starter	Finisher
Protein Kasar (%)	23	20
Lemak Kasar (%)	4	3-4
Serat Kasar (%)	3-5	3-6
Kalsium (%)	1	0,9
Fospor (%)	0,45	0,4
Energi Metabolis (kkal/kg)	3200	3200

Sumber : NRC (1994).

Gambar ayam ras pedaging disajikan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Ayam Ras Pedaging
Sumber : Dokumentasi Penelitian (2021)

2.2. Organ Pencernaan Unggas

Modifikasi yang terjadi dalam sistem pencernaannya sangat sederhana dan apabila organ pencernaannya dikeluarkan dari tubuhnya maka terlihat bahwa organ yang sederhana, itu dimulai dari mulai mulut dan berakhir pada kloaka yaitu (mulut, esophagus, lambung, usus halus, usus buntu, usus besar, dan kloaka) (Amrullah, 2003).

Sistem pencernaan pada unggas terdiri dari organ pencernaan dan organ aksesoris. Organ pencernaan terdiri dari oesophagus, crop, proventrikulus, ventrikulus, usus halus, usus besar, usus buntu dan berakhir di kloaka, sedangkan organ aksesoris ayam terdiri dari hati, pankreas dan limpa (Suprijatna, 2005). Panjang dan bobot organ pencernaan ayam pedaging berkembang seiring bertambahnya umur dan dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam ransum. Apabila bobot badan pada unggas meningkat dan bobot pada organ pencernaannya pasti juga meningkat. Alat pencernaan pada ayam itu akan bekerja baik bila tubuh ayam dalam kondisi baik. Jika dalam kondisi sakit (kurang terpelihara) efek baliknya juga akan mengenai alat-alat pencernaan (Rasyaf, 2006).

2.2. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L.)

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* roxb.) merupakan salah satu tumbuhan obat Famili Zingiberaceae yang banyak tumbuh di Indonesia. Temulawak termasuk dalam *Famili* Zingiberaceae (suku jahe-jahean) dan merupakan tanaman yang tumbuh merumpun, pada beberapa pulau di Indonesia, antara lain Pulau Jawa, Maluku dan Kalimantan (Prana 2008). Tanaman temulawak disajikan pada Gambar 2.3



Gambar 2.2. Temulawak
Sumber : Dokumentasi Penelitian (2021)

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.

Menurut Adipratama (2009), komposisi rimpangan temulawak dapat dibagi menjadi dua fraksi, yaitu zat warna dan minyak atsiri. Warna kuning pada temulawak disebabkan oleh adanya kurkuminoid. Secara kimia, kurkuminoid pada temulawak merupakan turunan dari diferuioilmetan, yaitu dimetoksidiferuioil metan (kurkumin). Minyak atsiri dan kurkuminoid dapat membantu proses metabolisme enzimatik pada tubuh ayam. (Yuniusta ddk. 2007)

Rimpang temulawak segar berdasarkan analisis proksimat banyak mengandung karbohidrat (12,87%). Hal ini disebabkan oleh pati yang merupakan komposisi kimia terbesar dalam rimpang temulawak yang dapat dikembangkan sebagai sumber karbohidrat (Dalimarta, 2000). Kandungan kurkumin pada temulawak mempunyai sinergis yang positif terdapat kandungan taurin pada rimpang temulawak segar yang hanya sekitar 13,45 mg/100g. (Putri dkk, 2013).

2.3. Kunyit (*Curcuma Domestica*)

Kunyit adalah salah satu jenis rempah-rempah yang banyak digunakan sebagai bumbu dalam berbagai jenis masakan. Kunyit memiliki nama latin (*Curcuma domestica*) yang menggantikan nama sebelumnya (*Curcuma longa*). Di Indonesia, tanaman kunyit mudah tumbuh di wilayah pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan, Maluku, Iran dan lain-lain. Selain di Indonesia, kunyit juga banyak ditanam di Malaysia, Thailand, China, Vietnam dan India. (Sihombing, 2007). Tanaman kunyit disajikan pada gambar 2.3.



Gambar 2.4. Kunyit
Sumber : Dokumentasi Penelitian (2021)

Kandungan utama rimpang kunyit diantaranya adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, bidesmetoksikurkumin, lemak, protein, kalsium, fosfor dan besi Sihombing, (2007). Kebutuhan kunyit setiap

tahunnya meningkat sampai 2% sehingga diperlukan bahan tanaman yang cukup tinggi. Di tingkat industri obat tradisional di Jawa Tengah, kebutuhan kunyit mencapai 1,355 ton/tahun berat segar dan menempati urutan ke empat terbesar setelah bahan baku obat lainnya. (Kristina dkk., 2008).

