



SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI SEBAGIAN PAKAN KOMERSIL DENGAN
TEPUNG DAUN *Indigofera sp.* TERHADAP KARKAS
AYAM RAS PEDAGING**



OLEH:

**MUHAMMAD SYARIF
11381100719**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
 - 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

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**



SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI SEBAGIAN PAKAN KOMERSIL DENGAN
TEPUNG DAUN *Indigofera sp.* TERHADAP KARKAS
AYAM RAS PEDAGING**



OLEH:

**MUHAMMAD SYARIF
11381100719**

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

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

© HAK CIPTA milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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



HALAMAN PENGESAHAN

: Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersil dengan Tepung Daun *Indigofera* sp. terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging.

: Muhammad Syarif

: 11381100719

: Peternakan

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal, 03 Desember 2019

Pembimbing II

Dr. Hj. Wendraliza, S. Pt., M.P
NIP. 19750110 200710 2 005

Mengetahui:

Ketua
Program Studi Peternakan

Dewi Ahanda Mucra, S.Pt., M.P
NIP. 19730405 200701 2 027

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang menyalin, mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan dan menyebutkan sumbernya.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua
Fakultas Pertanian Dan Peternakan

Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

State Islamic University Sultan Syarif Kasim



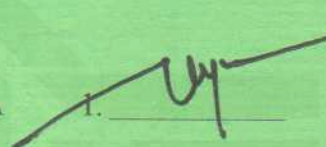
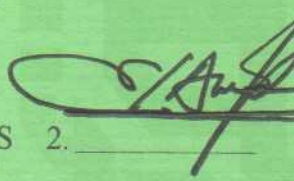
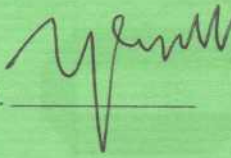




HALAMAN PERSETUJUAN

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 dinyatakan lulus pada tanggal 03 Desember 2019

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc	KETUA	
2.	Edi Erwan, S.Pt., M.Sc.,Ph.D	SEKRETARIS	
3.	Dr. Hj. Yendraliza, S. Pt., M.P	ANGGOTA	
4.	Ir. Eniza Saleh, M.S	ANGGOTA	
5.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PERNYATAAN

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 a.k.a. Cipta milik UIN Suska Riau

UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (skripsi, tesis, disertasi, dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bantuan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ini pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula didalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Desember 2019
 Yang membuat pernyataan



Muhammad Syarif
 11381100719

- 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 masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkkan 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 masa
 - 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.



MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ٣٩

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.”(QS. An-najm : 39)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ٥

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.
(QS. Al-Insyiroh : 5)

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ أَرَادَ الْآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ. وَمَنْ أَرَادَ هُمَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ.

“Barangsiapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barangsiapa yang menghendaki kehidupan akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barangsiapa yang menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu.”(HR. Turmudzi).

“Ketika satu pintu tertutup, pintu lain terbuka namun terkadang kita melihat dan menyesali pintu tertutup tersebut terlalu lama hingga kita tidak melihat pintu lain yang terbuka.”(Alexander Graham Bell)

“Dia yang pergi untuk mencari ilmu pengetahuan, dianggap sedang berjuang di jalan Allah sampai ia kembali.”(HR. Tirmidzi)



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 masa
 - 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 Persembahan”

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

Barang siapa yang mendapat hikmah itu Sesungguhnya ia telah mendapat
kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan
orang-orang yang berakal”.(Q.S. Al-Baqarah: 269)

Alhamdulillahirobbil’alamin.. Segala puji dan syukur untuk-Mu ya Rabb..

Atas bantuan dari-Mu, atas kesempatan yang Engkau berikan, atas rahmat dan
nikmat-Mu yang tiada henti engkau berikan kepadaku,
Aku bisa sampai ketitik akhir penyelesaian kuliahku.

KUPERSEMBAHKAN KARYA ILMIAH INI :

Spesial untuk ayah dan ibuku tercinta

Terima kasih untuk pengajaran, nasehat, do’a yang engkau berikan

Serta motivasi moril maupun materil

hanya Allah Subbhanahu wata’ala yang mampu membalas semua kebaikanmu..

amin ya rabbal’alamin..

Untuk seluruh keluarga besarku

Terima kasih untuk do’anya, harapan kalian adalah harapkanku juga

Agar kelak aku bisa menjadi anak yang sukses yang bisa membahagiakan

keluarga semuanya



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersil dengan Tepung Daun *Indigofera* sp. terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

1. Teristimewa buat orang tuaku tersayang ayahanda Epan Supri dan Ibunda Tercinta Ratnawati terimakasih telah melahirkanku hingga aku meraih cita-citaku saat ini. Kepada kakanda Musa Irwan S.Ud, dan kedua adindaku Putri Vanera Puspita, Aziah Supriatna Novita yang selalu mendukungku untuk tetap mampu dalam dunia pendidikan sekarang ini. Tidak lupa pula kepada Alm. Atuk H. Basri Zein dan Omak Hj. Kamsina yang telah hadir dalam hidupku. Teruntuk Alm. Atuk Kahar dan Nenek Almh. Posah, yang selalu memberi nasehat semangat hingga tetapberjuang menggapai cita-citaku. Serta semua yang terlibat dan berjasa bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahiddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P. selaku ketua jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri 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 masa
 - 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 masa

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.

5. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D sebagai pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt., M.P selaku pembimbing akademis sekaligus pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, masukan serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S dan Ibu Evi Irawati, S. Pt., M.P selaku penguji I dan II, terimakasih kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh dosen, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
9. Teruntuk orang yang sangat Spesial dalam hidupku Yulianti, S.H., M.H yang selalu memberi dukungan dan semangat motivasi dalam hidup dan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan kelas A jurusan Peternakan angkatan 2013 yang telah melewati tahun demi tahun dalam menjalani proses perkuliahan ini. Semoga kita bisa meraih gelar sarjana Peternakan.
11. Rekan-rekan dan sahabatku, Ahmad Tazri, S.Pt., Elvy Chardila, S.Pt, Yulia Despika, S.Pt, Rabbani, Akmal Sentosa, Nasrul Amri, S. Pt., Dayat, Ulil Amri, Sandi, Alpian Arbi Harahap.
12. Teruntuk Bapak Ali Peternakan Kambing Rumbai yang telah memberikan penulis daun *Indigofera* sp. sebagai pakan dalam penelitian ini.
13. Buat teman-teman penelitian saya, Ulul Azmi, S. Pt, Rahmad Hidayat, S. Pt., yang telah membantu saya dalam penyelesaian penelitian ini.
14. Buat teman-teman KKN (Kuliah Kerja Nyata) Riki Juanda, Wulan, Puji Astuti, Yopika Candra, Sindy, Puji Hndayani, Sasmi Aulia, Deni, Herlina Nanun, Irma Damayanti, Nurul Gayatri, Riski Kurniawan, Bakti, dan PKL (Praktek Kerja Lapangan) Adi Gunawan, Enggi Oktela, Husnul Abadi, Iin Syari Agustina Uzlifa, Mardiana, Mitra Aries Adriani, Yeni Wulansari, dan Zurida Wati.
15. Untuk semua orang yang telah banyak membantu baik moril dan materil baik secara langsung maupun tidak langsung.

**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 masa
 - 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.

Penulis mendo'akan semoga bantuan yang telah diberikan dapat diberkahi dan dicatat sebagai suatu amal ibadah oleh Allah Subbhanahu wata'ala, Amin ya Rabbal'alamin.

Pekanbaru, Desember 2019

Muhammad Syarif



UIN SUSKA RIAU



RIWAYAT HIDUP



Muhammad Syarif dilahirkan di Muara Musu, Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu pada tanggal 29 April 1994. Lahir dari pasangan Epan Supri dan Ratnawati. Merupakan anak ke-2 dari 4 bersaudara. Menjalani di Sekolah Dasar Negeri 002 Rambah Hilir dan lulus pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTS Thamrin Yahya Muara Rumbai dan lulus pada tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di MAN (Madrasah Aliyah Negeri) Pasir Pangaraian Rokan Hulu dan lulus tahun 2013. Diamanahkan sebagai Qori perwakilan dari Desa Boter untuk melaksanakan lomba MTQ tingkat Kabupaten. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Pertanian dan Peternakan Jurusan Ilmu Peternakan melalui seleksi SNMPTN (seleksi nasional masuk Perguruan Tinggi Negeri) jalur undangan.

