

SKRIPSI

**SUBSTITUSI TEPUNG LIMBAH JEROAN IKAN PATIN
(*Pangasius hypophthalmus*) DALAM RANSUM BASAL
TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN
LEMAK ABDOMINAL AYAM RAS
PEDAGING**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**TINA QADARSIH
11780123624**

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

SKRIPSI

**SUBSTITUSI TEPUNG LIMBAH JEROAN IKAN PATIN
(*Pangasius hypophthalmus*) DALAM RANSUM BASAL
TERHADAP PERSENTASE KARKAS DAN
LEMAK ABDOMINAL AYAM RAS
PEDAGING**



Oleh :

**TINA QADARSIH
11780123624**

UIN SUSKA RIAU

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Substitusi Tepung Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Basal terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging.

Nama : Tina Qadarsih

Nim : 11780123624


Program studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 21 Desember 2021

Pembimbing I

Pembimbing II


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



Dr. Elviriadi, S.Pi., M.Si
NIP.19770414 200910 1 001

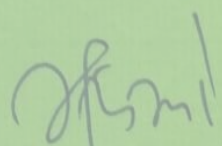
Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,
Program Studi Peternakan




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

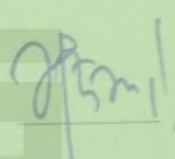





Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P
NIP.19760322 200312 2 003

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 21 Desember 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P	KETUA	1. 
2.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Elviriadi, S.Pi., M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Ir. Eniza Saleh, MS	ANGGOTA	4. 
5.	Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P	ANGGOTA	5. 

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



SURAT PERNYATAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Tina Qadarsih
Nim : 11780123624
Tempat/Tgl. Lahir : Padang/ 26 Februari 1999
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Prodi : Peternakan
Judul Skripsi : Substitusi Tepung Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Basal Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Ras pedaging.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 21 Desember 2021

Yang membuat pernyataan



Tina Qadarsih
NIM. 11780123624

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





UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Substitusi Tepung Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Basal Terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal 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 terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang ditujukan kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta Ibunda Nuraini dan Ayahanda Alm. Asrul. Abang Rahmadani dan Abang Muhamad Abdul Gani dan juga kakak Ipar saya Fitri Syamsanni, S.Hut serta keluarga besar yang telah banyak memberikan do'a serta bantuan materi dan moril selama saya kuliah.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
6. Bapak Dr. Elviriadi, S.Pi., M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
7. Ibu Ir. Eniza Saleh, MS dan Bapak Jepri Juliantoni., S.Pt., M.P selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
8. Seluruh dosen, karyawan dan civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

9. Teman yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi, membantu selama penelitian dan mengurus hal lainnya, Fikri Nurcholish.
10. Teman-teman Peternakan angkatan 2017 Rista, Marta, Nuraini, Rahma, Felia, Rizma dan Fikri yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.
11. Teman teman yang telah membantu saya dan support saya, mak Rita, Yandi, Amin, Elbina.
12. Teman-teman seperjuangan di Team Jeroan Ikan Patin yaitu Safirah Yusrina dan Muchtar Karim Keliyat yang bersedia berjuang bersama sampai akhir penelitian.

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

Pekanbaru, 21 Desember 2021

Tina Qadarsih

UIN SUSKA RIAU



RIWAYAT HIDUP



Tina Qadarsih dilahirkan di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat pada tanggal 26 Februari 1999. Lahir dari pasangan Ayahanda Alm. Asrul dan Ibunda Nurmaini, yang merupakan anak ke-3 dari 3 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 003 Tembilahan Kota dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMP Negeri 2 Tembilahan Hulu dan tamat pada tahun 2014. Pada Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Tembilahan Hulu dan tamat pada tahun 2017.

Pada tahun 2017 melalui jalur MANDIRI diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bulan Juli sampai Agustus tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah Plus (KKN-DR Plus) di Garuda sakti Km 3, Jl. Uka, Kecamatan Air Putih, Pekanbaru.

Pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2018 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di BPTUHPT Padang Mengatas kota Payakumbuh. Peneliti telah melaksanakan penelitian pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2021 di UIN *Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada tanggal 21 Desember 2021 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”.

(QS. Lukman: 27)

*Alhamdulillahirobbil' alamin...Segala puji untuk-Mu ya Allah...
Atas bantuan dari-Mu, atas kesempatan yang Engkau berikan serta atas rahmat dan nikmat-Mu yang tiada henti Engkau berikan kepada ku, akhirnya aku bisa sampai ketitik ini, sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan kepada ku ya Rabb...
Namun itu bukan akhir dari perjalananku, melainkan Awal dari sebuah perjalanan.*

Kupersembahkan Karya ilmiah ini:

*Untuk Ayah dan Ibu ku tersayang
Yang tanpa kalian aku bukanlah siapa-siapa di dunia fana ini...
Terimakasih atas doa serta kasih sayang yang telah engkau berikan, pengajaran, nasehat, serta motivasi moril maupun materil...
Hanya Allah SWT yang mampu membalas semua kebaikanmu...
Amin ya rabba' alamin...
Serta terimakasih untuk kakak dan abang ku tercinta.... Motivasi dan dukungan serta doa mu membuatku semakin semangat untuk berjuang...
Kini sambutlah anak mu ini di depan pintu tempat dulu dimana anak mu ini mencium tanganmu dan terimalah keberhasilan berwujud gelar persembahan ku sebagai bukti cinta dan tanda baktiku....
Dengan Ridho Allah*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Substitusi Tepung Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Basal terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapat gelar Sarjana Strata 1 di Prodi Peternakan Fakultas Pertanian Dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

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.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Pekanbaru, 21 Desember 2021

Penulis



Substitusi Tepung Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Basal terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging.

Tina Qadarsih (11780123624)

Di bawah bimbingan Evi Irawati dan Elviriadi

INTISARI

Jeroan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) merupakan limbah dari pembuatan salai ikan patin yang belum dimanfaatkan secara optimal dan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai bahan pakan ternak unggas, dengan kandungan protein yang cukup tinggi yaitu protein (53,38%), serat kasar (2,04%) dan lemak kasar (18%). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung jeroan ikan patin dalam ransum terhadap bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas, bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal. *Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2021 di UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.* Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam ras pedaging yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Tiap tiap perlakuan terdiri atas 4 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (ransum basal 80% + TIK 15% + TJIP 0%), P1 (ransum basal 80% + TIK 10% + TJIP 5%), P2 (ransum basal 80% + TIK 5% + TJIP 10%) dan P3 (ransum basal 80% + TIK 0% + TJIP 15%). Parameter yang diukur adalah bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas, bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung jeroan ikan patin hingga level 15% dalam ransum tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot badan akhir, bobot lemak abdominal, persentase karkas dan persentase lemak abdominal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian tepung jeroan ikan patin dalam ransum sampai level 15% belum dapat meningkatkan bobot badan akhir, persentase karkas serta bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal yang rendah, tapi dapat meningkatkan bobot karkas ayam ras pedaging.

Kata kunci: Ayam, bobot badan akhir, bobot karkas, bobot lemak abdominal, jeroan ikan patin.

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



Flour Substitution of Catfish Offal (*Pangasius hypophthalmus*) Waste In Basal Ration On Percentage of Carcass And Abdominal Fat of Broilers.

Tina Qadarsih (11780123624)

Under the guidance of Evi Irawati and Elviriadi

ABSTRACT

Catfish offal (*Pangasius hypophthalmus*) is a waste from the manufacture of catfish salad that has not been utilized optimally and has the potential to be used as poultry feed, which has a fairly high protein content, namely protein (53.38%), crude fiber (2 0.04%) and crude fat (18%). This study aimed to determine the effect of giving catfish offal flour in the ration to final body weight, carcass weight, carcass percentage, abdominal fat weight and abdominal fat percentage. This research was carried out from July to August 2021 at UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Sultan Syarif Kasim State Islamic University, Riau. This study were used 80 broilers which divided randomly based on a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. Each treatment consisted of 4 chickens. The treatments were P0 (basal ration 80% + ICP 15% + TJIP 0%), P1 (basal ration 80% + TJIP 10% + TJIP 5%), P2 (basal ration 80% + ICP 5% + TJIP 10%) and P3 (80% basal ration + 0% ICP + 15% TJIP). Parameters measured were final body weight, carcass weight, carcass percentage, abdominal fat weight and abdominal fat percentage. The results showed that catfish offal flour up to a level of 15% in the ration had no significantly effect ($P>0.05$) on final body weight, abdominal fat weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The results showed that catfish offal flour up to a level of 15% in the ration was not significantly different ($P>0.05$) with respect to final body weight, abdominal fat weight, carcass percentage and abdominal fat percentage. The conclusion of this study is that the provision of catfish offal flour in the ration up to a level of 15% has not been able to increase the final body weight, carcass percentage and abdominal fat weight and low abdominal fat percentage, but can increase broiler carcass weight.