Kunyit mengandung senyawa yang berkhasiat obat, yang disebut kurkumoid yang terdiri dari kurkumin, desmetoksikumin dan bisdesmetoksikurkumin dan zat-zat manfaat lainnya. Rimpang kunyit mengandung 28% glukosa, 12% fruktosa, 8% protein, dan kandungan kalium dalam rimpang kunyit cukup tinggi, 19-5,5% minyak atsiri yang terdiri 60% keton seskuiterpen, 25% zingiberina 25% kurkumin beserta turunannya (Winarti dan Nurdjanah, 2005). Sultan *et al.* (2003) melaporkan bahwa pemberian kunyit pada level 0,5% dalam pakan ayam broiler dapat meningkatkan bobot badan, menurunkan konsumsi pakan, yang menghasilkan *feed conversion ratio* (FCR) yang lebih baik.

2.4. Proventrikulus

Menurut Leeson and Summer (2005) proventrikulus merupakan pembesaran dari bagian belakang esophagus dan tempat terjadinya sekresi enzim-enzim pencernaan seperti pepsinogen dan HCl, proventrikulus merupakan tempat sementara makanan dan di proventrikulus tidak terjadi proses pencernaan. Bobot proventrikulus ayam ras pedaging pada umur 35 hari adalah 0,33% dari bobot badan akhir. Amrullah (2004) menyatakan besar kecilnya proventrikulus dipengaruhi pakan ternak, semakin banyak fitat dalam ransum yang diberikan ke ayam pedaging akan mempengaruhi ukuran proventrikulus, karena proventrikulus bekerja memproduksi asam klorida (HCl) dan pepsin, dan enzim yang dapat memecah protein dan serat kasar pakan yang diberikan. Leeson dan Summer (2005) menyatakan semakin tingginya serat kasar dan fitat pada pakan yang diberikan kepada ayam pedaging maka akan mempengaruhi pembesaran dan penipisan organ proventrikulus.

Hasil yang didapat dalam penelitian Putnam (1991) menyatakan bahwa persentase bobot ventrikulus berkisar antara 1,62-2,3% dari bobot hidup. Bobot yang dihasilkan pada penelitian sebesar 20,6-24,2 gram atau 1,76-1,84% dari bobot hidup dapat dikatakan normal. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa

pemberian ekstrak temulawak tidak mempengaruhi bobot ventrikulus. Selain itu, kandungan serat kasar ransum yang mencapai 3,83% tidak membuat kontraksi otot ventrikulus bekerja keras untuk memecah partikel pakan yang berserat, sehingga bobot yang dihasilkan tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata. Leeson and Summer (2005) menyatakan semakin tingginya serat kasar dan fitat pada pakan yang akan diberikan kepada ayam pedaging maka akan mempengaruhi pembesaran dan penipisan organ proventrikulus.

2.5. Ventrikulus

Gizzard atau ventrikulus (empedal) berbentuk oval dengan dua lubang masuk dan keluar pada bagian atas dan bawah. Bagian atas lubang pemasukan berasal dari proventrikulus dan bagian bawah lubang menuju duodenum (Klasing, 1999). Menurut Leeson dan Summer (2005) bahwa berat ventrikulus ayam pedaging pada umur 24 hari adalah 1,46%, hal ini disebabkan oleh jumlah pakan serat kasar semakin tinggi dalam ransum ternyata meningkatkan panjang ventrikulus tersebut per kilogram berat badan untuk memperluas daerah penyerapan. Yaman (2010) menyatakan 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%.

Hasil yang didapat dalam penelitian Sulistyoningsih (2015), yang menyatakan bahwa penggunaan bahan herbal sebagai campuran ransum ayam mendapatkan bobot gizzard rata-rata 1,14-1,36% dari bobot hidup. Perbedaan hasil yang didapatkan dengan hasil penelitian Sulistyoningsih (2015), disebabkan oleh umur ayam pada saat pemotongan adalah 6 minggu sedangkan penelitian Sulistyoningsih (2015) berumur 12 minggu. Rosyani (2013), menyatakan bahwa ukuran gizzard mudah berubah tergantung 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 akan semakin besar.