Pada Februari sampai Maret 2017 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di BBPTUHPT (Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak) yang berlokasi di Baturaden Purwokerto Jawa Tengah selama 1 bulan terhitung dari tanggal 26 Januari – 25 Februari 2016. Pada Bulan Juli sampai September 2016 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mandau Kabupaten Siak. Melaksanakan penelitian pada bulan Oktober sampai Desember 2018 di Laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis juga pernah terlibat dalam proyek INDOBEEF yaitu suatu penelitian kolaborasi proyek memajukan Desa dipimpin oleh University of New England, Australia, dan bekerja sama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak). Penulis terlibat dibawah lembaga BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) 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 masa
 - 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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur ke hadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan Rahmat, berupa kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersil dengan Tepung *Indigofera* sp. terhadap Ayam Ras Pedaging”**. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan pada junjungan kita yakni Nabi Muhammad *Shalallahu 'alaihiwassalam*, para keluarga, para sahabat, serta orang-orang yang senantiasa memperjuangkan dan menyebarkan risalah-Nya sampai akhir zaman nanti, *Allahumma Shalli'Ala Muhammad Wa Ala Alimuhammad Assalamualaika Ya Ayyuhannabi Warahmatullah Wabarokatu*.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Hj. Yendraliza, S. Pt., M.P sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini serta seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nantinya.

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

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis

- 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 masa
 - 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 SUBSTITUSI SEBAGIAN PAKAN KOMERSIL DENGAN TEPUNG DAUN *Indigofera* sp. TERHADAP KARKAS AYAM RAS PEDAGING

Muhammad Syarif (11381100719)

Dibawah bimbingan Edi Erwan dan Yendraliza

INTISARI

Pakan merupakan biaya terbesar dalam usaha peternakan, baik untuk usaha peternakan sapi (perah dan potong), kambing (perah dan potong), domba (perah dan potong), didalam usaha peternakan ayam ras pedaging, optimalisasi bobot badan akhir dapat dicapai dengan beragam cara, diantaranya adalah dengan memanfaatkan pakan padat nutrisi. *Indigofera* sp. merupakan tanaman dari kelompok kacang-kacangan, *family Fabaceae* dengan genus *Indigofera*. Tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yang kaya nitrogen, fosfor, kalium dan kalsium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung *Indigofera* sp. dalam pakan komersial terhadap bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging. Penelitian ini menggunakan taraf 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan rincian: T0 = 100% Ransum Komersil, T1 = 97% + 3% Tepung daun *Indigofera*, T2 = 94% + 6% Tepung daun *Indigofera*, T3 = 91% + 9% Tepung daun *Indigofera*. Penelitian ini menggunakan 80 ekor *Day Old Chicken* (DOC) tanpa membedakan jenis kelamin. Peubah yang diamati ialah bobot badan akhir, bobot karkas, presentasi karkas, dan lemak abdominal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggantian ransum komersial dengan *indigofera* sampai level 6% tidak berpengaruh terhadap bobot badan akhir. Selanjutnya parameter lain tidak dipengaruhi oleh substitusi *indigofera* sampai level 9%. Kesimpulan penelitian ini adalah penggantian ransum komersial dengan *indigofera* dapat ditolerir sampai taraf 6%.

Kata kunci : Pakan, *indigofera* dan karkas ayam ras pedaging.

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



THE EFFECT OF SUBSTITUTION OF PART COMERCIAL FEED WITH FLOUR LEAVES INDIFOFERA sp. FOR CHICKEN CARCASSES OF BROILER

Muhammad Syarif (11381100719)

Under the guidance of Edi Erwan and Yendraliza

ABSTRACT

Feed is the biggest cost in the business of livestock, both for the business of cattle farming (dairy and cut) goats (dairy and cut), sheep (dairy and cut), in the business of broiler chickens, optimization of the final weight can be achieved by various ways, among them is by utilizing nutrient dense feed. Indigofera sp. is plant of legume groups, family Fabaceae with the genus Indigofera. This herb can be utilized as animal feed which is rich in nitrogen, phosphorus, potassium and calcium. The aims of this study was to determine the effect of the Indigofera sp. flour substitution in the commercial feed on the final weight, carcasses and the percentage of abdominal fat broiler chickens. The study used 4 treatments and 5 replications with details : T0 = 100% commercial Ration, T1 = 97% + 3% Indigofera leaf flour, T2= 94% + 6% Indigofera leaf flour and T3= 91% + 9% Indigofera leaf flour. The study used 80 day old chicken (DOC) without distinguishing gender. The parameters were effects final body weight, carcass weight, carcass presentation, and abdominal fat. The result showed that substitution of indigofera leaf up to 6% did not affect final body weight, others parameters also were not altered by substitution of indigofera leaf up to 9%. It is concluded that the substitution of indigofera leaf at commercial could be tolerate up to 6% in broiler chickens.

Keywords : feed, Indigofera and broiler race chickens.

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 masa
 - 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

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.3. Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Hipotesis.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Ayam Ras Pedaging	3
2.2. Bobot Badaan Akhir Ayam Ras Pedaging	4
2.3. Bobot dan Presentasi Karkas.....	4
2.4. Bobot Lemak Abdominal	5
2.5. Kandungan Nutrien <i>Indigofera sp.</i>	6
III. MATERI DAN METODE	9
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2. Bahan dan Alat Penelitian	9
3.2.1. Bahan	9
3.2.2. Alat	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Prosedur Penelitian.....	11
3.4.1. Pembuatan Tepung <i>Indigofera sp.</i>	11
3.4.2. Persiapan Kandang	12
3.4.3. Penempatan DOC pada Unit Kandang Penelitian	12
3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum	12
3.4.5. Prosedur Pengambilan Sampel Karkas.....	12
3.4.6. Prosedur Mendapatkan Karkas	13
3.5. Peubah yang Diamati	13
3.6. Rancangan Percobaan	14
3.7. Analisis data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Bobot Badan Akhir.....	16
4.2. Bobot Karkas	17
4.3. Lemak Abdominal.....	18
4.4. Presentasi Karkas	19

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

V. PENUTUP.....	21
5.1. Kesimpulan.....	21
5.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN.....	26



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Nutrien <i>Indigofera</i> sp.....	8
3.1. Komposisi Nutrien Pakan Komersil dan Tepung <i>Indigofera</i> sp.	9
3.2. Komposisi Nutrien Pakan Komersil	9
3.3. Analisis Sidik Ragam	15
4.1. Rataan Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging.....	16
4.2. Rataan Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging.....	17
4.3. Rataan Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging.....	18
4.4. Rataan Presentasi Karkas Ayam Ras Pedaging	19

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



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Ayam Ras Pedaging	3
2.2. Tanaman <i>Indigofera</i> sp	7
3.1. Prosedur Pembuatan Tepung Daun <i>Indigofera</i> sp	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masa
 - 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. Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersil dengan Tepung Daun <i>Indigofera</i> sp. Terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging	26
2. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Karkas Ayam Ras Pedaging	27
3. Dokumentasi Penelitian	35

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 masa
 - 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



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan merupakan biaya terbesar dalam usaha peternakan, baik untuk usaha peternakan sapi (perah dan potong), kambing (perah dan potong), domba (perah dan potong), di dalam usaha peternakan ayam ras pedaging, optimalisasi bobot badan akhir dapat dicapai dengan beragam cara, diantaranya adalah dengan memanfaatkan pakan padat nutrisi. Porsi biaya yang dihabiskan untuk pakan perperiode pemeliharaan dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Rasyaf, 2003). Mengingat hal tersebut maka perlu dicari terobosan baru untuk mendapatkan efisiensi pakan, salah satunya adalah penambahan tepung indigo (*Indigofera* sp.) dalam pakan komersial.

Indigofera sp. merupakan tanaman dari kelompok kacang-kacangan, family *Fabaceae* dengan genus *Indigofera*. Tanaman ini dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak yang kaya nitrogen, fosfor, kalium dan kalsium. Akbarillah *et al.* (2002) melaporkan bahwa nilai nutrisi tepung daun *Indigofera* sp. adalah protein kasar 27,97%, serat kasar 15,25%, Ca 0,22% dan P 0,18%. Kandungan protein yang dimiliki pucuk *Indigofera zollingeriana* dari berbagai umur defoliasi (38 hari, 68 hari dan 88 hari) berkisar antara 23,40-27,60%, dengan kandungan serat kasar 10,97-15,02% (Abdullah and Suharlina, 2010).