Keywords: abdominal fat weight, broiler, carcass weight, catfish offal, final body weight.

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

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Limbah Jeroan Ikan Patin	4
2.2. Tepung Ikan.....	5
2.3. Ayam Ras Pedaging	6
2.4. Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging	7
2.5. Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging	8
2.6. Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging	8
2.7. Bobot Lemak Ayam Ras Pedaging	9
2.8. Persentase Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging	10
III. MATERI DAN METODE	12
3.1. Waktu Dan Tempat	12
3.2. Alat Dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.5. Parameter Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Bobot Badan Akhir.....	19
4.2. Bobot Karkas	20
4.3. Bobot Lemak Abdominal	22
4.4. Persentase Lemak Abdominal	23
4.5. Persentase Bobot Karkas	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran	26



DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	34



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging Fase <i>Starter</i> dan <i>Finisher</i> ...	14
3.2. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum	14
3.3. Formulasi Ransum pada Fase <i>Starter</i>	15
3.4. Formulasi Ransum pada Fase <i>Finisher</i>	15
3.5. Analisis Sidik Ragam	18



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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Jeroan Ikan Patin.....	5
2.3. Ayam Ras Pedaging.....	6
3.1. Proses Pembuatan Jeroan Ikan Patin.....	13



UIN SUSKA RIAU

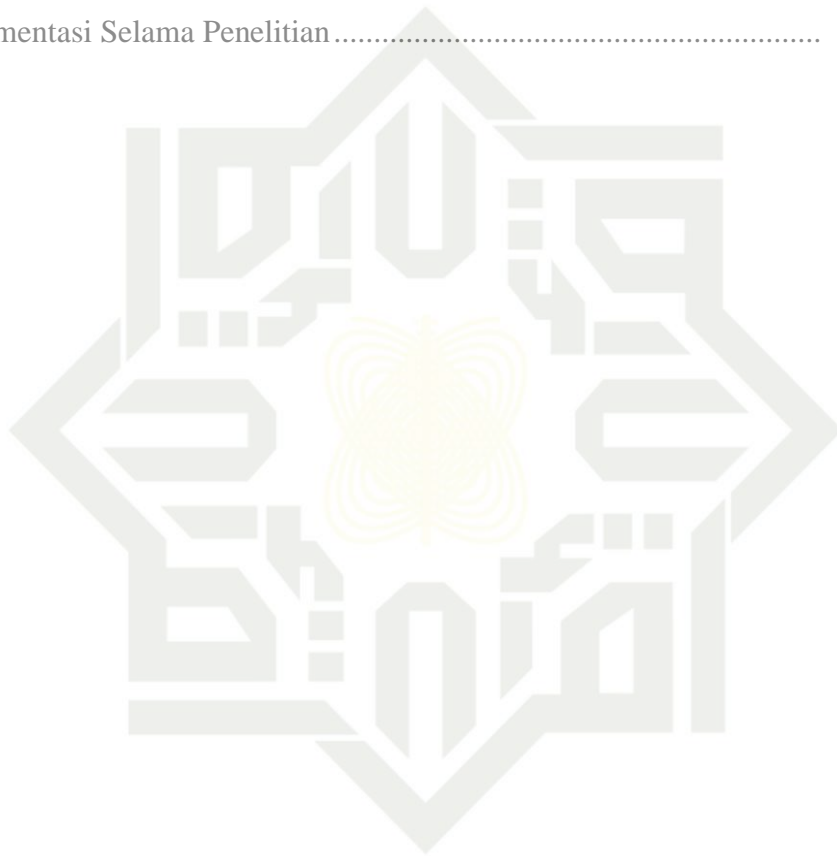
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Statistik Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging.....	34
2. Analisis Statistik Bobot Karkas.....	36
3. Analisis Statistik Bobot Lemak Abdominal.....	39
4. Analisis Stastistik persentase Karkas	41
5. Analisis Statistik Persentase Lemak Abdominal.....	43
6. Dokumentasi Selama Penelitian.....	45



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kebutuhan masyarakat akan protein hewani semakin hari semakin meningkat dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk dan tingkat kesadaran akan gizi. Protein hewani terdapat dalam daging ternak yang biasa dibudidayakan. Salah satu jenis ternak penghasil daging yang memiliki peran dalam menopang ketahanan pangan dan terus meningkat populasinya adalah ayam ras pedaging atau ayam broiler. dimana pada umur lebih kurang 28 hari sudah dapat dipasarkan dengan bobot badan kurang 1,2 kg.

Peningkatan produksi ayam ras pedaging tidak terlepas dari pakan yang dikonsumsi oleh ternak itu sendiri. Menurut Salu dan Siang (2010), usaha ternak ayam ras pedaging yang dipelihara secara intensif memerlukan biaya pakan sekitar 60-70% dari total biaya produksi. Upaya untuk menekan biaya pakan adalah dengan memanfaatkan sumber pakan yang mempunyai kandungan nutrisi yang cukup tinggi, cukup tersedia dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia sehingga biaya pakan dapat ditekan serendah mungkin dengan tidak mengurangi nilai nutrisi pakan tersebut (Aliyani, 2002). pembuatan pakan, tepung ikan merupakan bahan pakan yang sering digunakan peternak. Namun, penyediaan tepung ikan sering terkendala dikarenakan bahan pakan ini masih didatangkan dari luar (*impor*) sehingga menyebabkan harganya yang relative mahal (Filawati, 2008). Oleh karena itu diperlukan bahan baku alternatif yang jumlahnya melimpah, ekonomis dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia untuk dijadikan sebagai sumber protein pengganti tepung ikan dalam pakan ternak. Salah satu bahan baku alternatif yang dapat digunakan berasal dari limbah industry ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) seperti jeroan. Jeroan ikan terdiri dari lambung, usus, hati, kantung empedu, pankreas, gonad, limpa dan ginjal (Zahroh dkk., 2018).

Produksi ikan patin di Desa Koto Masjid Kabupaten Kampar mengalami peningkatan sebesar 4.11% dari 2.190 ton pada tahun 2017 menjadi 2.280 ton pada tahun 2018 (Zulkarnaen dkk., 2019). Hasil wawancara dengan petugas di UPTD perikanan desa Koto Masjid kabupaten Kampar tahun 2018, produksi ikan patin segar sebanyak 28 ton/minggu. Produksi jeroan ikan patin ialah 2,8

ton/minggu karena jeroan ikan memiliki 10% dari berat tubuh tergantung jenis dan spesiesnya (Bhaskar dan Mahendrakar, 2008). Dalam proses pengolahan ikan patin terdapat beberapa bagian menjadi limbah diantaranya adalah jeroan. jeroan ikan patin yang dapat dimanfaatkan terdiri dari usus, gelembung renang, hati dan gonad yang jumlahnya kurang lebih mencapai 7,5% dari bobot ikan utuh (Prabosasonko, 2003).

Tingginya produksi ikan patin disertai dengan meningkatnya limbah ikan seperti jeroan. Probosasonko (2003) menyatakan bahwa limbah jeroan ikan patin mencapai 7,5% dari bobot ikan utuh. Tepung ikan yang baik memiliki kandungan protein kasar 58-68%, air 5,5-8,5%, dan garam 0,5-3,0 (Prastiwi dkk., 2016). Menurut Baye dkk.(2015) tepung ikan yang berasal dari limbah perikanan memiliki kandungan protein sebesar 46%. Menurut Probosasonko (2003) silase jeroan ikan patin mengandung protein 54,17%, lemak 21,79%, abu 4,29%, serat kasar 1,81%, dan BETN 17,95%. Hasil analisis proksimat di laboratorium Nutrisi dan Teknologi Pakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Tahun 2019 tepung jeroan ikan patin mengandung protein kasar 53,38%, lemak kasar 14%, serat kasar 9,66%.

Melihat kandungan jeroan ini sangat berpotensi untuk dijadikan sumber bahan pakan sebagai pengganti tepung ikan. Kandungan protein yang tinggi dari jeroan ikan memungkinkan untuk dijadikan sebagai sumber protein pengganti tepung ikan dalam ransum ternak. Namun demikian, apabila jeroan ikan patin tersebut diberikan secara langsung akan menimbulkan efek negatif seperti cepat rusak dan busuk sehingga harus diolah terlebih dahulu (Abun dkk., 2004). Salah satu bentuk pengolahan yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan garam dan pengukusan yang berguna untuk menjaga daya simpan dan menonaktifkan enzim penyebab perubahan kualitas nutrisi bahan untuk dijadikan tepung (Irawati dkk., 2014).