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.

2.6. Usus Halus

Bagian yang membentuk huruf U adalah duodenum dengan kelenjer pankreas yang terdapat di dalamnya Amrullah (2003). Moran (2005) menyatakan bahwa usus halus unggas menghasilkan enzim-enzim amylase, lipase dan protease yang berfungsi untuk memecah zat-zat makanan yang kompleks menjadi lebih sederhana yang dapat diserap oleh tubuh. Lenhardt dan Mozes (2003) yang menyatakan bahwa pertumbuhan tinggi vili usus halus berhubungan erat dengan potensi usus halus dalam menyerap nutien, semakin tinggi vili usus halus maka semakin besar efektifitas penyerapan nutrien melalui epitel usus halus. Wang et al (2016) berpendapat bahwa usus halus yang lebih panjang adalah indikasi daerah pencernaan dan penyerapan nutrien yang lebih besar.

Hasil penelitian Manuaba (2017) menunjukkan penambahan herbal tidak berpengaruh nyata terhadap organ usus halus. Hasil yang menyatakan bahwa rata-rata berat usus halus yang dihasilkan berkisar antara 1,85-2,71% dari berat hidup. Perbedaan hasil yang didapatkan dengan hasil penelitian disebabkan oleh ukuran tubuh ayam yang tidak sesuai dengan umurnya dan juga pada saat pematangan ayam berumur 6 minggu sedangkan penelitian ayam berumur 12 minggu.

Amrullah (2004), menyatakan bahwa usus halus mempunyai fungsi sebagai tempat pencernaan dan penyerapan makanan. Panjang usus halus bermacam-macam sesuai dengan ukuran tubuh, tipe makanan dan factor lainnya. Panjang tebal dan berat suatu pencernaan bukan besaran yang statis melainkan perubahan yang menjadi selama proses perkembangan karena dapat dipengaruhi oleh jenis ransum yang diberikan.

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.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai September 2021 di Kandang Percobaan Laboratorium *UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat

Penelitian ini menggunakan ayam pedaging yang berumur 1 hari produksi PIR Riau Feed sebanyak 80 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*), ransum komersil, campuran tepung temulawak dan tepung kunyit (CTTK) dengan perbandingan 50:50.

Kandang yang digunakan berupa kandang box sebanyak 20 unit setiap unitnya berukuran 70 cm panjang x 60 cm lebar x 50 cm tinggi yang dilengkapi tempat makan, tempat minum, lampu pijar 60 watt sebagai alat pemanas dan penerangan. Peralatan yang digunakan terdiri dari timbangan, ember, alat pembersih kandang, alat tulis, buku log penelitian, kalkulator serta kamera.

3.3. Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun perlakuan sebagai berikut:

P0 = Ransum komersil + 0% CTTK

P1 = Ransum komersil + 0,5% CTTK

P2 = Ransum komersil + 1% CTTK

P3 = Ransum komersil + 1,5% CTTK

3.4. Prosedur Penelitian

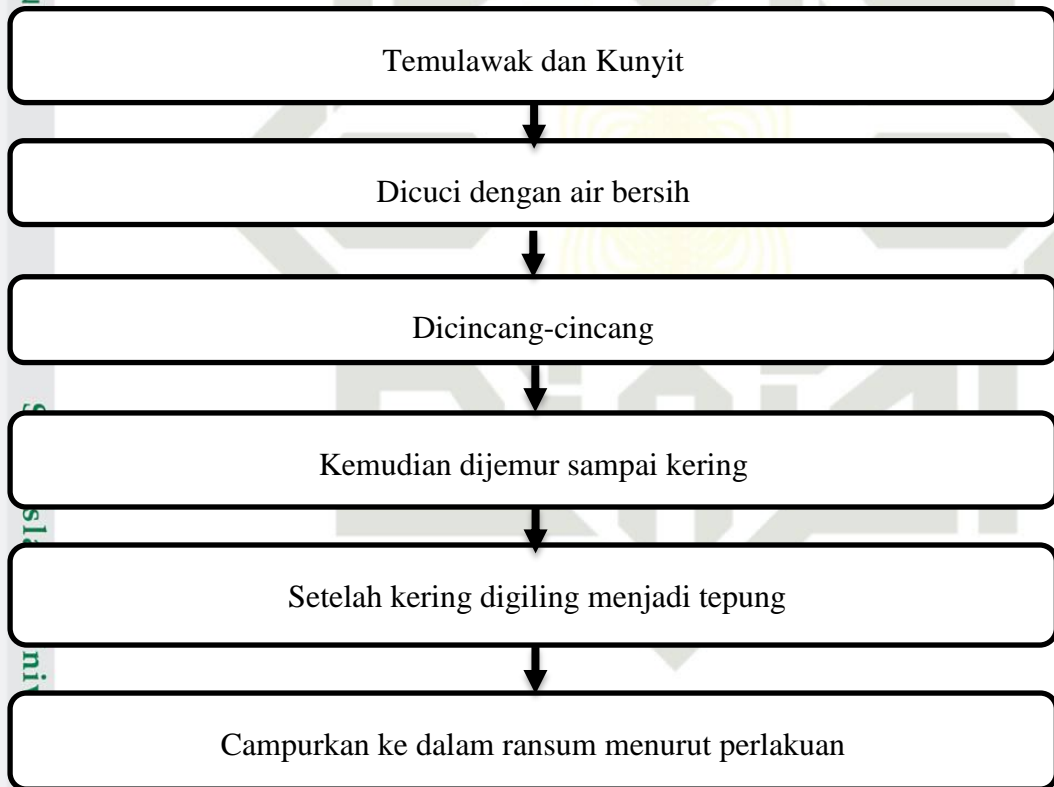
3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, kandang dibersihkan dari kotoran, dan dilakukan pengapuran, begitu juga dengan peralatannya seperti tempat pakan dan minum

dibersihkan dengan larutan deterjen. Pemanas dan penerangan menggunakan lampu pijar 40 watt ditempatkan pada masing-masing kandang. Penentuan letak kandang dilakukan secara acak dan diberi kode pada masing-masing unit kandang sesuai dengan perlakuan yang diberikan untuk mempermudah proses pencatatan.

3.4.2. Pembuatan Tepung Temulawak dan Tepung Kunyit

Pembuatan tepung temulawak dan tepung kunyit (TTK) dilakukan menurut Suharno (2012). Temulawak dan kunyit dicuci dengan air hingga bersih, temulawak dan kunyit dicincang 2 cm lalu dijemur di bawah sinar matahari sampai kering/dioven, setelah kering digiling menjadi tepung. Bagan alir prosedur pembuatan campuran tepung temulawak dan kunyit dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Bagan Alir Prosedur Pembuatan Tepung Temulawak dan Kunyit.

3.4.3. Ransum Komersil

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum komersil jenis BR 511 Bravo yang diproduksi oleh PT. Charoen Pokphan Indonesia Tbk

dan ransum BR-512 yang berasal dari PT. Perkasa Agung Sejati. Komposisi nutrisi ransum komersil BR 511 dan BR 512 dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi Ransum Ayam Broiler Merek BP 512-Bravo dan BR512-Bravo

Komposisi Nutrisi	BR 511	BR 512
Kadar Air	Maksimum 14 %	Maksimum 13 %
Protein	Kisaran 21-23 %	Kisaran 21-23 %
Lemak	Minimal 5 %	Minimal 5 %
Serat	Maksimal 5 %	Maksimal 5 %
Abu	Maksimal 8 %	Maksimal 7 %
Kalsium	Minimal 0,8 %	Minimal 0,9 %
Phospor	Minimal 0,6 %	Minimal 0,6 %

Sumber : Chaeron Pokphan (2014)

3.4.4. Penempatan Perlakuan pada Petak Kandang Penelitian

Metode penempatan ayam pedaging DOC pada unit kandang pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Ayam pedaging umur 1 hari ditimbang sebanyak 100 ekor kemudian dicatat bobot badannya dan diberi tanda.
2. Ayam pedaging umur 1 hari yang sudah ditimbang dan dicatat bobot badannya dimasukkan ke dalam kandang perlakuan sebanyak 5 ekor per kandang.
3. Jumlah bobot badan ayam pedaging per kandang dibandingkan dengan jumlah bobot badan ayam pedaging dengan kandang lain. Jika terdapat jumlah bobot ayam pedaging yang jauh berbeda dengan kandang yang lain, maka dilakukan penukaran sampel antar kandang, agar jumlah bobot badan broiler per kandang mendekati jumlah yang sama.