Pemanfaatan *Indigofera zollingeriana* telah dicobakan sebagai bahan pakan ternak, terutama ternak ruminansia. Ternak unggas sangat tidak toleran terhadap bahan pakan yang memiliki serat kasar tinggi, sehingga bagian tanaman *Indigofera zollingeriana* yang digunakan adalah pada bagian pucuk tanaman tersebut. Pucuk tanaman yang dimaksudkan adalah bagian tanaman paling atas dengan diameter batang kurang dari 5 mm atau yang memiliki 4-5 tangkai daun pada bagian atas (Tarigan dkk., 2010).

Melia (2015) melaporkan bahwa penggunaan tepung pucuk *Indigofera* sp. dalam pakan ayam ras pedaging sebesar 17,74% sebagai substitusi 60% protein bungkil kedelai, hasilnya memberikan performa yang sama dengan pakan kontrol. Pemberian *Indigofera* sp. 11,8% sebagai substitusi 40% protein bungkil kedelai, hasilnya nyata ($P < 0.05$) menurunkan kadar kolesterol daging (34,70%), lemak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



daging (52,93%) dan lemak abdominal (34,20%). Palupi *et al.* (2014) menyatakan bahwa tepung pucuk *Indigofera* sp. dapat diberikan kepada ayam ras petelur hingga 15,60% sebagai substitusi 45% protein bungkil kedelai tanpa memengaruhi konsumsi pakan. Setianto dkk. (2005) melaporkan bahwa pemberian campuran singkong dan 10% *Indigofera arecta* sebagai pengganti jagung dalam pakan tidak memengaruhi konsumsi pakan puyuh.

Penggunaan tepung *Indigofera* sp. dengan pencampuran dalam pakan ayam ras pedaging diharapkan dapat melancarkan proses metabolisme di dalam tubuh ayam ras pedaging. Baiknya metabolisme pakan dalam tubuh ternak dapat dilihat dari tingkat konsumsi pakan yang berkorelasi positif dengan bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging yang dihasilkan. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis tertarik telah melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersial dengan Tepung *Indigofera* sp. terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung *Indigofera* sp. dalam pakan komersial terhadap bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para peternak ayam ras pedaging sebagai informasi tentang manfaat tepung daun *Indigofera* sp. yang memiliki kandungan nutrisi tinggi, dan dapat ditambahkan dalam pakan komersial ayam ras pedaging.

1.4. Hipotesis Penelitian

Penambahan tepung daun *Indigofera* sp. pada pakan komersial dapat meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas dan menurunkan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging adalah ayam ras yang mampu tumbuh dan berkembang dengan cepat, sehingga dapat menghasilkan daging dalam waktu relatif singkat, yakni 5-7 minggu pemeliharaan. Ayam ras pedaging mempunyai peranan penting, yakni memproduksi daging sebagai bahan pangan sumber protein hewani. Umumnya ayam ras pedaging dipanen pada umur 28-45 hari dengan bobot badan 1,2-1,9 kg/ekor (Azis dkk., 2010).

Menurut Daghir (2008) ayam ras pedaging yang baik adalah ayam yang cepat tumbuh dengan warna bulu putih, tidak terdapat warna gelap pada karkasnya, dan memiliki konfirmasi ukuran tubuh yang seragam. Untuk mendapatkan bobot badan yang sesuai dengan yang dikehendaki pada waktu yang tepat, maka perlu diperhatikan pakan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhannya. Kandungan energi pakan yang tepat dengan kebutuhan ayam dapat mempengaruhi konsumsi pakannya. Ayam jantan memerlukan energi yang lebih banyak daripada betina, sehingga ayam jantan mengonsumsi pakan lebih banyak.

Keunggulan ayam ras pedaging antara lain pertumbuhan yang sangat cepat dan bobot badan yang tinggi dalam waktu yang relatif singkat, konversi pakan rendah, siap dipotong pada usia muda serta menghasilkan kualitas daging yang berserat lunak. Tampilan ayam ras pedaging dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Ayam Ras Pedaging
Sumber : Dokumentasi Penelitian (2018)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa

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

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



2.2. Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging

Menurut Leeson and Summers (2000), bobot badan akhir merupakan bobot hidup ayam pada akhir pemeliharaan, yakni umur 35 hari. Bobot hidup tersebut menunjukkan produktivitas ayam ras pedaging sebagai respon terhadap pakan yang diberikan. Bobot badan akhir yang dihasilkan dapat mempengaruhi besar kecilnya pendapatan yang diterima peternak, karena bobot badan akhir akan menentukan hasil penjualan (Ensminger *et al.* 1992).

Bobot badan akhir merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan (Anggorodi, 1979). Definisi dari pertumbuhan adalah penambahan dalam bentuk dan bobot jaringan seperti otot, tulang, jantung, dan semua jaringan tubuh lainnya (Anggorodi, 1985). Pertumbuhan tersebut meliputi peningkatan ukuran sel-sel tubuh dan peningkatan ukuran sel-sel individu, dimana pertumbuhan itu mencakup empat komponen utama, yaitu peningkatan total lemak tubuh dalam jaringan *adipose* dan peningkatan ukuran skeleton, peningkatan total lemak tubuh dalam jaringan *adipose* dan peningkatan ukuran bulu, kulit dan organ dalam (Anggorodi, 1994; Ensminger *et al.* 1992).

Menurut Dagher (2008), banyak faktor yang dapat mempengaruhi laju pertumbuhan ternak, antara lain pakan dan nutrien yang dikandungnya, manajemen pemeliharaan dan kondisi suhu di sekitar lingkungan kandang. Faktor-faktor tersebut harus dapat dieliminir atau diminimalkan, sehingga produktivitas ayam ras pedaging dapat optimal.

2.3. Bobot dan Persentase Karkas

Karkas ayam ras pedaging merupakan ayam yang telah dipotong dan dibuang bulu, dikeluarkan jerohan dan darahnya, kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan dan kaki. Karkas ayam dibuat klasifikasinya berdasarkan bagian-bagian tubuh (Rasyaf, 1992). Ada pula karkas ayam ras pedaging yang dibuang kulitnya disamping bagian-bagian tubuh yang telah disebut tadi (Rizal, 2006). Menurut Leeson and Summers (1980) bobot karkas ayam ras pedaging umur 42 hari sebesar 1128,4 gram dari bobot hidupnya. Produksi karkas erat hubungannya dengan bobot badan, selain itu juga dipengaruhi oleh bobot karkas, genetik, umur, mutu 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 masa

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

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



Bobot karkas ayam ras pedaging bervariasi antara 65% - 75% dari berat hidup. Persentase berat karkas ayam ras pedaging merupakan hasil perbandingan antara berat karkas dengan berat hidup dikalikan 100%. Faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah konformasi tubuh, bangsa, umur, dan jenis kelamin. Ternak yang gemuk dan besar, persentase karkasnya tinggi dan umumnya berbentuk tebal seperti balok, faktor lain yang mempengaruhi persentase karkas adalah jumlah pakan dan air yang ada pada saluran pencernaan ternak. Bila jumlahnya cukup banyak maka persentase karkasnya akan rendah. Kulit yang besar dan juga tebal juga akan berpengaruh terhadap persentase karkas (Kartasudjana, 2001).

2.4. Bobot Lemak Abdomonal Ayam Ras Pedaging

Lemak pada tubuh ternak terbagi atas subkutan (bawah kulit), bawah perut, dan dalam otot (intramuskuler). Lemak abdominal pada ayam jantan lebih banyak dan semakin bertambah umur semakin tinggi jumlahnya dan lemak subkutan sekitar 13,25% pada umur 3 minggu dan 33,87% pada umur 9 minggu (Eits *et al.* 2002).

Menurut Anita dkk. (2012), salah satu tempat penyimpanan lemak adalah rongga perut (abdomen), yaitu jaringan adiposa yang berperan dalam proses penyimpanan lemak tersebut. Lemak merupakan salah satu penyusun jaringan untuk menyimpan energi oleh tubuh. Secara bertahap lemak diambil dari peredaran darah dan disimpan terutama di bawah kulit dan dalam perut (Eits *et al.* 2002; Leeson and Summers, 2000; Ensminger *et al.* 1992).