Hasil penelitian Susanto (2019) menunjukkan bahwa penggunaan tepung jeroan ikan patin (*Pangasiu shypophthalmus*) sebagai pengganti tepung ikan komersial dalam ransum hingga level 10% dapat meningkatkan karkas ayam ras pedaging meliputi peningkatan bobot badan akhir, bobot karkas, dan persentase karkas dengan persentase lemak abdominal yang rendah. Peneliti ingin



mengetahui dengan menambahkan level pemberian tepung jeroan ikan patin (TJIP) yang lebih tinggi agar lebih meningkatkan karkas ayam ras pedaging.

Berdasarkan pemaparan diatas, telah dilakukan penelitian tentang substitusi tepung limbah jeroan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam ransum basal terhadap persentase karkas dan lemak abdominal ayam ras pedaging.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian tepung jeroan ikan patin (TJIP) sebagai substitusi tepung ikan dalam ransum terhadap karkas ayam ras pedaging meliputi bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase karkas serta bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah mengurangi jumlah limbah perikanan di tempat pelelangan ikan yang tidak dimanfaatkan secara optimal, mengetahui kandungan nutrisi tepung ikan dari limbah jeroan ikan patin dan mengurangi biaya pembelian bahan baku pakan (tepung ikan) yang mahal.

1.4. Hipotesis

Substitusi tepung jeroan ikan patin dalam ransum sampai level 15% dapat meningkatkan karkas ayam ras pedaging meliputi bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase karkas dengan bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal yang rendah.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Limbah Jeroan Ikan Patin

Limbah merupakan hasil buangan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik, yang tidak memiliki nilai ekonomis sehingga dapat mencemari lingkungan sekitar. Menurut peraturan pemerintah nomor 101 tahun 2014, limbah adalah sisa suatu usaha atau kegiatan. Berdasarkan dari wujud limbah yang dihasilkan, limbah dibagi menjadi tiga yaitu limbah padat, limbah cair, limbah gas. Sedangkan dari limbah jeroan ikan patin termasuk kepada limbah padat karena Limbah ikan terdiri atas kepala, isi perut, daging, dan tulang ikan (Sulistyoningsih, 2015).

Menurut Suryaningrum (2008) Indonesia memiliki potensi untuk menjadi produsen dan eksportir ikan patin karena memiliki lahan yang luas untuk program budidaya ikan tersebut. Ditambahkan pula bahwa perkembangan industri perikanan saat ini semakin pesat karena didukung oleh besarnya potensi sumber daya perikanan di Indonesia (Fitria dkk., 2008). Menurut Jalabert (2008) jenis ikan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat adalah jenis ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) yang dapat tumbuh dengan cepat dan memiliki toleransi tinggi terhadap berbagai kondisi air. Budidaya ikan patin sudah banyak dilakukan terutama di daerah Jawa Barat, Sumatera Selatan, Jambi, Riau, Bengkulu, Lampung dan Kalimantan (Suryaningrum, 2008).

Peningkatan populasi dalam budidaya ikan patin tentu dibarengi dengan produksi limbah ikan yang melimpah. Menurut Abun dkk (2004) limbah ikan patin merupakan hasil sampingan dari pengolahan industri perikanan yang diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif bagi ternak. Limbah ikan seperti sirip, isi perut (jeroan), kepala, sisik dan ikan yang telah rusak akan menumpuk di tempat penampungan ikan dan pasar tradisional dalam jumlah yang cukup besar dan belum termanfaatkan dengan baik (Sastro dkk., 2015). Menurut Selviany dkk (2015) beberapa bagian yang tidak dimanfaatkan seperti jeroan mencapai 67% dari banyaknya ikan patin yang diolah. Limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pakan ternak dalam pembuatan

tepung jeroan ikan, sehingga memberikan arti penting bagi sektor peternakan (Sulistyoningsih, 2015). Gambar jeroan ikan patin dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Jeroan Ikan Patin
 Sumber: Dokumentasi Penelitian (2021)

2.2. Tepung Ikan

Tepung ikan merupakan bahan pakan sumber protein hewani yang sangat baik untuk ternak khususnya ayam ras pedaging. Kegunaan tepung ikan adalah sebagai bahan campuran pakan ternak unggas dan berfungsi sebagai sumber protein (Amrullah, 2003). Fadillah (2005) menyebutkan tepung ikan merupakan jaringan dasar yang kering dan bersih, berasal dari daging ikan penuh atau sisa potongan ikan, dengan atau tanpa ekstraksi bagian minyaknya. Kandungan protein kasarnya sangat tinggi, mencapai 55-72% tergantung cara pengolahannya. Biasanya tepung ikan berasal dari sisa-sisa olahan (sisa kepala atau perut ikan pada pengalengan ikan dan pengolahan fillet ikan) maupun hasil penangkapan waktu musim ikan sangat banyak sehingga orang tidak mampu untuk mengolahnya lagi (Moeljanto, 1992).

Berdasarkan bahan baku, tepung ikan dapat digolongkan menjadi tepung ikan yang berwarna gelap, biasanya terbuat dari limbah pengolahan ikan, dan tepung ikan berwarna putih kekuningan, biasanya terbuat dari ikan rucah yaitu seluruh bagian ikan dijadikan tepung ikan (Aprilliana, 2010). Irianto (2002) menjelaskan, bahan mentah untuk produksi tepung ikan dapat dibedakan atas tiga kategori utama, yaitu :

- a. Ikan yang sengaja ditangkap untuk produksi tepung ikan dan sering disebut sebagai ikan industri, contoh ikan teri di Peru, ikan teri dan pilchard di Afrika Selatan, herring dan chapelin di Norwegia dan Denmark.

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

- b. Hasil tangkap samping dari kegiatan perikanan lain, contoh perikanan udang
- c. Limbah ikan dari kegiatan industri pengolahan, misalnya karkas dari industri fillet serta kepala dan isi perut dari industri pengalengan.

2.3. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat dan juga sangat diminati sebagai sumber protein hewani. Ayam ras pedaging adalah galur ayam hasil rekayasa genetik yang memiliki ciri khas pertumbuhan yang cepat dan dipelihara dengan tujuan untuk menghasilkan daging, konversi ransum rendah, siap dipotong pada usia yang relatif muda dan menghasilkan kualitas daging berserat lunak (North dan Bell, 1990). Ensminger dkk. (1990) menambahkan ayam ras pedaging juga memiliki warna bulu hampir seluruhnya berwarna putih, karakteristik daging yang baik seperti dada yang besar dan menghasilkan daging yang banyak. Pada umumnya ayam ras pedaging siap dipanen pada umur 28-45 hari dengan bobot badan 1,2-1,9 kg/ekor (Priyatno, 2000).

Produktivitas ayam ras pedaging dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain nutrisi, iklim, genetik dan penyakit (Yuniarty, 2011). Zat pakan yang penting dalam pertumbuhan ayam ras pedaging adalah protein, mineral dan vitamin yang dapat meningkatkan konsumsi ayam ras pedaging sehingga performa ayam ras pedaging akan meningkat (Yulma dkk, 2014). Karakteristik ayam ras pedaging dapat dilihat pada Gambar 2.3



Gambar 2.3. Ayam Ras Pedaging
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2019)



2.4. Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging

Hadi (2002) melaporkan bahwa bobot badan akhir merupakan bobot hidup ayam pada akhir pemeliharaan pada umur 35 hari. Bobot hidup dapat menunjukkan produktivitas ternak tersebut sebagai respon terhadap ransum yang diberikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot hidup ayam seperti konsumsi ransum, kualitas ransum, jenis kelamin, lama pemeliharaan dan aktivitas ternak tersebut (Gagah, 2010). Bobot badan akhir yang dihasilkan dapat menentukan besar kecilnya pendapatan yang diterima peternak karena akan menentukan hasil penjualan dari ternak itu sendiri (Retnani dkk., 2009).

Salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan pada ternak yaitu mengukur bobot badan akhir. Anggorodi (1980) mendefinisikan pertumbuhan sebagai pertambahan dalam bentuk dan bobot jaringan seperti otot, tulang, jantung, dan semua jaringan tubuh lainnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi persentase bobot karkas ayam pedaging adalah persentase bobot hidup karena bobot karkas merupakan perbandingan bobot karkas dengan bobot hidup, sehingga bobot hidup yang besar akan diikuti pula oleh bobot karkas yang besar pula, dan sebaliknya. Wahju (1992) menyatakan bahwa tingginya bobot karkas ditunjang oleh bobot hidup akhir sebagai akibat pertambahan bobot hidup ternak bersangkutan. Menurut Soeparno (2005) persentase karkas biasanya meningkat seiring dengan meningkatnya bobot hidup, tetapi persentase bagian non karkas seperti darah, usus halus, dan organ vital menurun. Brake *et al.* (1993) menyatakan bahwa hasil dari komponen tubuh ayam pedaging berubah dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Secara umum persentase dari bagian yang dimakan meningkat dan persentase yang dibuang semakin berkurang dengan meningkatnya umur dan bobot badan.

Manullang dkk. (2016) melaporkan bahwa pemberian tepung limbah ikan gabus pasir (*Butis amboinensis*) sampai level 10% memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap bobot badan akhir. tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap bobot badan akhir ayam ras pedaging antar perlakuan dipengaruhi oleh kandungan nutrisi ransum yang hampir sama pada tiap perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa ransum pemberian tepung ikan mempunyai kandungan nutrisi yang sama baiknya dengan ransum pemberian tepung limbah ikan gabus



pasir. Hal tersebut dibuktikan dengan kandungan protein dalam tepung ikan berkisar 55% dan kandungan protein tepung limbah ikan gabus pasir sebesar 59,09%.

2.5. Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging

Karkas ayam ras pedaging adalah bagian tubuh ayam setelah proses pemotongan yang dibuang bulu, kulit, darah, kepala, leher, kaki bagian bawah dan organ dalam kecuali paru-paru, jantung dan ginjal (Rizal, 2006; Yao dkk., 2006). Yuniastuti (2002) menyatakan bahwa karkas yang baik harus mengandung banyak daging dan sedikit lemak. Kualitas karkas dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor sebelum pemotongan seperti genetik, bangsa, spesies, tipe ternak, jenis kelamin, umur ransum dan stress serta faktor sesudah pemotongan seperti metode pelayuan, stimulasi listrik, metode pemasakan, pH karkas, bahan tambahan, hormon, antibiotik dan metode penyimpanan (Soeparno, 2005; Nurhayati, 2008).

Amrullah (2003) menyatakan bahwa bobot karkas ayam ras pedaging umur enam minggu adalah 1590 g/ekor jantan dan 1370 g/ekor betina. Selama proses pengolahan dari bentuk ayam hidup sampai berwujud daging ayam yang siap untuk dimasak akan kehilangan bobot hidup kurang lebih 1/3 bagian (bobot daging siap masak itu nantinya kurang lebih 2/3 bagian dari bobot hidupnya) karena telah dipisah dari bagian-bagian yang telah disebutkan untuk mendapatkan karkas ayam sehingga daging hanya tinggal 75% dari bobot hidup (Resnawati, 2004).

Manullang dkk. (2016) melaporkan bahwa pemberian tepung limbah ikan gabus pasir sampai level 10% memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap bobot karkas ayam ras pedaging. Penelitian ini memberikan hasil bahwa ayam ras pedaging yang memiliki bobot potong terendah memiliki bobot karkas yang rendah juga. Hal ini dapat diasumsikan karena setiap perlakuan mengandung konsumsi pakan yang sama sebanyak 450-500 gr/ekor sehingga pakan setiap perlakuan memberi respon yang sama kualitasnya terhadap bobot karkas.

2.6. Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging

Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup atau bobot badan akhir dikalikan 100% (Scott *et al.*, 1982). Ensminger

(1992) menambahkan bahwa persentase karkas merupakan faktor terpenting dalam menilai produksi ternak karena erat hubungannya dengan bobot hidup sehingga semakin bertambahnya bobot hidup maka semakin bertambah pula produksi karkasnya. Persentase karkas ayam ras pedaging yang normal berkisar antara 65-67% dari bobot hidup (McNitt, 1983).

Manullang dkk (2016) melaporkan bahwa pemberian tepung limbah ikan gabus pasir sampai level 10% memberikan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap persentase karkas ayam ras pedaging. Dilaporkan pula oleh Gombo dkk. (2015) bahwa pemberian tepung limbah pengalengan ikan sampai level 14% tidak berpengaruh berbeda nyata terhadap persentase karkas ayam ras pedaging. Hal ini disebabkan bobot potong dan bobot karkas sangat mempengaruhi besar kecilnya persentase karkas. Pendapat ini juga didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Soeparno (2005), bahwa semakin bertambahnya bobot potong maka produksi karkas semakin meningkat. Persentase karkas hasil penelitian ini berkisar antara 72,49-73,32%. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Mahfudz (2009), persentase karkas bagian tubuh ayam ras pedaging berkisar 65-75% dari bobot hidupnya. Hal ini disebabkan oleh hasil bobot badan akhir yang diperoleh selaras dengan bobot karkas, sehingga persentase karkas ayam ras pedaging yang di capai relatif sama. Komponen karkas yang relatif sama dan sebanding dengan penambahan bobot badan akan menghasilkan persentase karkas yang tidak berbeda. Persentase karkas di tentukan oleh besarnya bagian tubuh yang terbuang seperti kepala, leher, kaki, organ bagian dalam, bulu dan darah.

2.7. Bobot Lemak Ayam Ras Pedaging

Sembiring (2001) menyatakan bahwa tinggi rendahnya kualitas karkas dipengaruhi oleh jumlah lemak abdominal yang terdapat pada ayam ras pedaging tersebut. Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terdapat di dalam rongga perut (Yusmaini, 2008). Piliang dan Djojosoebagio (2002) menambahkan bahwa perut (abdomen) merupakan salah satu tempat penyimpanan lemak karena memiliki jaringan adiposa yang berperan dalam penyimpanan lemak. Secara bertahap, lemak diambil dari peredaran darah dan disimpan terutama dibawah kulit dan dalam rongga perut (Suprayitno, 2006).

Pemeliharaan ayam ras pedaging di daerah beriklim tropis akan menghasilkan lemak abdominal sebesar 2,85% dari bobot hidup umur enam minggu (Yuniza, 2002). Menurut Yusmaini (2008) penimbunan lemak akan semakin intensif apabila ayam ras pedaging kurang bergerak. Pemeliharaan ayam ras pedaging secara intensif memungkinkan pergerakan ternak terkontrol sehingga tidak banyak energi yang terbuang, akibatnya ternak mengalami kelebihan energi dan disimpan dalam bentuk lemak-lemak abdominal. Lemak abdominal sendiri berfungsi sebagai cadangan energi untuk menjamin homeostatis kalori, sebagai bantalan terhadap benturan dan sebagai pengatur suhu terhadap lingkungan sekitar (Mahfudz, 2009).

Ayam ras pedaging yang diberi ransum dengan kadar protein rendah dan energi yang tinggi, senantiasa menyebabkan peningkatan lemak abdominal. Penimbunan lemak abdominal pada ayam ras pedaging disebabkan oleh perbedaan *strain*, jenis kelamin, umur, musim, temperatur, kelembaban, kandungan nutrisi ransum, tingkat energi dan asam amino dalam ransum (Resnawati, 2004; Wahyu, 2004). Lemak abdominal sangat erat hubungannya dengan bobot karkas, karena apabila lemak abdominal tinggi maka bobot karkas akan rendah, begitu juga sebaliknya. Bobot lemak abdominal ayam ras pedaging umur enam minggu sebesar 3,3% dari bobot hidup jantan dan 3,4% dari bobot hidup betina (Amrullah, 2003).

2.8. Persentase Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging

Menurut Mahfudz (2009) persentase lemak abdominal rata-rata sebesar 1,92% dari bobot hidup. Ditambahkan pula bahwa persentase lemak abdominal antara 1,40-2,60% dari bobot badan (Leesson dan Summers, 2000). Bilgili dkk. (1992) menyatakan bahwa persentase lemak abdominal ayam ras pedaging berkisar antara 2,6-3,6% dari bobot hidup. Resnawati (2004) hal itu dapat disebabkan oleh perbedaan *strain* dan kandungan nutrisi ransum, tingkat energi dan asam amino pada ransum nyata mempengaruhi lemak abdominal. Selain itu pemeliharaan ayam pedaging pada daerah tropis juga dapat menghasilkan lemak abdominal 2,85% dari bobot hidup pada 6 minggu (Yuniza, 2002). Persentase lemak abdominal didapat dengan cara membandingkan bobot lemak abdomen dengan bobot karkas dikalikan 100% (Rizal, 2006).