3.4.5. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum pada ayam pedaging didasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemeliharaan ayam pedaging. Menurut Chaeron Pokphan (2014) ransum BR 511 diberikan pada saat ayam datang sampai umur 10 hari dan ransum BR 512 diberikan pada umur 10-35 hari. Jika ransum habis ditambahkan dan dicatat. Pemberian ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* mulai dari umur 0-35 hari.

3.4.6. Pemotongan broiler secara Standar Nasional Indonesia (SNI)

Pemotongan broiler dilakukan pada umur 35 hari dengan cara pemuasaan terlebih dahulu selama 8 jam. Pemotongan dilakukan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 99002 (2016), pemotongan unggas. Standar ini menetapkan prosedur dalam manajemen penyembelihan, pengemasan, penyimpanan, fasilitas, higienie dan sanitasi pada proses produksi daging unggas halal.

3.5. Peubah yang Diamati

Pengamatan terhadap peubah penelitian dilakukan pada hari ke-35. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah:

- Bobot proventrikulus (gram), diperoleh dengan cara menimbang proventrikulus tanpa lemak (gram).
- Bobot ventrikulus (gram), diperoleh dengan cara menimbang ventrikulus tanpa lemak (gram).
- Panjang usus halus (cm), diukur mulai dari pangkal ventrikulus hingga percabangan ileum (cm).

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan persamaan linier 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 = Nilai rata-rata umum

α_i = Pengaruh perlakuan ke- i

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

i = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)

j = 1, 2, 3, 4, 5 (ulangan)

Tabel analisis sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1993) dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2. 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 :

t : Perlakuan

r : Ulangan

JKP : Jumlah Kuadrat Perlakuan

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

JKT : Jumlah Kuadrat Tengah

KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan

KTG : Kuadrat Tengah Galat

Pengolahan data :

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(Y_{...})^2}{r \cdot t} - 6$$

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

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

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

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} = \frac{\text{JKP}}{t-1}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} = \frac{\text{JKG}}{t(r-1)}$$

$$\text{F Hitung} = \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata maka dilakukan uji

lanjut *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*.

V. PENUTUP

1. Kesimpulan

Pemberian campuran tepung temulawak dan kunyit sampai level 1,5% tidak meningkatkan bobot proventrikulus, bobot ventrikulus, dan panjang usus halus ayam broiler.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan memberi campuran tepung temulawak dan kunyit lebih dari 1,5 % dalam ransum ayam 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.

DAFTAR PUSTAKA

- © Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Aidid, Z. 2003. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Pedaging*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Anggorodi, H.R. 1995 *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. *Ilmu Makanan Ternak Unggas Kemajuan Mutakhir*. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Adipratama, D.N. 2009. Pengaruh Ekstrak Etanol Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* roxb) terhadap Jumlah Total dan Diferensiasi Leukosit pada Ayam Petelur (*Gallus gallus*) Strain isa Brown. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Akoso, B.T. 1993. *Manual Kesehatan Unggas*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Amerah, A.M., P.W Plumstead., L.P. Barnar, dan A. Kumar. 2014. Effect of Calcium Level and Phytase Addition on Ileal Phytate Degradation and Amino Acid Digestibility of Broilers Fed Corn-Based Diets. *Poult Sci*. 93:906-915.
- Amrullah, I.K. 2003. *Nutrisi Ayam Broiler. Seri Berternak Mandiri*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Amrullah, I.K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Apritar, R.R. 2012. Optimalisasi Penggunaan Kombinasi dan Interval Pemberian Ramuan Herbal Cair terhadap Presentase Karkas dan Lemak Abdominal Broiler. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Dalimarta, S. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Trubus Agriwidya. Bogor.
- Enita, Y., Hidayat dan M. Sukma. 2008. Pengaruh Pemberian Air buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Performans dan Berat Organ Dalam Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Kasing, K. 1999. Avian Gastrointestinal Anatomy and Physiology. *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine*, 8(2): 42-50.
- Kristina, 2008, Perilaku Pengobatan Sendiri yang Rasional pada Masyarakat Kecamatan Depok dan Cangkringan Kabupaten Sleman (diakses 10 desember 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.

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.