Lemak abdomen akan meningkat pada ayam yang diberi pakan protein rendah dan energi ransum tinggi energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak dalam jaringan-jaringan tubuh. Salah satu jaringan tubuh yang digunakan untuk menyimpan kelebihan energi adalah sekitar bagian perut (Fontana *et al.* 1993). Rataan persentase bobot lemak abdomen berkisar 1,50–2,11% sedangkan dilaporkan Bilgili *et al.* (1992) bahwa persentase lemak abdomen ayam ras pedaging 2,6–3,6%. Tinggi rendahnya persentase lemak abdomen ayam ras pedaging disebabkan oleh perbedaan strain dan kandungan nutrisi pakan. Tingkat energi dan asam amino pada pakan nyata memengaruhi lemak abdomen (Eits *et al.* 2002).



Kelebihan energi dalam tubuh ayam akan disimpan dalam bentuk lemak, sedangkan metabolisme pembentukan lemak tersebut membutuhkan banyak energi, maka secara tidak langsung terjadi pemborosan energi pakan. Penimbunan lemak abdomen termasuk ke dalam hasil ikutan, merupakan penghamburan energi dan pengurangan bobot karkas, karena lemak tersebut dibuang pada waktu pengolahan (Leeson and Summers, 2000).

Lemak abdomen merupakan salah satu komponen lemak tubuh, yang terdapat dalam rongga perut (Tuli *et al.* 2014). Ayam ras pedaging cenderung menyimpan lemak jika penggunaan energi tidak efisien dan dalam waktu lama. Pemeliharaan ayam ras pedaging di daerah tropis dapat menghasilkan lemak abdomen 2,85% dari bobot hidup umur 6 minggu. Kelebihan energi dapat menghasilkan lemak, lemak disimpan dalam tubuh sehingga ayam ras pedaging terlihat gemuk, penimbunan lemak semakin meningkat setelah ayam ras pedaging memasuki masa akhir pemeliharaan, karena setelah puncak penambahan bobot badan di usia 4 minggu, penambahan lemak semakin meningkat. Penimbunan lemak ini semakin intensif apabila ayam ras pedaging kurang bergerak (Tuli *et al.* 2014).

Adapun fungsi lemak abdomen adalah sebagai cadangan energi untuk menjamin homeostatis kalori, sebagai bantalan terhadap benturan dan sebagai penahan dingin waktu suhu lingkungan menurun (Ensminger *et al.* 1992; Soeparno, 1992). Menurut Leeson and Summers (2000), persentase lemak abdominal antara 1,40-2,60% dari bobot badan. Lemak abdominal dapat mencapai 2% dari bobot tubuh (Ensminger *et al.* 1992). Menurut Santoso *et al.* (2009), kunyit berpotensi untuk menurunkan deposisi lemak pada ayam ras pedaging.

2.5. Kandungan Nutrien *Indigofera* sp.

Indigofera sp. merupakan tanaman leguminosa dengan genus *Indigofera* yang memiliki 700 spesies yang tersebar mulai dari benua Afrika, Asia, Australia dan Amerika Utara. Pertumbuhan *Indigofera* sp. sangat cepat, efektif terhadap tingkat kesuburan tanah rendah dan mudah dalam pemeliharaannya (Abdullah, 2010). Bentuk tanaman *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Tanaman *Indigofera* sp.
Dokumentasi Penelitian (2018)

Indigofera sp. merupakan tanaman dari kelompok kacang-kacang (family *Fabaceae*) dengan genus *Indigofera*. Tepung pucuk *Indigofera* sp. dapat digunakan sebagai bahan pakan sumber vitamin, terutama sebagai sumber vitamin A dalam ransum, hal ini disebabkan kandungan β -karoten yang tinggi yaitu sebesar 507,6 mg/kg. Tepung pucuk *Indigofera* sp. memiliki komposisi vitamin yang lebih lengkap dan kandungan vitamin yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bungkil kedelai dan pakan tambahan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa tepung pucuk *Indigofera* sp. merupakan bahan pakan sumber vitamin yang lebih baik jika dibandingkan dengan bungkil kedelai, terutama vitamin A sebesar 3828,79 IU/100g (Abdullah, 2010). Akbarillah *et al.* (2002) melaporkan nilai nutrisi tepung daun *Indigofera* sp. adalah protein kasar 27,97%, serat kasar 15,25%, Ca 0,22% dan P 0,18%. Selanjutnya disebutkan bahwa sebagai sumber protein, tepung *Indigofera* sp. mengandung pigmen yang cukup tinggi seperti xantofil dan carotenoid.

Karotenoid merupakan pewarna alami yang larut dalam lemak. Lebih dari 700 jenis karotenoid telah diidentifikasi dan 50% dari total senyawa karotenoid tersebut dapat dicerna dan dapat dimetabolisme dalam tubuh. *Indigofera* sp. Sangat baik dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak karena kandungan bahan organik hijauan ini dapat meningkat dengan adanya pemberian pupuk organik sehingga nilai pencernaan juga dapat meningkat (Suharlina dan Abdullah, 2012).

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 masa
 - 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.



Adapun kandungan nutrisi *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan Nutrien *Indigofera* sp.

Zat Nutrien	Kandungan Nutrien
Bahan Kering (%)	21,97
Abu (%)	6,41
Protein Kasar (%)	24,17
Serat Kasar (%)	17,83
Lemak Kasar (%)	6,15
Energi Kasar (Kkal)	0,06
NDF (%)	54,24
ADF (%)	44,69

Keterangan : Laboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan (2011). Departemen Ilmu Nutrisi dan teknologi Pakan, Institut Pertanian Bogor

Tepung daun *Indigofera* sp. mengandung PK 22,30-31,10%, NDF 18,90-50,40%, SK sekitar 15,25% dan pencernaan *in vitro* bahan organik berkisar 55,80-71,70% (Abdullah, 2010). Selain itu leguminosa ini memiliki kandungan mineral, yaitu Ca 0,97-4,52%, P 0,19-0,33%, Mg 0,21-1,07%, Cu 9-15,30 ppm, Zn 27,20-50,20 ppm dan Mn 137,40-281,30 ppm (Hassen *et al.* 2007).

Hassen *et al.* (2007) menyatakan bahwa produksi bahan kering (BK) total *Indigofera* sp. adalah 21 ton/Ha/tahun dan produksi BK daunnya 5 ton/Ha/tahun, dengan kandungan nutrisi berupa BK 21,97%, LK 6,15%, PK 24,17%, Abu 6,41%, NDF 54,24%, ADF 44,69% dan data produksi tanaman 2,595 kg, produksi daun 967,75 g (36,43%), produksi batang 1627,24 g serta tinggi tanaman 418 cm.

Tarigan *et al.* (2010) menyatakan bahwa produksi bahan kering tanaman *Indigofera* sp. yang dipotong pada umur 60 hari dengan tinggi potongan 100 cm adalah sebesar 31,2 ton/ha/tahun, yang merupakan produksi yang paling tinggi jika dibandingkan dengan umur pemotongan yang lebih tua atau yang lebih muda. Kemudian pada umur 60 hari dihasilkan kandungan protein kadar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan umur potong 90 hari dan 30 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 satu masa

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 dilakukan di kandang penelitian Laboratorium Teknologi Produksi Ternak bekerjasama dengan Laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) FPP UIN Suska Riau. Waktu pelaksanaan penelitian selama 2 bulan, yakni bulan Oktober-Desember 2018.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Dalam penelitian ini digunakan 80 ekor anak ayam ras pedaging umur sehari *Day Old Chicken* (DOC) tanpa perbedaan jenis kelamin (*unsexing*). Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pakan komersial tipe Vivo 311 untuk *fase starter* dan Vivo 512 untuk *fase finisher*. Bahan lainnya adalah tepung *Indigofera* sp. yang didapat dari Desa Sindangbarang Cianjur Selatan Jawa Barat. Komposisi nutrisi pakan dapat dilihat pada Tabel 3.1, sedangkan untuk formulasi dan kandungan nutrisi pakan perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.1. Komposisi Nutrien Pakan Komersial dan Tepung *Indigofera* sp.