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

Gombo dkk. (2015) melaporkan bahwa pemberian tepung limbah pengalengan ikan sampai level 14% memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap penurunan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging. hal ini dikarenakan energi dari pakan lebih banyak digunakan untuk proses metabolisme



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. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juni 2021 di Laboratorium Teknologi Produksi Ternak dan UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan Penelitian

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam umur 0-5 minggu sebanyak 80 ekor. Ransum yang digunakan dalam penelitian ini berupa ransum basal yang meliputi jagung kuning, dedak halus, bungkil kedelai, Tepung Ikan (TIK) , Tepung Jeroan Ikan Patin (TJIP) dan top mix.

3.2.2. Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini seperti kandang ayam broiler sebanyak 20 unit, dengan ukuran panjang, lebar dan tinggi yaitu 1x1x0,5 m, setiap unit percobaan terdiri dari 4 ekor ayam broiler. Lampu pijar 15 watt, tempat pakan gantung, tempat air minum, timbangan, saringan, dan alat tulis.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian akan dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan.

Perlakuan ini menggunakan ransum basal yang terdiri atas :

P0 : Ransum basal 80% + TIK 15% + Tepung jeroan ikan patin 0%

P1 : Ransum basal 80% + TIK 10%+ Tepung jeroan ikan patin 5%

P2 : Ransum basal 80% + TIK 5% + Tepung jeroan ikan patin 10%

P3 : Ransum basal 80% + TIK 0% + Tepung jeroan ikan patin 15%

Berdasarkan penelitian Susanto (2019) menambahkan level pemberian tepung jeroan ikan patin (TJIP) sebanyak 10% dapat meningkatkan karkas ayam ras pedaging.

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan kandang

Persiapan kandang dilakukan sebelum DOC datang dan penelitian belum dimulai, yaitu dengan membersihkan kandang dari kotoran dan dilakukan pengapuran, peralatan seperti tempat pakan dan minum dibersihkan dengan larutan deterjen. Pemanas dan penerangan menggunakan lampu pijar 15 watt yang ditempatkan pada masing-masing kandang. Penentuan ke-20 petak kandang dilakukan secara acak dan diberi kode pada masing-masing unit kandang sesuai dengan perlakuan yang diberikan untuk mempermudah dalam proses pencatatan.

3.4.2. Pembuatan tepung jeroan ikan patin

Pembuatan (TJIP) diawali dengan pembersihan jeroan menggunakan air dan memisahkan lemak dari jeroan. Pemisahan lemak dari jeroan berguna untuk mengurangi kemungkinan terjadinya oksidasi lemak yang akan menyebabkan ketengikan (Hasmianti, 2013). Apabila jeroan telah bersih, ditambahkan garam sebanyak 7% dan dikukus selama 50 menit (Irawati dkk, 2014). Selanjutnya jeroan ditiriskan dan diangin-anginkan serta dioven pada suhu 75°C selama 60 menit. Terakhir dilakukan penggilingan menggunakan blender untuk mendapatkan tepung jeroan ikan. Diagram alir pembuatan tepung jeroan ikan patin dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Pembuatan Tepung Jeroan Ikan Patin
 Sumber: Irawati dkk. (2014) yang telah dimodifikasi

3.4.3. Pembuatan Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum basal dengan kandungan nutrisi yang mengacu pada kebutuhan nutrisi ayam ras pedaging periode finisher (NRC, 1994). Kebutuhan nutrisi, kandungan nutrisi bahan penyusun ransum dan formulasi ransum penelitian disajikan pada Tabel 3.1., 3.2., 3.3., 3.4. dan 3.5. berikut ini.

Tabel 3.2. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging Fase *Starter* dan *Finisher*

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

Sumber: NRC (1994)

Tabel 3.3. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum

Bahan Pakan	PK	SK	LK	ME (Kkal)	Ca	P
Jagung kuning ^a	9,70	2,43	4,83	3182	0,22 ^b	0,60 ^b
Dedak Halus ^a	15,47	8,70	9,03	3231	0,19 ^b	0,73 ^b
Bungkil Kedelai ^a	42,65	8,18	5,90	3111	0,87 ^c	0,50 ^c
Tepung Ikan ^a	48,61	5,36	4,67	3262	5,10 ^b	2,80 ^b
Tepung JIP ^d	53,38	2,04 ^a	18	3312	-	-
Top Mix ^f					5,38	1,44

Sumber : a. Analisis Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2019)

b. Pesik dkk. (2016)

c. Fitasari dkk. (2016)

d. Analisis Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (2019)

e. Asiyah dkk. (2013)

f. Minereal dan Vitamin Komersial Produksi PT. Medion

g. NRC (1994)



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

Tabel 3.4. Formulasi Ransum pada Fase *Starter*

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Jagung Kuning (g)	63	63	63	63
Dedak Halus (g)	4	4	4	4
Bungkil Kedelai (g)	17	17	17	17
Tepung Ikan (%)	15	10	5	0
Tepung JIP (%)	0	5	10	15
Top Mix (g)	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Protein Kasar (%)	21,27	21,51	21,74	21,98
Serat Kasar (%)	4,07	3,90	3,74	3,57
Lemak Kasar (%)	5,10	5,77	6,44	7,10
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3152,0	3154,5	3157,0	3159,57
	7	7	7	
Ca (%)	1,11	0,85	0,60	0,34
P (%)	0,92	0,78	0,64	0,50

Keterangan : Perkiraan kandungan nutrisi bahan ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mengacu pada Tabel 3.1

Tabel 3.5. Formulasi ransum pada fase *finisher*

Bahan Pakan	Perlakuan			
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Jagung Kuning (g)	66	66	66	66
Dedak Halus (g)	6	6	6	6
Bungkil Kedelai (g)	12	12	12	12
Tepung Ikan (%)	15	10	5	0
Tepung JIP (%)	0	5	10	15
Top Mix (g)	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100
Kandungan Nutrisi	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃
Protein Kasar (%)	19,73	19,97	20,21	20,45
Serat Kasar (%)	3,91	3,74	3,57	3,41
Lemak Kasar (%)	5,13	5,80	6,47	7,13
Energi Metabolisme (Kkal/Kg)	3156,6	3159,1	3161,6	3164,1
Ca (%)	1,07	0,82	0,56	0,31
P (%)	0,93	0,79	0,65	0,51

Keterangan: Perkiraan kandungan nutrisi bahan ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mengacu pada Tabel 3.1

3.4.4. Penempatan perlakuan pada petak kandang penelitian

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

1. Ayam ras pedaging umur 1 hari ditimbang sebanyak 80 ekor kemudian dicatat bobot badannya dan diberi tanda.
2. Ayam ras pedaging umur 1 hari yang sudah ditimbang dan dicatat bobot badannya dimasukkan kedalam kandang perlakuan 1-20 sebanyak 4 ekor/kandang.
3. Jumlah bobot badan ayam ras pedaging/kandang dibandingkan dengan jumlah bobot badan ayam dengan kandang lain. Jika terdapat jumlah bobot ayam yang jauh berbeda dengan kandang yang lain, maka dilakukan penukaran sampel antar kandang, agar jumlah bobot badan ayam/kandang mendekati jumlah yang sama.
4. Metode penempatan ayam ras pedaging pada unit kandang penelitian akan dilakukan dengan cara *random*, dengan prinsip penempatan ayam pada masing-masing unit sama bobot badannya.
5. Pemeliharaan ayam ras pedaging dilakukan selama 35 hari dengan pemberian pakan yang disesuaikan dengan fase pertumbuhannya.

3.4.5. Pemberian ransum, air minum dan vaksinasi

Pemberian ransum pada ayam ras pedaging didasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemeliharaan ayam ras pedaging. Jika ransum habis ditambahkan dan dicatat. Pemberian air minum diberikan secara *ad libitum* tanpa menggunakan obat-obatan dan vitamin. Vaksin yang diberikan menggunakan vaksinasi *Newcastle Disease* (ND) yang dilakukan dua kali pada hari ke-4 dan ke-21 dengan aplikasi melalui tetes mata.

3.5. Parameter pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Bobot badan akhir (g/ekor)

Bobot badan akhir di peroleh dari hasil penimbangan setelah dipuaskan selama 8 jam (Rasyaf, 2004).

2. Bobot karkas (g/ekor)

Bobot karkas merupakan bobot daging bersama tulang hasil pemotongan setelah dipisahkan kepala sampai batang pangkal leher, kaki sampai batang lutut serta kulit, bulu, darah, organ dalam kecuali paru-paru dan ginjal (Hasibuan, 2012).

3. Persentase karkas (%)

Persentase karkas di hitung dengan membandingkan bobot karkas ayam ras pendaging dengan bobot badan akhir, lalu di kalikan 100% (Scott *et al*, 1982).