- Leeson, J.D. and Summer. 2005. *Poultry Feeds and Nutrition*. The AVI Publishing Co. Inc. Westport, Connecticut.
- Lenhardt, L. and S. Mozes. 2003. Morphological and functional changes of the small intestine in growth-stunted broilers. *Acta Vet. Brno*. 72: 353 - 358.
- Moran, J. 2005. *Tropical Dairy Farming. Feeding Management for Small Holder Dairy Farmers in Humid Tropics*. Lanandlinks Press. Collingwood VIC. Australia.
- Murtidjo, M.B.A. 1992. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Prana, M.S 2008. The biologi of temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb*). Proceeding of the first international symposium on temulawak. Biophamaca research center Bogor Agricultural University. P.151-15.
- Putra, N. W. 2022. Pemakaian Tepung Umbi Gadung (*Dioscorea Hispida Dennst*) Dalam Ransum Basal Terhadap Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Putri R.M.S, Nurjanah, Tarman K. 2013. Sinergis Taurin Lintah Laut (*Discodoris* sp) dan Temulawak (*Xanthorrhiza Roxb.*) dalam serbuk Minuman Fungsional. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 16(1)48-57.
- Putnam, P.A. 1991. *Hand book of Animal Science*. Academic Press. California
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Riyadi, S. 2009. Kunyit dan Jahe Baik untuk Ayam Broiler. [Http://Slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-broiler.html](http://Slametriyadi03.blogspot.com/2009/04/kunyit-dan-jahe-baik-untuk-broiler.html) (Diakses 3 Oktober 2019).
- Rosyani, S. 2013. Pemberian Pakan Konsentrat Mengandung Tepung Inti Sawit yang Ditambahkan Pollard atau Dedak dan Pengaruhnya terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Broiler. *Skripsi*. Intitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rukayadi, Y., Yong, D. dan Hwang, J.K. 2006. In Vitro Anticandidal Activity Of Xanthorrhizol Isolated from *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 57, hlm. 1231-1234.
- Saleh. E., J. Rifai., E. Sari. 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dan Paku Air (*Azolla pinnata*) dengan Fermentasi *Aspergillus niger* terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*.1 (3).
- Santoso, U. 2005. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Katuk dalam Ransum terhadap Produksi, Kadar Nitrogen dan Fosfor, dan Jumlah Koloni Mikrobia pada Feses Ayam Petelur. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. 30(4): 237-241.

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.

- Samuelson D.A. 2007. *Textbook of veterinary histology*. Elsevier, Missouri, US.
- Sanes, C. G., G. E. Brant, dan M.E. Ensminger. 2004. *Poultry Science*. Pearson Prentice, Upper Saddle River, NJ.
- Shombing, P.A. 92007). Aplikasi Ekstrak Kunyit (*curcuma domestica*) Sebagai Bahan Baku Mie Basah. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Stompul R., E. Erwan, E. Saleh. 2020. Pemanfaatan Tepung Daun Apu-apu (*Pistia stratiotes*) dalam Ransum Basal terhadap Organ Pencernaan Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Peternakan*. 17(1): 17-24.
- Styanto dan Bambang 2004. *Pengaruh Waktu, suhu dan perbandingan bahanbaku pelarut pada ekstraksi kurkumin dari temulawak (curcumaxanthorrhiza roxb) dengan pelarut aseton* Prosiding seminar nasional rekayasa kimia dan proses. jurusan teknik kimia fakultas teknik universitas diponegoro. semarang.
- Suharno. 2012. *Pasca Panen Temulawak*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.
- Sulistyoningsih, M. 2015. Pengaruh Variasi Herbal terhadap Organ Dalam Broiler. *Skripsi*. Universitas PGRI Semarang.
- Sultan, S.I. 2003. *The effect of Curcuma longa (turmeric) on Overall Performance of Broiler Chickens*. *Inter.J. Poult. Sci.* 2 : 351-353.
- Shivus, B. 2014. Function of the digestive system. *Appl. Poult. Res.* 23: 306-314
- Usman dan A.N. Ramdani. 2010. Pertumbuhan Ayam Broiler (Melalui Sistem Pencernaannya) Yang Diberi Pakan Nabati Dan Komersial Dengan Penambahan Dysapro. *Skripsi*. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- 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 changes of the small intestine in growth-stunted broilers. *Acta Vet. Brno*.
- Winarti, C. dan Nurdjanah, N., 2005, Peluang Tanaman Rempah dan Obat Sebagai Sumber Pangan Fungsional, *Jurnal Litbang Pertanian*. Bogor
- Yaman, M. Aman. 2010. *Ayam Kampung Unggul*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yenti, D. 2020. Tepung Daun Eceng Gondok. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan , Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Riau
- Yuniusta dan Septinova 2007 Perbandingan Performa antara Broiler yang diberi Kunyit dan temulawak Melalui Air Minum. *Skripsi*. Fakultas. Pertanian. Universitas. Lampung.