Nutrisi Pakan	Pakan Komersial		<i>Indigofera</i> sp. ¹
	V311	V511	
ME (Kkal/kg) ¹	2781,50	2910,50	2791.12
PK (%)	23,50	20,50	28.98
LK (%)	5,00	5,00	3.30
SK (%)	5,00	5,00	8.49
Ca (%)	0,90	0,90	0.52
P (%)	0,60	0,60	0.34
Abu (%)	7,00	7,00	6.14 ²

Sumber : Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang (2014), ¹IPB (2012), ²Abdullah *et al.* (2010)

Tabel 3.2. Komposisi Nutrien Pakan Komersial

Bahan Pakan	Pakan Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Pakan Komersial Vivo 311	100	97	94	91
Tepung <i>Indigofera</i> sp.	0	3	6	9
Jumlah	100	100	100	100
Pakan Komersial Vivo 511	100	97	94	91
Tepung <i>Indigofera</i> sp.	0	3	6	9
Jumlah	100	100	100	100



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 masa
 - 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.

Bahan Pakan	Pakan Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Pakan Komersial Vivo 311	100	97	94	91
Tepung <i>Indigofera</i> sp.	0	3	6	9
Jumlah	100	100	100	100
Pakan Komersial Vivo 511	100	97	94	91
Tepung <i>Indigofera</i> sp.	0	3	6	9
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrien I				
ME (Kkal/kg) ¹	2781.50	2781.79	2782.08	2782.37
PK (%)	23.50	23.66	23.83	23.99
LK (%)	5	4.95	4.90	4.85
SK (%)	5	5.10	5.21	5.31
Ca (%)	0.90	0.90	0.88	0.87
P (%)	0.60	0.59	0.58	0.58
Abu (%)	7	6.97	6.95	6.92
Kandungan Nutrien II				
ME (Kkal/kg) ¹	2910.50	2906.92	2910.50	2910.50
PK (%)	20.50	20.75	20.50	20.50
LK (%)	5	4.95	5	5
SK (%)	5	5.10	5	5
Ca (%)	0.90	0.89	0.90	0.90
P (%)	0.60	0.59	0.60	0.60
Abu (%)	7	6.97	7	7

Keterangan : Nutrien I untuk fase *grower* dan nutrien II untuk fase *finisher*

3.2.2. 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 pijar 75 watt.

Peralatan lainnya adalah termometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, spuit, timbangan untuk menimbang bobot badan ayam ras pedaging dan sisa konsumsi pakan, semprotan untuk desinfeksi, plastik dan kertas koran bekas untuk menampung feses, alat tulis, sapu dan kamera.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan, yaitu T1, T2, T3 dan T4, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali, sehingga total unit kandang penelitian adalah $4 \times 5 = 20$ unit. Metode penelitian yang telah digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan dalam penelitian ini adalah tingkat penambahan

tepung daun *Indigofera* sp. sebagai bahan pakan pengganti sebagian pakan komersial. Gambaran perlakuan dalam penelitian ini sebagai berikut :

T1 : 100 % Ransum Komersial (kontrol)

T2 : 97% T1 + 3% Tepung daun *Indigofera* sp.

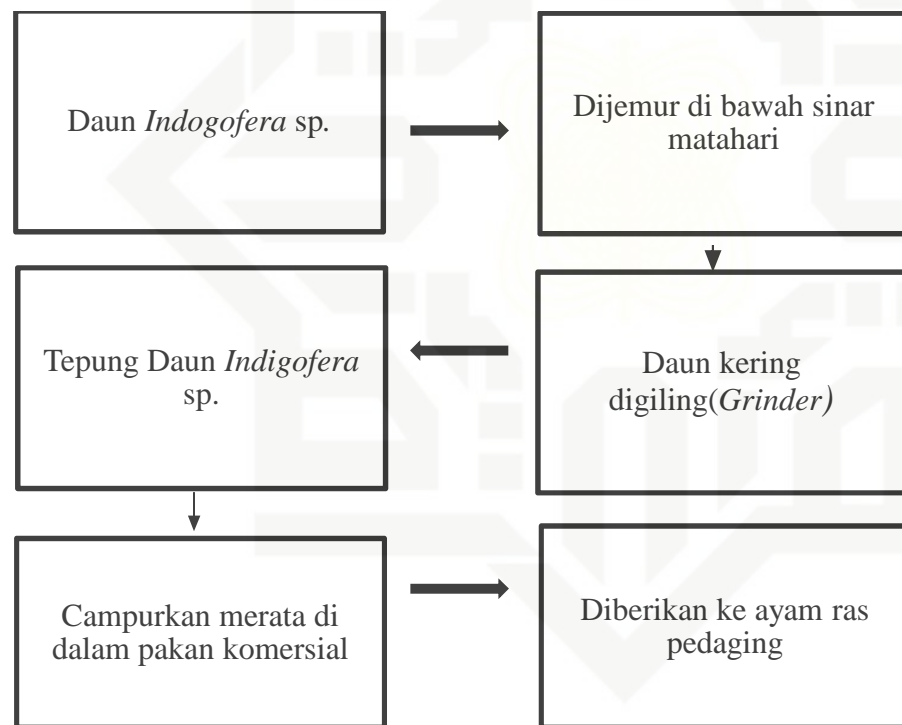
T3 : 94% T1 + 6% Tepung daun *Indigofera* sp.

T4 : 91% T1 + 9% Tepung daun *Indigofera* sp.

3.4. Prosedur Penelitian.

3.4.1. Pembuatan Tepung *Indigofera* sp.

Pembuatan tepung daun *Indigofera* sp. dilakukan dengan cara pengambilan daun segar secukupnya, kemudian dijemur, diolah dengan menggunakan mesin penggilingan. Apabila telah selesai diolah menjadi tepung, siap diberikan kepada ayam ras pedaging. Diagram proses pembuatan tepung daun *Indigofera* sp. dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Proses Pembuatan Tepung daun *Indigofera* sp.



3.4.2. Persiapan Kandang

Sebelum *Day Old Chicken* (DOC) datang, terlebih dahulu dilakukan desinfektan untuk sanitasi kandang dengan menggunakan desinfektan, yakni pembersihan kandang disemprotkan keseluruhan bagian kandang hingga merata. Kandang yang sudah higienis dibiarkan selama 7 hari. Kemudian peralatan kandang yang dipersiapkan seperti tempat pakan dan tempat air minum. Penerangan dan pemanas kandang digunakan lampu pijar 40 watt yang ditempatkan pada setiap petak kandang. Penentuan letak unit kandang dilakukan secara acak dan untuk memudahkan pencatatan pada masing-masing unit kandang diberikan tanda sesuai dengan perlakuan yang diberikan. Pengukuran suhu kandang diukur dengan menggunakan termometer ruangan.

3.4.3. Penempatan DOC pada Unit Kandang Penelitian

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

1. Anak ayam umur sehari ditimbang bobot badannya dan dicatat, kemudian dimasukkan ke dalam unit kandang penelitian, diberi penomoran 1 sampai 20, hingga pada tiap unit kandang terisi 5 ekor.
2. Setelah didapatkan rata-rata bobot badan keseluruhan dari masing-masing unit perlakuan, maka dilakukan penukaran anak ayam untuk mendapatkan bobot badan rata-rata untuk setiap unit kandang, sehingga bobot badan rata-rata setiap perlakuan seragam atau homogen.

3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum dan air minum dilakukan secara *ad libitum*, dengan memperhatikan tempat ransum dan tempat air minum, jika sudah habis maka ditambahkan, khusus untuk ransum setiap penambahan dicatat.

3.4.5. Prosedur Pengambilan Sampel Karkas

Pengambilan karkas ayam pedaging dilakukan pada umur 35 hari. Sampel karkas diperoleh 3 ekor ayam yang diambil pada setiap petak kandang yang menjadi ulangan dalam penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Ditamirkan UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
 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.



3.4.6. Prosedur Mendapatkan Karkas

Penyembelihan ayam dilakukan dengan cara memotong vena jugularis dan arteri carotis di dasar rahang dan ditunggu selama 50-70 detik sehingga ayam kehilangan darah sekitar 4% dari berat badannya. Kemudian dilakukan pencelupan dalam air panas dengan tujuan untuk memudahkan proses pencabutan bulu, dengan Lama pencelupan 60-120 detik dan suhu air yang digunakan 54,5°C. Kemudian dilakukan pemotongan kaki, pengambilan jeroan dan pemisahan organ dalam, yaitu hati dan empedu, rempela, dan jantung. Selanjutnya dilakukan pencucian karkas dengan tujuan untuk membersihkan karkas dari kotoran yang masih tertinggal dibagian dalam permukaan karkas. Kemudian dilakukan penimbangan pada sampel 3 ekor perkandang, dan dirata-ratakan.

3.5. Peubah yang Diamati

Pengamatan terhadap peubah penelitian dilakukan pada hari ke- 22 sampai pada hari ke-35 penelitian. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah performa ayam ras pedaging yang meliputi :

1. Bobot Badan Akhir (g/ekor)

Bobot badan akhir diperoleh dari dengan penimbangan bobot badan ayam umur 35 hari sebelum dipotong ayam ras pedaging dipuaskan sekitar 8 jam lalu ditimbang (g/ekor) (Soeparno, 1994).

2. Bobot Karkas (g/ekor)

Bobot karkas diperoleh dari ayam yang telah disembelih tanpa bulu, darah, jeroan, kepala, leher dan kaki(g/ekor) (Londok dkk., 2017).

3. Persentase Karkas(%) (Priyatno, 2003).

Persentase karkas dapat diukur dengan mengurangi bobot ayam tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki, dan organ dalam (gram) dibagi dengan bobot hidup (gram) kemudian dikalikan 100%.

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{B - K}{B} \times 100\%$$

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 satu masa
 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.



4. Lemak Abdominal

Bobot lemak abdominal dilakukan dengan cara menimbang lemak yang didapat dari lemak yang berada pada sekeliling gizzard dan lapisan yang menempel antara otot abdomen serta usus dan selanjutnya ditimbang (Salam dkk., 2013).

3.6. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model matematika yang digunakan ialah model matematika Steel dan Torrie (1991), sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + i + ij$$

Keterangan :

- Y_{ij} : nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- μ : nilai tengah umum
- i : pengaruh taraf perlakuan ke-i
- ij : pengaruh galat perlakuan ke-i ulangan ke-j
- i : 1,2,3,4
- j : 1,2,3,4,5

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 masa

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

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



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

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	
					0,05%	0,01%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KT/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 Total
- KTP : Kuadrat Tengah Perlakuan
- KTG : Kuadrat Tengah Galat

Uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dipakai dalam penelitian ini untuk menentukan perlakuan manakah yang memberikan pengaruh nyata pada masing-masing parameter (Steel dan Torrie, 1991).

3.7. Analisis Data

Data hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan *microsoft excel 2010*. Sebelum dilakukan pengolahan data, semua data mentah (*raw data*) akan diuji *Thompson* untuk menghilangkan data outlier dengan menggunakan tingkat P (<0,05), kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Data yang ditampilkan adalah rata-rata ± standar deviasi, perbedaan signifikan akan diberi lambang P(<0.05).



IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Substitusi pakan komersil dengan tepung daun *Indigofera* sp sampai level 6% dapat ditolerir untuk menghasilkan bobot badan akhir yang tidak berbeda nyata dengan kontrol. Sementara untuk parameter yang lainnya, pada semua taraf perlakuan tidak memberi pengaruh yang signifikan.

4.2. Saran

Disarankan penggantian sebagian ransum komersil dengan tepung daun *indigofera* pada maksimal paling tinggi sampai level 6%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Abdullah, L. 2010. Pengembangan Pelen Indigofera sebagai Sumber Pakan Hijauan Berkualitas. Laporan Hibah Insentif. Kementerian Riset dan Teknologi. *Media Peternakan*, 33: 44-49.
- Abdullah, L. and Suharlina. 2010. Herbage Yield and Quality of Two Vegetative Parts of Indigofera at Different Times of First Regrowth Defoliation. 33(1): 44-49.
- Abubakar dan A.G. Nataamijaya. 1999. Persentase Karkas dan Bagian-Bagiannya Dua Galur Ayam Broiler dengan Penambahan Tepung Kunyit (*Curcuma domestica* Val) dalam Ransum. *Buletin Peternakan*, Edisi Tambahan. Balai Penelitian. Ciawi. Bogor.
- Akbarillah, T.D., Kaharuddin, dan Kususiya. 2002. Kajian Daun Tepung *Indigofera* sebagai Suplemen Pakan Produksi dan Kualitas Telur. *Laporan Penelitian*. Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Al-Rasyid, M.Y.A, A. Saade, dan I. Tandil. 2019. Pengaruh Tepung Indigofera dalam Ransum Terhadap Kualitas Karkas Broiler. *Jurnal Agrisistem*, 15(1).
- Anggorodi, R. 1979. *Ilmu Makanan Ternak*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Anggorodi, R. 1994. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. PT. Penebar Swadaya. Cetakan Kedua. Jakarta.
- Anita, W.Y., Astuti, I dan Suharto. 2012. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Teh Tua dalam Ransum terhadap Performan dan Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler. *Tropical Animal Husbandry*, 1 (1).
- Azis, A., F. Manin, dan Afriani. 2010. Penampilan Produksi Ayam Broiler yang Diberi *Bacillus circulans* dan *Bacillus Sp.* Selama Periode Pemulihan Setelah Pembatasan Ransum. *Media Peternakan*. 33(1): 12-17.
- Bilgili, S.F., E.T. Moran., N. Acar. 1992. Strain Cross Response of Heavy Male Broilers to Dietary Lysine in The Finisher Feed Live Performance and Further Processing Yields. *Poultry Sci*, 71:850–858.
- Daghir, N.J. 2008. *Poultry Production In Hot Climates*. CAB International. Oxfordshire., Cambridge, UK.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim

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 masa
 - 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.



- Dewanti, R., Yuhan, dan Sudiyono. 2013. Pengaruh Penggunaan Enceng Gondok Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non-Karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Buletin Peternakan*, 37(1): 19-25.
- Eits, R.M., R.P. Kwakkel., M.W.A. Verstegen., P. Stoutjesdijk., K.H. De Greef. 2002. Protein and Lipid Deposition Rate in Male Broiler Chickens : Separate Responses to Amino Acids and Protein Free-Free Energy. *J. Poult sci*, 81(4): 472-480.
- Ensminger, M.E., J.E. Oldfield, and W.W. Heineman, 1992. *Feeds and Nutrition*. 2nd Edition. Ensminger Publishing Company. California.
- Fontana, E.A., Weaver, D., Denbaow, D.M and Watkins, B.A. 1993. Early Feed Restriction of Broiler : Effect on Abdominal Fat Pad, Liver, and Gizzard Weight, Fat Deposition, and Carcass Composition. *Poultry Science*. 72 : 243 – 250
- Hassen, A., Rethman, N.F.G., Van Niekerk., W.A., Tjelele, T.J. 2007. Influence of Season/Year and Species on Chemical Composition and *In-Vitro* Digestibility of Five Indigofera Accessions. *Journal Anim Feed Sci Technol*. 136:312-322.
- Kusuma, R.A., Dwilokka, B, dan Mahfud, L.D., 2014. Bobot Karkas, Nonkarkas dan Lemak Abdominal pada Ayam Broiler yang Diberi Pakan Mengandung *Salvina Molesta*. *Animal Agriculture Journal*, 3(2): 249-257.
- Leeson, S. and Summers, J.D. 2000. *Broiler Breeder Production*. University Books, Guelph, Canada.
- Londok, J.J.M.R., J.E.G. Rompis, dan C. Mangelep Kualitas Karkas Ayam Pedaging yang Diberi Ransum Mengandung Limbah Sawi . *Jurnal Zootek*, 37(1): 1-7.
- Melia, A.S. 2015. Produksi Daging Ayam Broiler Fungsional Tinggi Antioksidan dan Rendah Kolesterol melalui Pemberian Tepung Pucuk *Indigofera zollingeriana*. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Melia, A.S. 2017. Penggunaan Tepung Pucuk *Indigofera Zollingeriana* sebagai Pengganti Bungkil Kedelai dalam Ransum dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan*. 01(02).
- North, M. O. and Bell, D. D. 1990. *Commercial Chicken Production Manual*. 4th Edition. *Van Nostrand*. Reinhold, New York.
- Nuraeni. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dalam Ransum terhadap Karakteristik Karkas dan Non karkas Broiler. *Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makasar*.



- Palupi, R., Abdullah, L., Astuti, D.A., Sumiati. 2014. Potensi dan Pemanfaatan Tepung Pucuk Indigofera sp. sebagai Bahan Pakan Substitusi Bungkil Kedelai dalam Ransum Ayam Petelur. *JITV* 19(3) :210-219.
- Parakasi, A. 1999. *Ilmu Gizi dan Nutrisi Makana Ternak Monogastrik*. Angkasa. Bandung.
- Priyatno, M. A. 2003. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1992. *Seputaran Ayam Kampung*. Yogyakarta. Kanisius.
- Rasyaf, M. 2001. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rizal, Y. 2006. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Andalas University Press. Padang.
- Sadarman, Saleh, E. dan Johan, A. 2017. Karkas, Lemak Abdominal dan Status Kesehatan Ayam Ras Pedaging yang Diberi Seduhan Kelopak Bunga Rosela (*Hibicus sabdariffa* Linn). Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Saepulmilah, A. 2010. Performa Ayam Broiler yang Diberi Pakan Komersil dan Pakan Nabati dengan Penambahan Dysapro. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Safaloah, A. C. L., 2005. Body Weight Gain, Dresing Percentage, Abdominal Fat and Serum Cholestrol of Broilers Suplemen-Ted with A Microbial Preperation. *Afr J. of Food Agric. Nut. Dev* , 6:204-210.
- Salam, S., A. Fatahilah., D. Sunarti dan Isroli. 2013. Bobot Karkas dan Lemak Abdominal Broiler yang Diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Ransum Selama Musim Panas. *Jurnal Sains Peternakan*, 11(2): 84-89.
- Santoso., Hari dan Sudaryani, T. 2009. *Pembesaran Ayam Pedaging dikandang Panggung Terbuka*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setianto, J., Soetrisno, E., Suharyanto., Tamzan. 2005. Penggunaan Campuran Cassava dan Tepung Indigofera sebagai Pengganti Jagung dalam Ransum terhadap Performans Puyuh Petelur pada Umur 1-5 Minggu. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan Indonesia*, 7:76-81.
- Soeparno. 1992. *Imu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke 2*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Sofjan, O., Surisdiarto, H. 1998. Penggantian Jagung Kuning dengan Tepung Gaplek dalam Pakan Ayam Pedaging yang Menggunakan Kosentrat. *J. Anim Prod.* 5(4) : 7-13.

Steel, R. G. D. dan J. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik*. Alih bahasa B. Sumantri. Gramedia. Jakarta.

Tarigan, A., Abdullah, L., Ginting, S.P dan Permana, I.G. 2010. Produksi dan Komposisi Nutrisi Serta Kecernaan in Vitro *Indigofera* sp pada Interval dan Tinggi Pemotongan Berbeda. *JITV*. 15:188-195.

Tuli, N.F.J., Nangoy, E.S., Tangkere, L.M.S dan Tangkabu. 2014. Fektifitas Penambahan Tepung Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* roxb) dan Temu Putih (*Curcuma zedoria*) dalam Ransum terhadap High Density Lipoprotein (HDL), low density lipoprotein (LDL) dan Berat Organ Dalam pada Ayam Broiler. *Jurnal Zootek* 34: 95-107.

Yuniastuti, A. 2002. Efek Pakan Berserat pada Ransum Ayam terhadap Kadar Lemak dan Kolestrol Daging Broiler. *JITV*, 9(3) : 175 – 183

Wahyu. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.

Wahyu. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.



LAMPIRAN

Lampiran 1: Pengaruh Substitusi Sebagian Pakan Komersil dengan Tepung Daun *Indigofera* sp. terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging.

Bobot badan Akhir

Perlakuan	Ulangan				
	U1	U2	U3	U4	U5
T0	1370	1370	1540	1520	1305
T1	1355	1365	1425	1380	1410
T2	1325	1290	1315	1270	1405
T3	1395	1290	1260	1145	-

Bobot Karkas

Perlakuan	Ulangan				
	U1	U2	U3	U4	U5
T0	456	633	574	876	485
T1	679	677	754	702	574
T2	555	630	520	543	501
T3	583	529	529	406	460

Lemak Abdominal

Perlakuan	Ulangan				
	U1	U2	U3	U4	U5
T0	16	17	16	12	14
T1	18	14	17	13	15
T2	22	16	13	15	16
T3	17	10	10	12	18

Persentase karkas

Perlakuan	Ulangan				
	U1	U2	U3	U4	U5
T0	33,28	46,2	37,27	57,63	37,16
T1	50,11	49,59	52,91	50,86	40,70
T2	41,88	48,83	39,54	42,75	35,65
T3	41,79	41,00	41,98	35,45	40,52

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 masa
 - 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.



Lampiran 2. Perhitungan Analisis Sidik Ragam Karkas Ayam Ras Pedaging.

1. Bobot Badan Akhir(gram).

Ulangan	Perlakuan				Total
	T0	T1	T2	T3	
1	1370	1355	1325	1395	5445
2	1370	1365	1290	1290	5315
3	1540	1425	1315	1260	5540
4	1520	1380	1270	1145	5315
5	1305	1410	1405	-	4120
Total	7105	6935	6605	5090	25735
Rataan	1421	1387	1321	1272,50	5401,50
StDev	103,22	29,71	51,65	102,83	

$$FK = \frac{(Y)^2}{(r \times t) - 1} = \frac{(25735)^2}{(5 \times 4) - 1} = \frac{6}{19} = 34857380,26$$

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

$$= (1370^2 + 1370^2 + 1540^2 + \dots + 1145^2) - 34857380,26$$

$$= 35005825 - 34857380,26$$

$$= 148444,74$$

$$JKP = \frac{(Y1)^2}{r} + \frac{(Y2)^2}{r} + \frac{(Y3)^2}{r} + \frac{(Y4)^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(7105)^2}{5} + \frac{(6935)^2}{5} + \frac{(6605)^2}{5} + \frac{(5090)^2}{4} - 34857380,26$$

$$= 59899,74$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 148445 - 59899,70$$

$$= 88545$$

$$KTP = JKP / dbP$$

$$= 59899,70 / 3$$

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 masa
 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.



$$= 19966,58$$

$$KTG = JKG/dbG$$

$$= 88545/15$$

$$= 5903$$

$$FHIT = KTP/KTG$$

$$= 19966,58/5903$$

$$= 3,38$$

Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F hit	F Tabel	
					0,5%	0,1%
Perlakuan	3	59899,74	19966,58	3,38*	3,29	5,42
Galat	15	88545,00	5903,00			
Total	18	148444,74	25869,58			

Keterangan : * (Berpengaruh Nyata).

Uji Lanjut DMRT :

$$S\bar{Y} = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{5903,00}{4,75}} = 35,25$$

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3,01	106,11	4,17	147,00
3	3,16	111,40	4,35	153,35
4	3,25	114,57	4,46	157,23

Perlakuan diurutkan dari Nilai Terkecil sampai Terbesar

T3	T2	T1	T0
1272	1321	1387	1421

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Keterangan
T3-T2	49	106,11	147,00	ns
T3-T1	115	111,40	153,35	*
T3-T0	149	114,57	157,23	*
T2-T1	66	106,11	147,00	ns
T2-T0	100	111,40	153,35	ns
T1-T0	34	114,57	157,23	ns

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 satu masa
 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 masa
 - 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.

Superskrip : **T3** **T2** **T1** **T0**
 a ab b b

2. Uji Bobot Karkas(gram)

Ulangan	Perlakuan				Total
	T0	T1	T2	T3	
1	456	679	555	583	2273
2	633	677	630	529	2469
3	574	754	520	529	2377
4	876	702	543	406	2527
5	485	574	501	460	2020
Total	3024	3386	2749	2507	11666
Rataan	604,80	677,20	549,80	501,40	2333,20
StDev	167,17	65,51	49,43	68,91	

$$FK = \frac{(Y)^2}{r \times t} = \frac{(11666)^2}{5 \times 4} = \frac{1}{20} = 6804778$$

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

$$= (456^2 + 633^2 + 574^2 + \dots + 460^2) - 6804778$$

$$= 7048050 - 6804778$$

$$= 243272$$

$$JKP = \frac{(Y1)^2 + (Y2)^2 + (Y3)^2 + (Y4)^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(3024)^2 + (3386)^2 + (2749)^2 + (2507)^2}{5} - 6804778$$

$$= \frac{34451622}{5} - 6804778$$

$$= 85546,60$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 243272 - 85546,60$$

$$= 157726$$

$$KTP = JKP/dbP$$



$$= 85546,60/3$$

$$= 28515,50$$

$$\text{KTG} = \text{JKG}/\text{dbG}$$

$$= 1577726/16$$

$$= 9857,85$$

$$\text{FHIT} = \text{KTP}/\text{KTG}$$

$$= 28515,50/9857,85$$

$$= 2,89$$

Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F hit	F Tabel	
					0,5%	0,1%
Perlakuan	3	85546,60	28515,53	2,89 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	157725,60	9857,85			
Total	19	243272,20	38373,38			

Keterangan : ns (Tidak Berpengaruh Nyata)

3. Uji Lemak Abdominal(gram)

Ulangan	Perlakuan				Total
	T0	T1	T2	T3	
1	16	18	22	17	73
2	17	14	16	10	57
3	16	17	13	10	56
4	12	13	15	12	52
5	14	15	16	18	63
Total	75	77	82	67	301
Rataan	15	15,40	16,40	13,40	60,20
StDev	2	2,07	3,36	3,85	

$$\text{FK} = \frac{(Y)^2}{r \times t} = \frac{(301)^2}{5 \times 4} = \frac{90601}{20} = 4530,05$$

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

$$= (16^2 + 17^2 + 16^2 + \dots + 18^2) - 4530,05$$

$$= 4691 - 4530,05$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



$$= 160,95$$

$$JKP = \frac{(Y1)^2 + (Y2)^2 + (Y3)^2 + (Y4)^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(75)^2 + (77)^2 + (82)^2 + (67)^2}{5} - 4530,05$$

$$= \frac{22767}{5} - 4530,05$$

$$= 23,35$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 160,95 - 23,35$$

$$= 137,60$$

$$KTP = JKP/dbP$$

$$= 23,35/3$$

$$= 7,78$$

$$KTG = JKG/dbG$$

$$= 137,60/16$$

$$= 8,60$$

$$FHIT = KTP/KTG$$

$$= 7,78/8,60$$

$$= 0,90$$

Analisis Sidik Ragam

	SK	DB	JK	KT	F hit	F Tabel	
						0,5%	0,1%
Perlakuan		3	23,35	7,78	0,91 ^{ns}	3,24	5,29
Galat		16	137,60	8,60			
Total		19	160,95	16,38			

Keterangan : ns(Tidak Berpengaruh Nyata)



4. Persentase Karkas(gram/ekor)

Ulangan	Perlakuan				Total
	T0	T1	T2	T3	
1	33,28	50,11	41,88	41,79	167,06
2	46,20	49,59	48,83	41,00	185,62
3	37,27	52,91	39,54	41,98	171,70
4	57,63	50,86	42,75	35,45	186,69
5	37,16	40,70	35,65	40,52	154,03
Total	211,54	244,17	208,65	200,74	865,10
Rataan	42,31	48,83	41,73	40,15	173,02
StDev	9,79	4,72	4,83	2,69	

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 masa
 - 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.

$$FK = \frac{(Y)^2}{r \times t} = \frac{(865,10)^2}{5 \times 4} = \frac{748,398}{20} = 37419,90$$

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

$$= (33,28^2 + 46,20^2 + 37,27^2 + \dots + 40,52^2) - 37419,90$$

$$= 38234,50 - 37419,90$$

$$= 814,61$$

$$JKP = \frac{(Y1)^2 + (Y2)^2 + (Y3)^2 + (Y4)^2}{r} - FK$$

$$= \frac{(211,54)^2 + (244,17)^2 + (208,65)^2 + (200,74)^2}{5} - 37419,90$$

$$= 188200 - 37419,90$$

$$= 220,01$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 814,61 - 220,01$$

$$= 594,60$$

$$KTP = JKP/dbP$$

$$= 220,01/3$$

$$= 73,34$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hakipta milik UIN Suska Riau

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

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \text{JKG/dbG} \\ &= 594,60/16 \\ &= 37,16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FHIT} &= \text{KTP/KTG} \\ &= 73,34/37,16 \\ &= 1,97 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam

	SK	DB	JK	KT	F hit	F Tabel	
						0,5%	0,1%
Perlakuan		3	220,01	73,34	1,97 ^{ns}	3,24	5,29
Galat		16	594,60	37,16			
Total		19	814,61	110,50			

Keterangan : ns (Tidak Berpengaruh Nyata)

5. Konsumsi ransum (gram/ekor)

Ulangan	Perlakuan				Total
	T0	T1	T2	T3	
1	1224,33	1203,33	-	1209,33	3636,99
2	1234,00	1200,33	1215,66	1176,00	4825,99
3	1184,66	1234,33	1227,00	-	3645,99
4	1235,33	1208,00	1186,33	1160,33	4789,99
5	1192,66	-	1190	1171,66	3554,32
Total	6070,98	4845,99	4818,99	4717,32	20453,28
Rataan	1214,196	969,198	963,798	943,464	4090,656
StDev	23,86272	541,965	539,051	527,728	

$$\text{FK} = \frac{(Y)^2}{r \times t} = \frac{(20453,28)^2}{(5 \times 4) - 3} = \frac{418336663}{17} = 24608039$$

$$\begin{aligned} \text{JKT} &= (\sum Y_{ij})^2 - \text{FK} \\ &= (1224,33^2 + 1234^2 + 1184,66^2 + \dots + 1171,66^2) - 24608039 \\ &= 24616712 - 24608039 \\ &= 8673,13 \end{aligned}$$

$$\text{JKP} = \frac{(Y1)^2}{r} + \frac{(Y2)^2}{r} + \frac{(Y3)^2}{r} + \frac{(Y4)^2}{r} - \text{FK}$$



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 masa
 - 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.

$$= \frac{(6070,98)^2}{5} + \frac{(4845,99)^2}{4} + \frac{(4818,99)^2}{4} + \frac{(4717,32)^2}{4} - 24608039$$

$$= 24611208 - 24608039$$

$$= 3168,57$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 8673,13 - 3168,57$$

$$= 5504,56$$

$$KTP = JKP/dbP$$

$$= 3168,57/3$$

$$= 1056,19$$

$$KTG = JKG/dbG$$

$$= 5504,57/16$$

$$= 344,04$$

$$FHIT = KTP/KTG$$

$$= 1056/344,04$$

$$= 3,07$$

Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F hit	F Tabel	
					0,5%	0,1%
PERLAKUAN	3	3168,57	1056,19	3,07 ^{ns}	3,24	5,29
GALAT	16	5504,56	344,04			
TOTAL	19	8673,13	1400,22			

Keterangan : ns (Tidak Berpengaruh Nyata)

Lampiran 3: Dokumentasi 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 masa
 - 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. Kandang Penelitian



Gambar 2. Pembersihan Kandang



Gambar 3. Pemyemprotan Lantai



Gambar 4. Pembersihan Petak Kandang



Gambar 5. Setelah dibersihkan



Gambar 6. Pengapuran Petak Kandang

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 masa
 - 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 7. Pengambilan Dedak Sekam



Gambar 8. Petak Kandang siap untuk digunakan



Gambar 9. Pemesanan DOC



Gambar 10. DOC Setelah dipesan



Gambar 11. Penanganan DOC



Gambar 12. Pencarian Daun *Indigofera*

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 masa
 - 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 13. Pemisahan Daun *Indigofera*



Gambar 14. Penjemuran *Indigofera*



Gambar 15. Pengolahan Daun *Indigofera*



Gambar 16. Mesin *Grinder*



Gambar 17. Ember



Gambar 18. Plastik

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 masa
 - 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 19. Pencampuran ransum komersial



Gambar 20. *Grinder* Bahan



Gambar 21. Pengontrolan Ayam pada malam hari



Gambar 22. Pengayakan *Indigofera* Dan *Indigofera* sp



Gambar 23. Umur ayam 28 hari



Gambar 24. Ayam siap untuk di panen

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

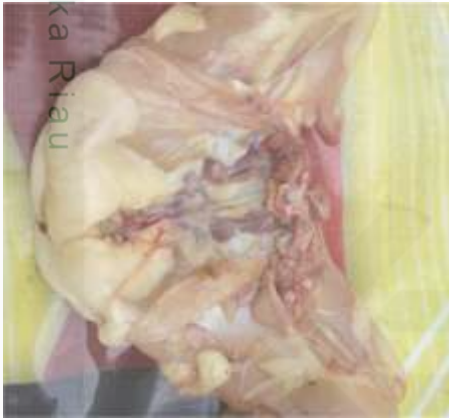
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang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



Gambar 25. Pengukuran Suhu Ruang



Gambar 26. Penimbangan Ayam



Gambar 27. Lemak Abdominal



Gambar 28. Karkas



Gambar 29. Organ Pencernaan Ayam



Gambar 30. Penimbangan Lemak Abdominal