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{bobot badan akhir}} \times 100\%$$

4. Bobot lemak abdominal (g/ekor)

Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terletak pada rongga perut. Bobot lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang bobot lemak yang melekat di bagian perut ayam ras pendaging yang meliputi jantung, rempela, dinding perut, ginjal, dan kloaka.

5. Persentase lemak abdominal (%)

Persentase lemak abdominal diperoleh dengan cara menghitung perbandingan bobot lemak abdominal dengan bobot karkas lalu dikalikan 100% (Hasibuan, 2012).

$$\text{Persentase Lemak Abdominal} = \frac{\text{bobot lemak abdominal}}{\text{bobot badan akhir}} \times 100\%$$

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Steel dan Torrie (1993) yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 4 ulangan sehingga diperoleh 20 unit kandang percobaan. Model linier analisis sidik ragamnya adalah sebagai berikut :

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

- Keterangan :
- Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 - μ : Nilai tengah umum (population mean)
 - α_i : Pengaruh taraf perlakuan ke-i
 - ϵ_{ij} : Pengaruh galat perlakuan ke-i, ulangan ke-j

- i : Perlakuan 1, 2, 3 dan 4
 j : Ulangan 1, 2, 3, 4 dan 5

Tabel 3.6. Analisis Sidik Ragam

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

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(Y_{..})^2}{r.t} \\ \text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} &= \sum Y_{ij}^2 - \text{FK} \\ \text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{r} - \text{FK} \\ \text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} &= \text{JKT} - \text{JKP} \\ \text{Jumlah Total Perlakuan (KTP)} &= \frac{\text{JKP}}{\text{dbP}} \\ \text{Kuadrat Total Galat (KTG)} &= \frac{\text{JKG}}{\text{dbG}} \\ \text{F hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \end{aligned}$$

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

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



V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Substitusi tepung limbah jeroan ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam ransum basal sampai level 15% tidak dapat meningkatkan bobot badan akhir, persentase karkas serta tidak dapat menurunkan bobot lemak abdominal dan persentase lemak abdominal, tapi bisa meningkatkan bobot karkas ayam ras pedaging.

5.2. Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan menambahkan pemberian tepung jeroan ikan patin sampai level 20% agar dapat meningkatkan kualitas karkas ayam ras pedaging dengan kandungan lemak abdominal yang rendah .

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR PUSTAKA

- Abun., D. Rumana, dan D. Saefulhadjar. 2004. Pengaruh Cara Pengolahan Limbah Ikan Tuna (*Thunnus atlanticus*) terhadap Kandungan Gizi dan Nilai Energi Metabolisme pada Ayam Pedaging. *Laporan Penelitian*. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Abun., D. Saefulhadjar, dan K. Haetami. 2012. Nilai Energi Metabolis dan Kecernaan Ransum Mengandung Imbuhan Pakan Berbasis Ekstrak Limbah Udang pada Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Ternak*. 12 (1): 1-6.
- Aliyani, A. 2002. Persentase Karkas dan Organ dalam Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Alas (*Colocasia esculenta* L.Schott) dalam Ransumnya. *Skripsi*. Fakultas Peternakan: Institut Pertanian Bogor.
- Amrullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-3. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1985. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Aprilliana, I. S. 2010. Fortifikasi Tepung Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) pada Pembuatan Cone Es Krim. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Asiyah, N., D. Sunarti. dan U. Atmomarsono. 2013. *Animal Agricultural Journal*. Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 3 Sampai 6 Minggu dengan Pola Pemberian Pakan Bebas Pilih (*Free choice feeding*). Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Indonesia Statistical Yearbook of Indonesia 2017*. Pusat: Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Bhaskar, N and N. S. Mahendrakar. 2008. Protein Hydrolysate From Visceral Waste Protein of Catla (*Catla catla*) : Optimization of Hydrolysis Condition for a Comercial Neutral Protease. *Bioresource Technology*. 99 : 4105-4111.
- Bilgili, S. E., E. T. Moran, Jr. and N. Acar. 1992. Strain Cross Response of Heavy Male Broiler to Dietary Lysine in Finisher Feed: Live Performance and Further Processing Yields. *Poultry Sci*, 71: 850-858.
- Brake, J., G.B. Havestein, S.E. Scheideler, P.R. Ferket and D.V. Rives. 1993. Relationship of sex, Age and Body Weight to Broiler Carcass Yield and Ofal Production. *Poult. Sci*. 72: 1137-1145.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN
SUSKA
RIAUI



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

- Dewantri, R., M. Irham, dan Sudiyono. 2013. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non – Karkas, dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana, Yogyakarta*.
- Ensminger, M. E., J. E. Oldfield and W. W. Heineman. 1990. *Feeds and Nutrition*. 2nd Edition. California.
- Fadillah. M. 2005. Substitusi Tepung Ikan dengan *Corn Gluten Meal* terhadap Efisiensi Pergerakan Bahan pada Sistem Produksi Kontinu *Pellet Broiler Finisher*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Filawati. 2008. Performans Ayam Pedaging yang diberi Ransum Mengandung Silase Limbah Udang sebagai Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 11 (3): 134-143.
- Fitasari, E., K. Reo, dan N. Niswi. 2016. Penggunaan Kadar Protein Berbeda pada Ayam Kampung terhadap Penampilan Produksi dan Kecernaan Protein. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26 (2) : 73-83.
- Fitria, Y., B. Ibrahim, dan Desniar. 2008. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Cair Industri Perikanan Menggunakan Asam Asetat dan EM4 (*Effective microorganism 4*). *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 1 (2): 23-26.
- Gagah. 2010. Persentase Karkas, Lemak Abdominal dan Organ dalam Ayam Broiler yang Diberi Ransum dengan Penambahan *Cassabio*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gombo, E., M. Najoran., F. R. Wolayan dan M. R. Imbar. 2015. Penggunaan Tepung Limbah Pengalengan Ikan dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Broiler. *Jurnal Zootek*, 35(2): 178-186.
- Gultom, S. M., R. D. H. Supratman dan Abun. 2014. Pengaruh Imbangan Energi dan Protein Ransum terhadap Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler Umur 3-5 Minggu. *JITV*. 12 (3) : 82-89.
- Gustira, .E., Riyanti dan T.Kurtini. 2015. Pengaruh Kepadatan Kandang terhadap Performa Produksi Ayam Petelur Fase Awal Grower. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3 (1): 87-92.
- Hadi. 2002. Penampilan Ayam Broiler Strain Cobb yang Mendapatkan Ransum dengan Imbangan Energi Protein Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haroen, U. 2003. Respon Ayam Broiler yang Diberi Tepung Daun Sengon (*Albizzia falcataria*) dalam Ransum terhadap Pertumbuhan dan Hasil Karkas. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*. 6 (1): 34-41.



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

- Hasan, N. F., U. Atmomarsono dan E. Suprijatna. 2013. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan pada Pembatasan Pakan terhadap Bobot Akhir, Lemak Abdominal dan Kadar Lemak Hati Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 2 (1): 336-343.
- Hasibuan, A. M. 2012. Penggunaan Bungkil Inti Sawit Fermentasi (*Phanerochaete chrysosporium*) dan Suplementasi Zn dalam Ransum terhadap Karkas Broiler Umur 45 hari. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hasmianti, H. S. 2013. Studi Pemanfaatan Limbah Ikan dari Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan Pasar Tradisional Nauli Sibolga Menjadi Tepung Ikan sebagai Bahan Baku Pakan Ternak. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 2 (2): 43-54.
- Irawati, E. Mirzah, Saladin, R. 2014. Berbagai Teknik Pengolahan terhadap Kualitas Ikan Tongkol (*Eutynnus* sp) Afkir sebagai Pakan Ternak. *Jurnal Peternakan*. 11 (1): 1-7.
- Irianto. 2002. *Teknologi Pengolahan Hasil Perairan*. Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Jalabert, B. 2008. An overview of 30 years international research in some selected fields of the reproductive physiology of fish. *Cybium*, 32(2): 7-13.
- Kurniawati, E. 2004. Kajian dan Analisis Senyawa Formalin dalam Ikan Basah Perairan Laut dan Perairan Umum. *Skripsi*. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Lesson, S and J. D. Summers. 2000. *Broiler Breeder Production*. University of Guelph. Guelph.
- Mahfudz. 2009. Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging yang Diberi Ampas Bir dalam Ransum. *Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Manullang, R., T. H. Wahyuni, dan N. Ginting. 2016. Pemanfaatan Tepung Limbah Ikan Gabus Pasir (*Butis amboinensis*) sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum terhadap Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Integratif*. 4(2): 163-172.
- McNitt, J. L. 1983. *Livestock Husbandry Techniques*. Granada Publishing Limited. London.
- Moeljanto. 1992. *Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan*. P.T. Penebar Swadaya. Jakarta.