Lampiran 1. Analisis Statistik Bobot Proventrikulus Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari yang diberikan Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	9,07	6,19	7,75	6,16	5,63	34,8	6,96	1,42
P2	6,26	5,87	5,95	8,26	6,76	26,84	6,71	1,11
P3	7,90	7,57	6,60	5,82	7,45	35,34	7,07	0,85
P4	8,51	4,30	8,25	5,65	6,76	33,47	6,69	1,77
Jumlah	25,48	23,93	28,55	25,89	26,60	130,45	6,86	

$$FK = \frac{(\sum Y_{..})^2}{r.t}$$

$$= \frac{(130,45)^2}{20}$$

$$= 850,86$$

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

$$= (9,07)^2 + (6,19)^2 + \dots + (5,65)^2 + (6,76)^2 - FK$$

$$= 111,64$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(252,95)^2 + (243,11)^2 + (252,6)^2 + (262,4)^2}{5} - FK$$

$$= 9,26$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 111,64 - 9,26$$

$$= 102,38$$

$$KTP = \frac{JKP}{DBP (t-1)}$$

$$= 9,26 : 3$$

$$= 3,09$$

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

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.

Tabel Anova

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Fhitung	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	3	9,26	3,09	0,48 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	102,38	6,40			
Total	19	111,64				

Keterangan: ns : tidak berpengaruh nyata, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ 0,05 dan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

$$= 102,38 : 16$$

$$= 6,40$$

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

$$= 3,09 : 6,40$$

$$= 0,48$$

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 2. Analisis Statistik Bobot Ventrikulus Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari yang diberi Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	18,69	20,04	21,51	19,02	20,63	99,89	19,98	1,16
P2	20,92	20,54	19,03	22,66	20,68	103,83	20,77	1,29
P3	22,16	25,54	23,51	22,87	18,33	112,41	22,48	2,64
P4	19,61	23,19	22,87	19,36	23,24	108,27	21,65	1,99
Jumlah	81,38	89,31	86,92	83,91	82,88	424,4	21,22	

$$FK = \frac{(\sum Y_{..})^2}{r.t}$$

$$= \frac{(424,4)^2}{20}$$

$$= 9.005,77$$

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

$$= (18,69)^2 + (20,04)^2 + \dots + (19,36)^2 + (20,24)^2 - FK$$

$$= 73,38$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{ij})^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(99,89)^2 + (103,83)^2 + (1012,41)^2 + (108,27)^2}{5} - FK$$

$$= 5,52$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 73,38 - 5,52$$

$$= 67,86$$

$$KTP = \frac{JKP}{DBP}$$

$$= 5,52 : 3$$

$$= 1,84$$

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

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.

$$= 67,86 : 16$$

$$= 4,24$$

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

$$= 1,84 : 4,24$$

$$= 0,43$$

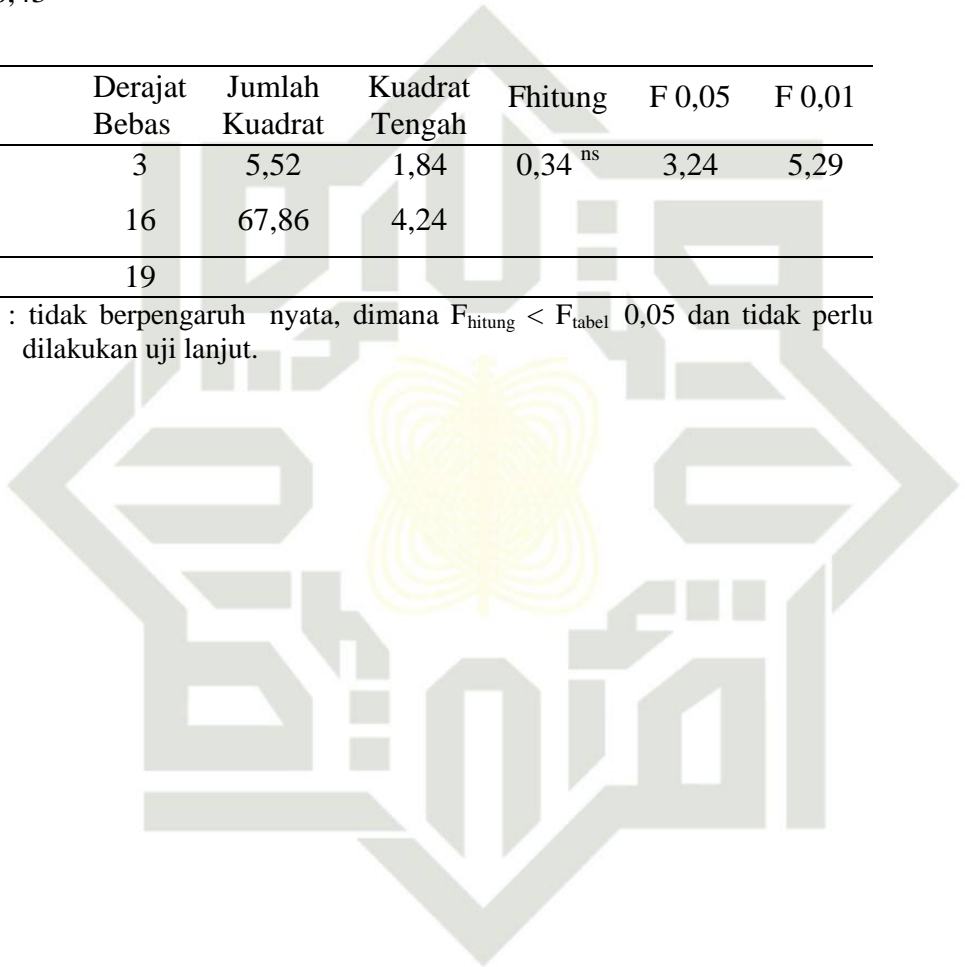
Tabel Anova

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Fhitung	F 0,05	F 0,01
Perlakuan	3	5,52	1,84	0,34 ^{ns}	3,24	5,29
Salat	16	67,86	4,24			
Total	19					

Keterangan: ns : tidak berpengaruh nyata, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ 0,05 dan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

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.



Lampiran 3. Analisis Statistik Panjang Usus Ayam Ras Pedaging umur 35 Hari yang diberikan Campuran Tepung Temulawak dan Kunyit.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	176,00	169,00	179,00	171,00	173,50	868,50	173,70	3,96
P2	195,50	205,50	185,50	171,00	183,00	940,50	188,10	13,06
P3	176,50	193,00	181,00	158,00	192,00	900,50	180,10	14,23
P4	187,00	168,50	165,50	178,50	150,00	849,50	169,90	14,00
Jumlah	735,00	736,00	711,00	678,50	698,50	3559,00	177,95	

$$FK = \frac{(\sum Y_{..})^2}{r.t}$$

$$= \frac{(3559)^2}{20}$$

$$= 633.324,05$$

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

$$= (176)^2 + (169)^2 + \dots + (178,5)^2 + (150)^2 - FK$$

$$= 3.291,95$$

$$JKP = \sum \frac{(Y_{i.})^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(868,5)^2 + (940,5)^2 + (900,5)^2 + (849,5)^2}{5} - FK$$

$$= 952,55$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 3.291,95 - 952,55$$

$$= 2.339,4$$

$$KTP = \frac{JKP}{DBP}$$

$$= 952,55 : 3$$

$$= 317,52$$

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.

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\
 &= 2339,4 : 16 \\
 &= 146,21
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F_{\text{hitung}} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= 317,52 : 146,21 \\
 &= 2,17
 \end{aligned}$$

Tabel Anova

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F _{hitung}	F _{0,05}	F _{0,01}
Perlakuan	3	952,55	317,52	2,17 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	2.339,4	146,21			
Total	19	3.264,95				

Keterangan: ns : tidak berpengaruh nyata, dimana $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ 0,05 dan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

© Hak



Tanaman Temulawak



Tanaman Kunyit

ka Riau



Penjemuran Temulawak dan Kunyit



Penggilingan Temulawak dan Kunyit

teslamia



DOC



Pencampuran Pakan

if 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.



Pengukuran Usus



Penimbangan Usus



Penimbangan Proventrikulus



Penimbangan Ventrikulus

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.