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

Nataamidjaya, A. G., Dwiyanto, K., Jarmani, S. N., 1995. Pendugaan Kebutuhan Pokok Nutrisi Unggas Koleksi Plasma Nutfah Sistem Free Choice Feeding. Preceding Seminat Nasional Sains dan Teknologi Peternakan. Balai Penelitian Ternak Ciawi, Bogor.

Nurhayati. 2008. Pengaruh Tingkat Penggunaan Campuran Bungkil Inti Sawit dan Onggok yang Difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam Ransum terhadap Bobot dan Bagian-bagian Karkas Broiler. *Animal Production*, 10(1): 55-59.

Nuryani, R. M. 2017. Kajian Perbandingan Ikan Patin (*Pangasius. sp*) dan Pati Jagung Serta Lama Pengeringan terhadap Karakteristik Pasta Kering Jagung. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pasundan. Bandung.

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

Oktaviana, D., Zuprizal dan E. Suryanto. 2010. Pengaruh Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil dalam Ransum terhadap Performans dan Produksi Karkas Ayam Broiler. *Buletin Peternakan*. 34: 159-164.

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

Piliang, W. G dan S. Djojosoebagio. 2002. *Fisiologi Nutrisi*. Vol 1 Edisi ke-4. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.

Prastiwi, W., L. Santoso, dan H. W. Maharani. 2016. Pemberian *Moina sp.* yang Diperkaya Tepung Ikan untuk Meningkatkan Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Larva Ikan Lele (*Clarias Sp.*).*e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan* 5 (1): 575-580.

Priyatno. 2000. *Mendirikan Usaha Pemotongan Ayam*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Probosasongo, D. A. M. 2003. Pengaruh Kadar Silase Jeroan Ikan Patin yang Berbeda dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Ukuran Sejari. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Putra, A., Rukmiasih dan R. Afnan. 2015. Persentase dan Kualitas Karkas Itik Cihateup-Alabio (CA) pada Umur Pemotongan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 03 (1): 27-32.

Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.



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

- Regar, M. 2015. Penggunaan Tepung Limbah Pengalengan Ikan dalam Ransum terhadap Karkas Broiler. Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi. Manado, 95-115.
- Resnawati. 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang diberi Ransum Mengandung Tepung Cacing Tanah. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Retnani. Y., E. Suprapti., I. Firmansyah., L. Herawati, dan R. Muttia. 2009. Pengaruh Penambahan Zat Pewarna dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Persentase Berat Bursa Fabricius, Karkas dan Organ Dalam. *J. Indon. Trop. Animal Agric*, 34 (1): 115-121.
- Ristanti, D. P., S. I. A. Rais., M. Y. Fajar., Isroli, dan E. Widiastuti. 2016. Pengaruh Penggunaan Tepung Limbah Penetasan dalam Ransum terhadap Bobot Relatif Organ Limfoid Broiler. *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Salam, S., A. Fatahillah., 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.
- Salu, B., dan F. Siang. 2010. Pengaruh Pemberian Tepung Daging Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Agro Sain T U.KI Toraja*. I (3).
- Sastro, Y., E. P. Astuti., Ikrarwati dan S. Sutardi. 2015. Efektivitas Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Limbah Ikan pada Caisim dan Selada Skala Lapangan. *Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan*. Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Scott, M. L., M.C. Neisheim and R. J. Young. 1982. *Nutrition of The Chicken*. 3rd Ed. M. L. Scott and Associated. Itacha. New York.
- Selviany, N., D. Fajrin, dan E. Melwita. 2015. Pengaruh Temperatur dan Waktu pada Pembuatan Plastisizer dengan Reaksi Epoksidasi Minyak Limbah Ikan Patin. *Jurnal Teknik Kimia*, 2(21): 59-63.
- Sembiring, P. 2001. *Diktat Penuntun Praktikum Produksi Ternak Unggas*. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Septinova, D., T. Kartini, N. Purwaningsih, dan Riyanti. 2009. Pemanfaatan Limbah Udang Terolah dalam Ransum terhadap Bobot Hidup, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Broiler. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

- Setiawan, I dan E. Sudjana. 2009. Bobot Akhir, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Dipanen pada Umur yang Berbeda. *Seminar Nasional Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran*. Bandung.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Steel, R. G., dan J. H. Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Subekti, K., H. Abbas dan K. A. Zura. 2012. Kualitas Karkas (Berat Karkas, Persentase Karkas dan Lemak Abdomen) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO (*Crude palm oil*) dan Vitamin C (*Ascorbic acid*) dalam Ransum sebagai Anti Stress. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14(3): 447-453.
- Sulistyoningsih, M. 2015. Pengaruh Pemberian Silase Limbah Ikan terhadap Kadar Protein Daging dan Lemak Daging Broiler sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pangan. *Prosiding Sem Nas Masy Biodiv Indon*. 1 (2) : 5-7. April 2015. Universitas PGRI Semarang.
- Suprayitno. 2006. Persentase Karkas, Lemak Abdominal dan Organ Dalam Ayam Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Limbah Restoran Hotel Sahid sebagai Substitusi Dedak Padi. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suryaningrum, D. 2008. Ikan Patin: Peluang Ekspor, Penanganan Pasca Panen dan Diversifikasi Produk Olahannya. *Squalen*. 3(1): 16-23.
- Susanto, B. 2019. Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) dalam Ransum Terhadap Karkas Ayam Ras Pedaging Fase *Finisher*. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wahyu, J. 2004 *Ilmu Nutrisi Unggas*. Edisi ke-4. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Wijayanti, R.P., W. Busono., dan R. Indrati. 2013. Pengaruh suhu Kandang yang Berbeda terhadap Performans Ayam Pedaging Fase *Starter*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.
- Yao, J., X. Tian., H. Xi., J. Han., M. Xu and X. Wu. 2006. Effect of Choice Fedding on Performance, Gastrointestinal Development and Feed Utilization of Broiler. *J. Anim. Sci* 19 : 91- 96. Yogyakarta.



- Yulma, E. Y., R. Muryani, dan L. D. Mahfudz. 2014. Performans Ayam Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Rumput Laut *Gracilaria verrucosa* Terfermentasi. *Animal Agriculture Journal* 3(2): 106-112.
- Yuniarty, D. S. T. 2011. Persentase Bobot Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropus androgynus*), Tepung Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) dan Kombinasinya. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Yuniastuti, A. 2002. Efek Pakan Berserat pada Ransum Ayam terhadap Kadar Lemak dan Kolesterol Daging Broiler. *JITV*. 9(3): 175-183.
- Yusmaini. 2008. Pengaruh Suhu Panas dan Umur Pematangan terhadap Bobot Relatif, Lemak Abdominal, Kandungan Lemak Daging Paha dan Kolesterol, Total Plasma Darah Daging Ayam Pedaging. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Yuniza, A. 2002. Respons Ayam Broiler di Daerah Tropik terhadap Kelebihan Asupan Energi dalam Upaya Menurunkan Kandungan Lemak Abdominal. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zahroh, F., Kusrinah, dan S. M. Setyawati. 2018. Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). *Journal of Biology and Applied Biology*. 1 (1): 50-57.
- Zulkarnaen, F., E. Yulinda, dan H .Arief. 2019. Multiplier Effect Usaha Budidaya Ikan Patin (*Pangasius sutchi*). *Skripsi*. Fakultas perikanan dan kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 1. Analisis Statistik Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging (g/ekor) umur 35 hari yang Diberi ransum substitusi tepung limbah jeroan ikan patin.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	989	1307	1182	1050	4528
2	1259	1251	1262	1203	4975
3	1492	1501	1065	1142	5200
4	1236	1420	1219	1318	5193
5	1201	1559	1386	1446	5592
Jumlah	6177	7038	6114	6159	25488
Rata-rata	1235,4	1407,60	1222,80	1231,80	5097,60
Stdev	179,07	128,88	116,99	154,32	

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= \frac{(25488)^2}{20} \\
 &= 649638144 : 20 \\
 &= 32481907,2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (989)^2 + (1307)^2 + \dots + (1446)^2 - FK \\
 &= 32945358 - 32481907,2 \\
 &= 463450,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \sum_r (\underline{Y}_{ij})^2 - FK \\
 &= \frac{(6177^2 + 7038^2 + 6114^2 + 6159^2)}{5} - FK \\
 &= 32600610 - 32481907,2 \\
 &= 118702,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 463450,8 - 118702,8 \\
 &= 344748
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{DBP}} \\ &= \frac{118702,8}{3} \\ &= 39567,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= \frac{344748}{16} \\ &= 21546,75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{39567,6}{21546,75} \\ &= 1,84 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	db	JK	KT	Fhit	Ket	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	118702,8	39567,6	1,84	ns	3,24	5,29
Galat	16	344748	21546,75				
Total	19						

Keterangan: * artinya tidak berbeda nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel}$ 5% dan 1% .

Lampiran 2. Analisis Statistik Bobot Karkas (g/ekor) Ayam Ras Pedaging umur 35 hari yang Diberi ransum substitusi tepung limbah jeroan ikan patin.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	826	972	815	824	3437
2	921	884	722	816	3343
3	1038	1074	886	756	3754
4	829	979	860	841	3509
5	689	1102	866	923	3580
Jumlah	4303	5011	4149	4160	17623
Rata-rata	860,60	1002,20	829,80	832	3524,60
Stdev	129,19	87,37	65,61	60,12	

FK

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= (17623^2) : 20 \\
 &= 310570129 : 20 \\
 &= 15528506,5
 \end{aligned}$$

JKT

$$\begin{aligned}
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (826)^2 + (972)^2 + \dots + (923)^2 - FK \\
 &= 15758123 - 15528506,5 \\
 &= 229616,5
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \sum_r (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= \frac{(4303^2 + 5011^2 + 4149^2 + 4160^2)}{5} - FK \\
 &= 15629146,2 - 15528506,5 \\
 &= 100639,7
 \end{aligned}$$

JKG

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 229616,5 - 100639,7 \\
 &= 128976,8
 \end{aligned}$$

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{DBP}} \\ &= \frac{100639,7}{3} \\ &= 33546,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= \frac{128976,8}{16} \\ &= 8061,05 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{33546,57}{8061,05} \\ &= 4,16 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	100639,7	33546,57	4,16*	3,24	5,29
Galat	16	128976,8	8061,05			
Total	19					

Keterangan: * artinya berpengaruh nyata, dimana $F_{hit} > F_{tabel 0,05}$ tetapi $F_{hit} < F_{tabel 0,01}$ berarti perlakuan menunjukkan berbeda nyata ($P < 0,05$) dan perlu dilakukan uji lanjut.

UJI DMRT BOBOT KARKAS

$$\begin{aligned} \text{Standar Error (SE)} &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{8061,05}{5}} \\ &= 40,15 \end{aligned}$$

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3,00	120,45	4,13	165,82
3	3,15	126,47	4,34	174,25
4	3,23	129,68	4,45	178,67

Perlakuan	P1	P0	P3	P2
Rataan	1002,20	860,60	832,00	829,80

Perlakuan	Selisih Rataan	LSR 5%	LSR 1%	Keterangan
P1 – P0	141,6	120,45	165,82	*
P1 – P3	170,2	126,47	174,25	*
P1 – P2	172,4	129,68	178,67	*
P0 – P3	28,6	120,45	165,82	Ns
P0 – P2	30,8	126,47	174,25	Ns
P3 – P2	2,2	120,45	165,82	Ns

Superskrip			
P1	P0	P3	P2
a	b	b	b

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

Lampiran 3. Analisis Statistik Bobot Lemak Abdominal (g/ekor) Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari yang Diberi ransum substitusi tepung limbah jeroan ikan patin.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	20	21	14	21	76
2	15	22	12	20	69
3	26	21	21	17	85
4	17	15	17	27	76
5	14	26	15	24	79
Jumlah	92	105	79	109	385
Rata-rata	18,40	21	15,80	21,80	77
Stdev	4,83	3,94	3,42	3,83	

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

$$= \frac{(385)^2}{20}$$

$$= 148225 : 20$$

$$= 7411,25$$

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

$$= (20)^2 + (15)^2 + \dots + (24)^2 - FK$$

$$= 7783 - 7411,25$$

$$= 371,75$$

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

$$= \frac{(92^2 + 105^2 + 79^2 + 109^2)}{5} - FK$$

$$= 7522,2 - 7411,25$$

$$= 110,95$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 371,75 - 110,95$$

$$= 260,8$$

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

$$= \frac{110,95}{1}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{3}{16} = 36,98$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= \frac{260,8}{16} \\ &= 16,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{36,98}{16,3} \\ &= 2,27 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Bobot Lemak Abdominal Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	Ket	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	110,95	36,98	2,27	ns	3,24	5,29
Galat	16	260,8	16,3				
Total	19						

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

Lampiran 4. Analisis Statistik persentase Bobot Karkas (%) Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari yang Diberi ransum substitusi tepung limbah jeroan ikan patin.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	83,52	74,37	68,95	78,48	305,31
2	73,15	70,66	57,21	67,43	268,86
3	69,57	71,55	83,19	66,20	290,52
4	67,07	68,94	70,55	63,81	270,37
5	57,37	70,69	62,48	63,83	254,37
Jumlah	350,68	356,21	342,38	340,15	1389,42
Rata-rata	70,14	71,24	68,48	68,03	277,89
Stdev	9,50	1,99	9,80	6,08	

FK

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

$$= (1389,42)^2 : 20$$

$$= 1930497,94 : 20$$

$$= 96524,40$$

JKT

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

$$= (83,52)^2 + (74,37)^2 + \dots + (63,83)^2 - FK$$

$$= 97466,29 - 96524,40$$

$$= 941,89$$

JKP

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

$$= \frac{(350,68^2 + 356,21^2 + 342,38^2 + 340,15^2)}{5} - FK$$

$$= 96557,62 - 96524,40$$

$$= 33,22$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 941,89 - 33,22$$

$$= 908,67$$

KTP

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

$$= \frac{33,22}{3}$$

$$= 11,07$$

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\
 &= \frac{908,67}{16} \\
 &= 56,79 \\
 \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= \frac{11,07}{56,79} \\
 &= 0,19
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Persentase Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	Ket	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	33,22	11,07	0,19	ns	3,24	5,29
Galat	16	908,67	56,79				
Total	19						

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran 5. Analisis Statistik Persentase Lemak Abdominal (%) Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari yang Diberi ransum substitusi tepung limbah jeroan ikan patin.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	2,02	1,61	1,18	2,00	6,81
2	1,19	1,76	0,95	1,66	5,56
3	1,74	1,40	1,97	1,49	6,60
4	1,38	1,06	1,39	2,05	5,87
5	1,17	1,67	1,08	1,66	5,58
Jumlah	7,50	7,49	6,58	8,89	30,43
Rata-rata	1,50	1,50	1,32	1,77	6,09
Stdev	0,37	0,28	0,40	0,24	

FK

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

$$= \frac{(3043,)^2}{20}$$

$$= 925,98 : 20$$

$$= 46,30$$

JKT

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

$$= (1,19)^2 + (1,40)^2 + \dots + (1,66)^2 - FK$$

$$= 48,57 - 46,30$$

$$= 2,27$$

JKP

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

$$= \frac{(7,50^2 + 7,49^2 + 6,58^2 + 8,89^2)}{5} - FK$$

$$= 46,94 - 46,30$$

$$= 0,64$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 2,27 - 0,64$$

$$= 1,63$$

KTP

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

$$= \frac{0,64}{1}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3}{16} \\
 &= 0,19 \\
 &= \frac{JK}{DBG} \\
 &= \frac{1,63}{16} \\
 &= 0,10 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{0,21}{0,10} \\
 &= 2,1
 \end{aligned}$$

KTG

F. hitung

Analisis Sidik Ragam Persentase Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	Ket	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	0,64	0,21	2,1	ns	3,24	5,29
Galat	16	1,63	0,10				
Total	19						

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

Lampiran 6. Dokumentasi penelitian



Pengambilan JIP



Pengukusan JIP



Pengeringan/pengovenan JIP



Penjemuran JIP



Pengapuran kandang



Desinfektan kandang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU



Pengadukan Bahan Pakan



Penggilingan Bahan Pakan



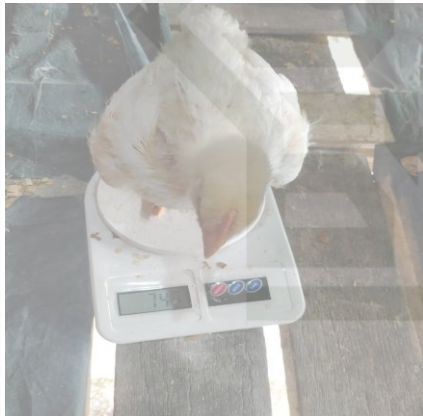
memberian air gula



DOC



penimbangan doc



Penimbangan bobot badan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU



Proses penyembelihan



pemisahan bulu



Pemisahan Jeroan dan Lemak



penimbangan bobot karkas



Penimbangan Bobot Lemak

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU