

SKRIPSI

**PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK TERFERMENTASI
DALAM FORMULASI RANSUM TERHADAP BOBOT
POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN BOBOT
LEMAK ABDOMINAL BURUNG
PUYUH UMUR 35 HARI**



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

JOKO SUPRIANTO
11681101244

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

SKRIPSI

**PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK TERFERMENTASI
DALAM FORMULASI RANSUM TERHADAP BOBOT
POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN BOBOT
LEMAK ABDOMINAL BURUNG
PUYUH UMUR 35 HARI**



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

JOKO SUPRIANTO
11681101244

**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
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Burung Puyuh Umur 35 Hari.

Nama : Joko Suprianto

Nim : 11681101244

Program Studi : Peternakan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Menyetujui,

Telah diseminarkan pada 14 Desember 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Eniza Saleh, MS
NIP. 19590906 198503 2 002

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

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua
Program Studi Peternakan

Dr. Arsyad Ali, S.Pt., M.Agr.Sc
NIP. 19750706 200701 1 031

Dr. Triani Adalina, 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 disertasi atau tujuan lain yang sah dan tidak merugikan 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.

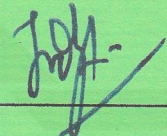

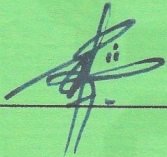
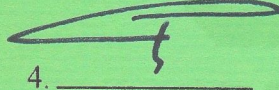
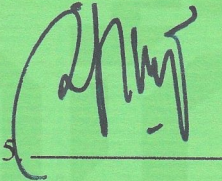


Syarif Kasim Riau



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 dinyatakan lulus pada tanggal 14 Desember 2021

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pt., M.Si	KETUA	
2.	Ir. Eniza Saleh, MS	SEKRETARIS	
3.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA	
4.	Dr. Ir. Elfawati, M.Si	ANGGOTA	
5.	dr. Jully Handoko, S.K.H., M.KL	ANGGOTA	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

Ste Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU



Lampiran Surat :
 Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Joko Suprianto
 NIM : 11601101244
 Tempat/Tgl. Lahir : Tangreh, 03 April 1990
 Fakultas/~~Pascasarjana~~ : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Peternakan

Judul ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~:

Pemberian Tepung Ecang Gondok Terfarmikasi dalam Formulasi Ransum
terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal
Burung Perjudh Umur 35 Hari.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ 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 ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)*~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

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

Pekanbaru, 10 Januari 2022
 Yang membuat pernyataan



Joko Suprianto
 NIM: 11601101244

*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

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.



“Sembah sujudku dan rasa syukur kepada-Mu ya Allah, atas segala nikmat-Mu,
Atas segala pertolongan-Mu wahai Rabb yang maha mengetahui
Dengan izin dan kehendak-Mu hamba mampu melewati semua ini
Ya Allah...”

Engkau yang maha melihat
Engkaulah yang maha mengetahui
Engkau juga maha pengasih dan penyayang
Jauhkan hamba-Mu ini dari rasa sombong ya Allah
Jangan biarkan hati ini kotor atas apa yang telah hamba capai ya Allah
Jadikan lah hamba-Mu ini insan yang selalu bersyukur atas segala nikmat-Mu
Sedikit keberhasilan yang telah Engkau hadiahkan kepada hamba dengan selesainya karya tulis ini
Ku persembahkan karya tulis ini untuk Ayahanda tercinta Sukiman dan Ibundaku tercinta Rumiati yang selalu memberi do'a
dan dukungannya dengan penuh rasa kasih sayang sampai saat ini
Jagalah mereka berdua ya Allah, berikanlah kesehatan kepada mereka berdua ya Allah
Sayangi lah mereka berdua sebagaimana mereka menyayangi hamba diwaktu kecil

Terimakasih
Teruntuk ibu Ir. Eniza Saleh, MS dan ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P
Selaku dosen pembimbing atas ilmu, bimbingan serta arahan yang diberikan
Berilah rahmat dan kasih sayang-Mu, kepada mereka yang mengasihi dan menyayangiku, aamiin...

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur”

(QS. An Nahl 16 : 78)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia (orang lain)”

(HR. Ahmad)

“Musuh Terbesarimu Adalah Dirimu Sendiri, Bila Mana Hatimu Mulai Kotor dan Kamu Tidak Menyadarinya. Tetaplah Rendah Hati dan Jangan Merendahkan Orang Lain”

- 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.



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Burung Puyuh Umur 35 Hari”**. Skripsi ini merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang ditujukan kepada;

1. Keluarga besar penulis, khususnya yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda tercinta Sukiman, Ibunda tersayang Rumiati dan Adinda Hery Kurniawan yang dengan tulus dan tiada henti memberikan do'a dan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Prof. Dr. Khairunas M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I. Ibu Dr. Ir. Elfawati, M.Si selaku Wakil Dekan II. dan Bapak Dr. Syukira Ikhsan Zam, M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan 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 masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

6. Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S selaku dosen pembimbing I, Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P selaku dosen pembimbing II dan Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si yang telah banyak mengarahkan penulis dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta memberikan banyak motivasi dan penulis juga banyak mendapatkan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Dr. Ir. Elfawati, M.Si selaku dosen penguji I dan bapak drh. Jully Handoko, S.K.H., M.KL selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak Dr. Ir. Sadarman S.Pt., M.Sc beserta istri dan juga kepada Bapak Idham Syahputra M.Ed beserta istri yang telah penulis anggap sebagai keluarga sendiri, terima kasih atas ilmu, saran dan masukan yang telah diberikan.
9. Seluruh dosen, karyawan, dan civitas akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
10. Adinda Anggun Afrilia yang telah banyak memberikan motivasi kepada penulis untuk segera meyelesikan skripsi dan tulisan ini.
11. Teman-teman satu tim penelitian Ardi Arifandi, Riky Setiadi, Edi Muslikin, Wiloci dan Yulia Purnamasari yang selalu memotivasi, bekerja sama dan memberikan semangat dalam melakukan penelitian.
12. Keluarga besar Peternakan yang namanya tidak dapat penulis cantumkan satu-persatu dan almamaterku UIN Suska Riau.
13. Pakde Sucipto, Bukde Sum dan Kak Puji yang sudah seperti keluarga sendiri.
14. Sahabat Kos Bude Sum Ardi, Adi, Sigit, Firman, Ingot dan Raden yang selalu ada dalam setiap keadaan baik susah maupun senang beserta seluruh sahabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih sudah menjadi keluarga di perantauan.

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis



RIWAYAT HIDUP



Joko Suprianto lahir di Tengkoh, Kab. Simalungun, Sumatera Utara pada Tanggal 3 April 1998, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan yang berbahagia Ayahanda Sukiman dan Ibunda Rumiati. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDS Abdi Negara Bangko Pusako pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 2 Bangko Pusako dan selesai pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 4 Bangko Pusako dan selesai pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis diterima sebagai mahasiswa di jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau melalui jalur SBMPTN.

Pada tahun 2017 penulis melakukan Magang Mandiri di PT. Indojoya Agrinusa Kec. Tambang, Kab. Kampar, Riau. Pada tahun 2018 penulis melakukan Magang Mandiri di PT. Indojoya Agrinusa Kec. STM Hilir, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara. Pada tahun 2018 penulis melaksanakan PKL di PT. Juang Jaya Abdi Alam di Kec. STM Hilir, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, dan pada bulan Juli-September tahun 2019 penulis melaksanakan KKN di Desa Sei Kuning, Kec. Rambah Samo.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Desember - Januari 2021 dengan judul penelitian **“Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Burung Puyuh Umur 35 Hari”**.

Pada tanggal 14 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 Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta 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 masalah.

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

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



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Puji syukur kita ucapkan kepada Allah yang maha kuasa karena telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Burung Puyuh Umur 35 Hari”**.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Ir. Eniza Saleh, MS sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya laporan hasil penelitian ini, serta seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga mendapat balasan dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

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

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta raih UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 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.

PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK TERFERMENTASI DALAM FORMULASI RANSUM TERHADAP BOBOT POTONG, PERSENTASE KARKAS DAN BOBOT LEMAK ABDOMINAL PUYUH UMUR 35 HARI

Joko Suprianto (11681101244)
Di bawah bimbingan Eniza Saleh dan Evi Irawati

INTISARI

Eceng gondok merupakan tanaman hama yang biasa hidup di sungai atau di rawa-rawa yang berpotensi untuk dijadikan sebagai pakan karena memiliki kandungan protein dan serat yang baik setelah melalui proses fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot potong, persentase karkas dan bobot lemak abdominal burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) umur 35 hari yang diberi tepung eceng gondok terfermentasi dalam formulasi ransum. Parameter penelitian meliputi bobot potong, persentase karkas dan bobot lemak abdominal. Metode yang digunakan yaitu eksperimen dengan model RAL (Rancangan Acak Lengkap) 4 perlakuan 5 ulangan dan setiap perlakuan terdiri dari 4 ekor sehingga yang digunakan adalah 80 ekor. Perlakuan yaitu P1= kandungan eceng gondok 0%, P2= kandungan eceng gondok 5%, P3= kandungan eceng gondok 10% dan P4= kandungan eceng gondok 15%. Parameter penelitian ini adalah bobot potong, persentase karkas dan bobot lemak abdominal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) menurunkan bobot potong dan pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap persentase karkas dan bobot lemak abdominal. Kesimpulan bahwa pemberian ransum yang mengandung tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% belum mampu mempertahankan bobot potong burung puyuh, namun pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% mampu mempertahankan persentase karkas dan bobot lemak abdominal burung puyuh umur 35 hari.

Kata Kunci : *Eceng Gondok, Burung Puyuh, Ransum, Karkas*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta 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 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.



ADMINISTRATION OF HYACINTH FLOUR FERMENTED IN THE FORMULATION OF RATIONS AGAINST CUT WEIGHTS, CARCASS PERCENTAGE AND WEIGHT OF QUAIL ABDOMINAL FAT AGED 35 DAYS

Joko Suprianto (11681101244)
 Under the guidance of Eniza Saleh and Evi Irawati

ABSTRACT

Hyacinth is a pest plant that usually lives in rivers or in swamps that has the potential to be used as feed because it has good protein and fiber content after going through the fermentation process. The study aimed to find out the cut weight, carcass percentage and abdominal fat weight of quails (Coturnix-coturnix japonica) aged 35 days given fermented hyacinth flour in ration formulation. The parameters of the study included cut weight, carcass percentage and abdominal fat weight. The method used is an experiment with the RAL (Complete Random Design) model of 4 5 repeat treatments and each treatment consists of 4 tails so that the one used is 80 tails. Treatment is P1 = hyacinth content 0%, P2 = hyacinth content 5%, P3 = hyacinth content 10% and P4 = hyacinth content 15%. The parameters of this study are cut weight, carcass percentage and abdominal fat weight. The results of this study showed that the administration of fermented hyacinth flour to the level of 15% has a real effect ($P < 0.05$) lowering the weight of cuts and giving fermented hyacinth flour to the level of 15% has no real effect ($P > 0.05$) on the percentage of carcass and abdominal fat weight. The conclusion that the provision of rations containing fermented hyacinth flour to the level of 15% has not been able to maintain the weight of quail pieces, but the provision of fermented hyacinth flour up to the level of 15% is able to maintain the percentage of carcass and abdominal weight of quail 35 days old.

Keywords: *Hyacinth, Quail, Ration, Carcass*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
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. Eceng Gondok.....	4
2.2. Burung Puyuh	6
2.3. Ransum Puyuh	7
2.4. Karkas	8
III. MATERI DAN METODE	10
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2. Bahan dan Alat.....	10
3.2.1. Bahan.....	10
3.2.2. Alat	10
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Formulasi Ransum	11
3.5. Prosedur Penelitian	12
3.5.1. Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi	12
3.5.2. Persiapan Kandang.....	14
3.5.3. Persiapan Sebelum DOQ Datang.....	14
3.5.4. Pemberian Pakan, Air Minum dan Vaksin.....	14
3.5.5. Penimbangan Puyuh.....	15
3.5.6. Proses Pengambilan Sampel Karkas	15
3.5.7. Proses Penyeblihan.....	15
3.5.8. Pemisahan Karkas	15
3.6. Parameter Penelitian	16
3.6.1. Bobot Potong.....	16
3.6.2. Persentase Karkas.....	16
3.6.3. Bobot Lemak Abdominal.....	16
3.7. Analisis Data	16

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 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.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
© Hak Cipta m	
4.1. Bobot Potong	18
4.2. Persentase Karkas	19
4.3. Bobot Lemak Abdominal.....	20
V. PENUTUP	22
5.1. Kesimpulan	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	27

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
2.1. Kebutuhan Nutrisi Puyuh <i>Fase Starter</i>	8
2.2. Kebutuhan Pakan Puyuh.....	8
3.1. Kebutuhan Nutrisi Pakan Puyuh <i>Fase Starter</i>	11
3.2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan	12
3.3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan.....	12
3.4. Analisis Sidik Ragam.....	16
4.1. Rataan Bobot Potong Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Fermentasi.....	18
4.2. Rataan Persentase Karkas Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Fermentasi.....	19
4.3. Rataan Bobot Lemak Abdominal Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Fermentasi.....	20

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar

	Halaman
2.1. Eceng Gondok	5
2.2. Burung Puyuh	7
2.3. Karkas Burung Puyuh	9
3.1. Mekanisme Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi	13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bobot Potong.....	26
2. Persentase Karkas	29
3. Bobot Lemak Abdominal.....	31
4. Dokumentasi Penelitian	33

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* menciptakan hewan ternak untuk dimanfaatkan oleh manusia sebagai sumber kehidupan. Seperti yang disebutkan Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat ke 5 yang berbunyi :

وَالْأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ

artinya :

Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebahagiannya kamu makan. (Q.S An-Nahl : 5)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* memberi anugerah kepada hambanya dengan menciptakan hewan ternak untuk kemaslahatan dan juga manfaat dari hewan ternak tersebut. Banyak ilmu yang bisa dipelajari oleh manusia apabila kita ingin mendalaminya lebih lanjut, salah satu hewan ternak yang diciptakan oleh Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* dan memiliki banyak manfaat bagi manusia adalah burung puyuh.

Usaha dibidang peternakan merupakan salah satu sektor yang penting dalam perkembangan perekonomian masyarakat Indonesia saat ini, karena merupakan kebutuhan pangan sumber protein hewani yang dibutuhkan oleh masyarakat. Salah satu produk ternak yang banyak diminati oleh masyarakat adalah daging dan telur.

Puyuh merupakan salah satu jenis ternak unggas penghasil daging dan telur yang sangat banyak dijumpai di Indonesia dan sangat cocok untuk dijadikan salah satu usaha peternakan karena harganya yang relatif murah dan terjangkau dibandingkan dengan daging sapi. Puyuh merupakan unggas yang memiliki ukuran kecil dan juga pemakan biji-bijian. Jenis puyuh yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah jenis puyuh Jepang (*Coturnix-coturnix japonica*). Beteranak puyuh memiliki prospek yang cukup menjanjikan terutama untuk menghasilkan daging dan telur yang memiliki nilai gizi tinggi serta disukai



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.

oleh masyarakat. Selain menghasilkan daging dan telur, limbah dari peternakan puyuh juga memiliki nilai ekonomis. Puyuh mulai bertelur pada usia 45 hari dan akan terus bertelur sekitar 18 bulan dan dapat menghasilkan telur 250-300 butir/tahun (Wuryadi, 2011).

Kebutuhan puyuh setiap tahunnya semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia. Berdasarkan data statistik Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan 2018, jumlah populasi puyuh dari Tahun 2014-2018 mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 12.692.213-14.877.105 ekor.

Faktor yang harus diperhatikan dalam pemeliharaan puyuh adalah pakan. Pakan yang dikonsumsi oleh puyuh hendaklah sesuai dengan kebutuhan nutrisi yang diperlukan oleh puyuh itu sendiri. Pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup akan memberikan performa maksimal pada puyuh, sedangkan pakan yang kandungan nutrisinya tidak sesuai dengan kebutuhan puyuh akan menyebabkan kurangnya produktivitas puyuh itu sendiri dilihat dari penambahan bobot badan dan juga produksi telurnya. Dalam suatu usaha peternakan biaya pakan mencapai 60-70% dari total biaya produksi (Anggitasari dkk., 2016). Bahan pakan yang memiliki kandungan nutrisi baik saat ini masih impor dari daerah lain yang menyebabkan harga pakan komersil di pasaran semakin mahal. Hal ini menyebabkan tidak seimbang antara biaya produksi yang dikeluarkan dengan pendapatan yang diterima oleh peternak nantinya. Oleh karena itu dibutuhkan bahan pakan lokal yang memiliki kandungan nutrisi yang cukup tinggi dan jumlahnya selalu tersedia dalam jangka panjang. Salah satu bahan pakan yang memiliki kandungan nutrisi cukup tinggi dan banyak ditemui diberbagai daerah di wilayah Indonesia adalah eceng gondok.

Eceng gondok merupakan tanaman liar yang banyak dijumpai di sungai dan di rawa-rawa di wilayah Indonesia. Masyarakat Indonesia menilai tanaman eceng gondok hanyalah tanaman pengganggu yang menghambat alur perairan. Namun di samping itu tanaman eceng gondok memiliki kandungan nutrisi yang baik digunakan sebagai bahan pakan tambahan untuk ternak. Salah satu kandungan nutrisi yang terkandung di dalam eceng gondok adalah protein kasar (PK) dan juga serat kasar (SK). Fitrihidajati dkk. (2015) melaporkan bahwa



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.

kandungan protein kasar (PK) adalah 11,2% namun tanaman ini memiliki kelemahan kadar serat kasar (SK) yang tinggi 16,8%.

Salah satu cara untuk meningkatkan kandungan protein kasar (PK) dan menurunkan kandungan serat kasar (SK) adalah dengan cara fermentasi. Fermentasi yang dilakukan dengan menggunakan bantuan mikroba dapat mengubah senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana, mudah dicerna oleh unggas dan tidak menghasilkan senyawa yang beracun (Bidura dkk., 2005). Eceng gondok yang telah difermentasi mengandung protein kasar (PK) 18,8% dan serat kasar (SK) 15,7% (Mangisah dkk., 2006). Menurut Mahmilia (2005), fermentasi eceng gondok mampu meningkatkan kandungan protein kasar (PK) dengan perubahan sebesar 61,8% dan dapat menurunkan kandungan serat kasar dengan perubahan sebesar 18%. Pernyataan di atas menunjukkan bahwa fermentasi sangat efektif untuk menaikkan kandungan protein kasar (PK) dan menurunkan serat kasar (SK) pada tanaman eceng gondok. Oleh karena itu penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Bobot Lemak Abdominal Burung Puyuh Umur 35 Hari”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karkas burung puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) umur 35 hari yang diberi tepung eceng gondok terfermentasi dalam formulasi ransum yang meliputi bobot potong, persentase karkas dan bobot lemak abdominal.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi tentang pemanfaatan tepung eceng gondok terfermentasi sebagai pakan alternatif ternak unggas dan diharapkan dapat menekan biaya produksi.

1.4. Hipotesis Penelitian

Pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% mampu mempertahankan bobot potong, persentase karkas dan bobot lemak abdominal burung puyuh umur 35 hari.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Eceng Gondok

Eceng gondok merupakan tanaman air yang biasa ditemui di sungai dan rawa-rawa di wilayah Indonesia. Tanaman eceng gondok dianggap sebagai tanaman yang sering merusak lingkungan danau dan sungai, dapat menyumbat saluran irigasi dan dapat mencemari area penangkapan ikan karena pertumbuhannya yang cepat (Ramlan dkk., 2018). Namun di samping itu Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* berfirman dalam Al-Qur'an Surah Ali 'Imran ayat 190-191 yang berbunyi :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۗ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا
وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ
النَّارِ ۝

artinya :

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan ini sia-sia; Maha Suci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.

Dari potongan ayat di atas dapat kita lihat bahwa Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* menciptakan sesuatu yang ada di langit dan di bumi tidak dengan sia-sia, melainkan semuanya memiliki manfaat. Dalam hal ini, eceng gondok yang selama ini dianggap oleh masyarakat sebagai tanaman yang dapat menghambat saluran perairan juga memiliki manfaat sebagai pakan ternak. Tanaman ini memiliki daun berbentuk bulat, bunga yang indah berwarna ungu muda dan memiliki akar berbentuk serabut. Gambar eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Eceng gondok

Klasifikasi eceng gondok menurut VAN Steenis (1978) adalah sebagai berikut : Kingdom *Plantae*, Sub kingdom *Tracheobionta*, Super Divisi *Spermatophyta*, Divisi *Magnoliophyta*, Kelas *Liliopsida*, Ordo *Alismatales*, Famili *Butomaceae*, Genus *Eichornia*, Spesies *Eichornia crassipes solms*.

Tanaman eceng gondok ini memiliki pertumbuhan dan regenerasi yang sangat cepat karena potongan vegetatifnya apabila terbawa arus akan berkembang menjadi eceng gondok dewasa dan menjadi banyak. Eceng gondok berkembang biak dengan dua cara, yaitu dengan biji dan tunas yang ada di atas akarnya. Namun di dalam air yang jernih serta sangat dalam apalagi di dataran tinggi yang mencapai 1600 m di atas permukaan laut tanaman ini sulit tumbuh dan berkembang (Aniek, 2003). Lail (2008) menyatakan bahwa tanaman eceng gondok sangat toleransi terhadap air yang kadar unsur haranya kurang, namun responnya terhadap air yang kadar unsur haranya tinggi juga besar.

Berdasarkan hasil analisis Laboraturium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau (2020) menunjukkan bahwa eceng gondok sebelum difermentasi memiliki kandungan protein kasar (PK) 6,65% serat kasar (SK) 26,48% dan eceng gondok setelah difermentasi memiliki kandungan protein kasar (PK) 14,71% serat kasar (SK) 14,45%. Fitrihidajati dkk. (2015) melaporkan bahwa kandungan protein kasar (PK) adalah 11,2% namun tanaman ini memiliki kelemahan kadar serat kasar (SK) yang tinggi 16,8%. Salah satu cara untuk meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar adalah dengan cara fermentasi. Fermentasi yang dilakukan dengan menggunakan bantuan mikroba dapat mengubah senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih



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.

sederhana, mudah dicerna oleh unggas dan tidak menghasilkan senyawa yang beracun (Bidura dkk., 2005). Mangisah dkk. (2006) menyatakan bahwa eceng gondok yang telah difermentasi mengandung protein kasar (PK) 18,8% dan serat kasar (SK) 15,7%. Menurut Mahmilia (2005), fermentasi eceng gondok mampu meningkatkan kandungan protein kasar (PK) dengan perubahan sebesar 61,8% dan dapat menurunkan kandungan serat kasar dengan perubahan sebesar 18%.

2.2. Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*)

Kebutuhan akan protein hewani di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya gizi. Salah satu sumber protein hewani adalah puyuh.

Puyuh merupakan salah satu jenis ternak unggas penghasil daging dan telur yang memberikan sumbangsih cukup besar dalam upaya pemenuhan kebutuhan protein hewani dikalangan masyarakat. Setyawan (2012) menyatakan bahwa burung puyuh merupakan salah satu jenis unggas dari genus *Coturnix* yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging. Menurut Destia (2017), puyuh merupakan unggas daratan yang memiliki tubuh kecil, berkaki pendek dan tidak bisa terbang tinggi. Pemeliharaan puyuh terdiri dari tiga fase yaitu *starter*, *grower* dan *layer* (Saputro, 2011).

Puyuh sangat berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia karena harganya yang terjangkau dan juga memiliki kandungan nutrisi yang tidak kalah dengan ternak unggas lainnya. Menurut Wheindrata (2014), daging puyuh mengandung protein sekitar 21,1% dan kadar lemak yang cukup rendah yaitu hanya sebesar 7,73%. Usaha ternak puyuh juga banyak diminati karena biayanya yang relatif murah dan tidak memerlukan lahan yang luas. Kandang dengan luas 1m² dapat menampung maksimal 100 ekor anak puyuh, sedangkan untuk puyuh berumur lebih dari 45 hari maksimal sebanyak 50 ekor (Nugraha, 2017). Berbagai jenis puyuh yang sering dijumpai dan populer untuk dikembangkan di Indonesia salah satunya adalah jenis puyuh Jepang (*Cortunix-coturnix japonica*). Puyuh jenis ini mampu menghasilkan 250-300 butir telur per ekor per tahun (Radhitya, 2015). Gambar burung puyuh dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Puyuh

Klasifikasi puyuh secara ilmiah menurut Abidin (2002) adalah sebagai berikut: Kingdom *Animalia*, Fillum *Chordata*, Class *Aves*, Ordo *Galliformes*, Sub-ordo *Phasianoidea*, Family *Phasianidae*, Genus *Coturnix*, Spesies *Coturnix-coturnix japonica*.

Puyuh Jepang (*Coturnix-coturnix japonica*) memiliki ciri-ciri: bentuk badan yang bulat, badan yang lebih besar dibandingkan puyuh jenis lain dengan panjang badan 18-19 cm, paruh pendek dan kuat, kaki kekuning-kuningan, memiliki empat jari pada satu bagian kaki, tiga kearah depan dan satu kearah belakang (Wheindrata, 2014). Puyuh ini juga memiliki *Gizzard* dan usus halus yang mampu mencerna makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi (Starck dan Rahman, 2003).

2.3. Ransum Puyuh

Ransum adalah campuran dari beberapa bahan pakan yang telah dihitung kandungan nutrisinya sesuai dengan kebutuhan ternak sehingga dapat memenuhi kebutuhan ternak tersebut. Siregar (1994) mengatakan bahwa ransum adalah campuran dari dua bahan pakan atau lebih yang diberikan untuk seekor ternak dalam waktu sehari semalam. Seekor puyuh akan berhenti mengkonsumsi pakan apabila kebutuhan energinya sudah terpenuhi (Wahju, 1992). Setiawan (2006) juga menambahkan bahwa tinggi rendahnya konsumsi pakan pada burung puyuh dipengaruhi oleh tingkat energi dan palatabilitas pakan tersebut. Ada beberapa bentuk ransum yang dapat diberikan untuk burung puyuh yaitu bentuk pelet, *crumble* dan *mesh*. Ransum yang paling baik untuk burung puyuh adalah bentuk *mesh*. Untuk tumbuh dan berkembang, seekor puyuh harus dapat memenuhi kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuhnya. Salah satu kebutuhan nutrisi



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.

yang harus dipenuhi dalam tubuh puyuh adalah protein. Apabila kebutuhan akan protein pada puyuh tidak tercukupi dengan baik maka akan menurunkan produktivitasnya (Listiyowati, 2004). Baik tidaknya kualitas ransum dapat dilihat dari keseimbangan nutrisi dalam ransum yang dibutuhkan oleh ternak (Sagala, 2009). Adapun kebutuhan nutrisi puyuh *fase satarter* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kebutuhan Nutrisi Puyuh *Fase Starter*

No	Parameter	Satuan	Persyaratan
1	Kadar air	%	Maks. 14,0
2	Protein kasar	%	Min. 19,0
3	Lemak kasar	%	Maks. 7,0
4	Serat kasar	%	Maks. 6,5
5	Abu	%	Maks. 8,0
6	Kalsium	%	0,90-1,20
7	Fosfor	%	0,60-1,00
8	Energi metabolis	Kkal/kg	Min. 2800

Sumber: Standar Nasional Indonesia (2006)

Selain kandungan energi, palatabilitas dan suhu lingkungan, umur puyuh juga mempengaruhi tingkat konsumsi ransum. Abidin (2012) mengatakan bahwa semakin bertambahnya umur puyuh maka ransum yang dikonsumsi juga akan meningkat. Kebutuhan pakan puyuh dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kebutuhan Pakan Puyuh

Umur puyuh	Kebutuhan jumlah pakan (gram/ekor/hari)
0-10 hari	2 – 3
11-20 hari	4 – 5
21-30 hari	8 – 10
31-40 hari	12 – 15
41 – afkir	17 – 20

Sumber: Abidin (2002)

2.4. Karkas

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2009), karkas merupakan bagian tubuh setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pencabutan bulu dan pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, kaki, paru-paru dan ginjal, yang disajikan

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.

dalam bentuk segar maupun beku. Soeparno (1994) juga menyatakan bahwa karkas puyuh merupakan bagian dari puyuh yang telah melalui proses penyembelihan, pembersihan, tanpa bulu, kulit, leher, kepala, kaki dan jeroan. Bobot karkas dipengaruhi oleh bobot badan akhir ternak dan bobot badan tersebut dipengaruhi oleh umur dan kandungan nutrisi pada pakan yang diberikan.

Soeparno (1994) menyatakan bahwa persentase karkas erat kaitannya dengan umur, bobot badan dan pakan. Namun ketika puyuh telah mencapai masa dewasa tubuh, kandungan nutrisi pada pakan yang dikonsumsi tidak lagi ditujukan untuk pertumbuhan, melainkan dialihkan untuk sistem reproduksinya. Inayasari (2003) menyatakan bahwa puyuh mengalami dewasa tubuh ketika mencapai usia 5-6 minggu. Gambar karkas burung puyuh dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Karkas burung puyuh.

Ahdanisa (2014) mengatakan bahwa seekor puyuh dapat menghasilkan karkas sebesar 68,3 – 72,1 % dari bobot hidup puyuh tersebut. Winarno (2005) juga menambahkan bahwa pada unggas kecil seperti puyuh, persentase pemotongan selama pertumbuhan relatif sama.



III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 35 hari pada bulan Desember - Januari 2021, dilaksanakan di kandang percobaan ternak, UARDS (UIN *Agricultural Research and Development Station*) Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan yang digunakan adalah DOQ (*Day Old Quail*) umur 1-35 hari dengan bobot 8-9g dan berjenis kelamin jantan, adapun jumlah puyuh yang akan diteliti sebanyak 80 ekor dari peternak lokal yang ada di Pekanbaru, sedangkan bahan pakan yang digunakan adalah konsentrat, tepung eceng gondok fermentasi (EGF), jagung halus, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, dan minyak kelapa. Penggunaan tepung eceng gondok terfermentasi dalam penelitian ini berupa eceng gondok yang telah difermentasi kemudian dikeringkan dan dijadikan dalam bentuk tepung. Eceng gondok tersebut didapatkan dari rawa dan sungai yang ada di wilayah Pekanbaru. Ransum disusun berdasarkan kebutuhan puyuh petelur *fase starter*. Formulasi ransum dibuat dengan menggunakan metode *trial and error* (coba-coba).

3.2.2. Alat

Kandang yang digunakan adalah sebanyak 20 unit petakan kandang ditambah 1 unit kandang tambahan sebagai cadangan untuk karantina. Ukuran kandang yaitu dengan panjang 40 cm x lebar 40 cm x tinggi 30 cm. Setiap petakan kandang ditempati 4 ekor burung puyuh dan dilengkapi dengan tempat pakan, tempat air minum, dan lampu pijar 5 watt.

Peralatan lain yang digunakan adalah *thermometer* untuk mengukur suhu lingkungan kandang, timbangan analitik untuk menimbang sisa konsumsi pakan, puyuh dan lemak abdominal, semprotan untuk desinfeksi kandang, plastik, dan kertas koran bekas untuk menampung feses, alat tulis, sapu, dan kamera.

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

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan 5 ulangan. Setiap ulangan diisi oleh 4 ekor burung puyuh, sehingga yang digunakan adalah 80 ekor. Perlakuan ransum yang diamati:

P1 = Ransum Basal dengan Kandungan 0% EGF

P2 = Ransum Basal dengan Kandungan 5% EGF

P3 = Ransum Basal dengan Kandungan 10% EGF

P4 = Ransum Basal dengan Kandungan 15% EGF

3.4. Formulasi Ransum

Ransum yang digunakan selama penelitian dibuat dan disusun sendiri dari berbagai bahan baku pakan yang terdiri dari konsentrat, tepung eceng gondok fermentasi, jagung halus, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, dan minyak kelapa. Adapun kebutuhan nutrisi pakan puyuh *fase starter*, kandungan nutrisi bahan pakan serta komposisi dan kandungan nutrisi ransum perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1, 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.1. Kebutuhan Nutrisi Pakan Puyuh *Fase Starter*

Nutrisi Pakan	<i>Starter</i>
Energi Metabolisme (Kkl/Kg)	2900 (min 2800)
Protein Kasar (%)	24,00 (min 19,0)
Lemak Kasar (%)	7,00
Serat Kasar (%)	6,65
Kalsium (%)	0.90-1.20
Fosfor (%)	0,60-1,00
Lisin (%)	1,10
Metionin (%)	0,40

Sumber : NRC (1994), SNI (2006)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



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.

Tabel 3.2. Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

Bahan pakan	PK	SK	LK	Ca	P	ME
EGF	14,71	14,45	3,57	3,53	0,30	1310,09
Konsentrat	20,78	5,25	6,55	0,63	0,01	2641,00
Jagung Halus	10,74	2,08	5,72	0,67	0,46	3695,05
Dedak Halus	6,37	9,69	3,63	0,55	0,17	2786,13
Bungkil Kedelai	44,04	2,84	1,49	1,08	0,78	2438,57
Tepung Ikan	31,83	12,81	4,75	11,18	0,38	2149,17
Minyak Kelapa	-	-	100,00	-	-	8000,00

Sumber: ^o Hasil Analisis Lab Nutrisi Ruminansia dan Makanan Ternak Universitas Jambi Tahun 2016.

^o Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau, 2018.

Tabel 3.3. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

Bahan Pakan	Ransum (%)			
	P1	P2	P3	P4
EGF	0	5	10	15
Konsentrat	10	8	5	4
Jagung Halus	14	21	28	35
Dedak Halus	37	28	20	11
Bungkil Kedelai	33	32	32	31
Tepung Ikan	5	5	4	3
Minyak	1	1	1	1
Total	100	100	100	100

Kandungan Nutrien	P1	P2	P3	P4
Energi Metabolis (kkal/kg) ¹⁾	2804,00	2800,00	2801,00	2802,00
Protein (%)	22,06	22,12	22,16	22,10
Lemak Kasar (%)	3,53	3,63	3,68	3,80
Serat Kasar (%)	5,98	5,84	5,65	5,44
Kalsium (%)	1,28	1,43	1,47	1,52
Fosfor (%)	0,40	0,43	0,46	0,48

3.5. Prosedur Penelitian

3.5.1. Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi

Tahapan dalam pembuatan tepung eceng gondok fermentasi dilakukan dengan mengambil eceng gondok dari rawa atau sungai di wilayah Pekanbaru. Kemudian dilakukan penyortiran dari eceng gondok yang telah busuk untuk dipisahkan. Selanjutnya eceng gondok dicacah dengan ukuran kurang lebih 2-3 cm. Kemudian eceng gondok dijemur dengan sinar matahari sampai kadar air kurang lebih ± 50% dilihat dengan bentuk fisik setelah diremas, yang mana eceng gondok tersebut tidak patah namun masih mengeluarkan sedikit air. Setelah itu



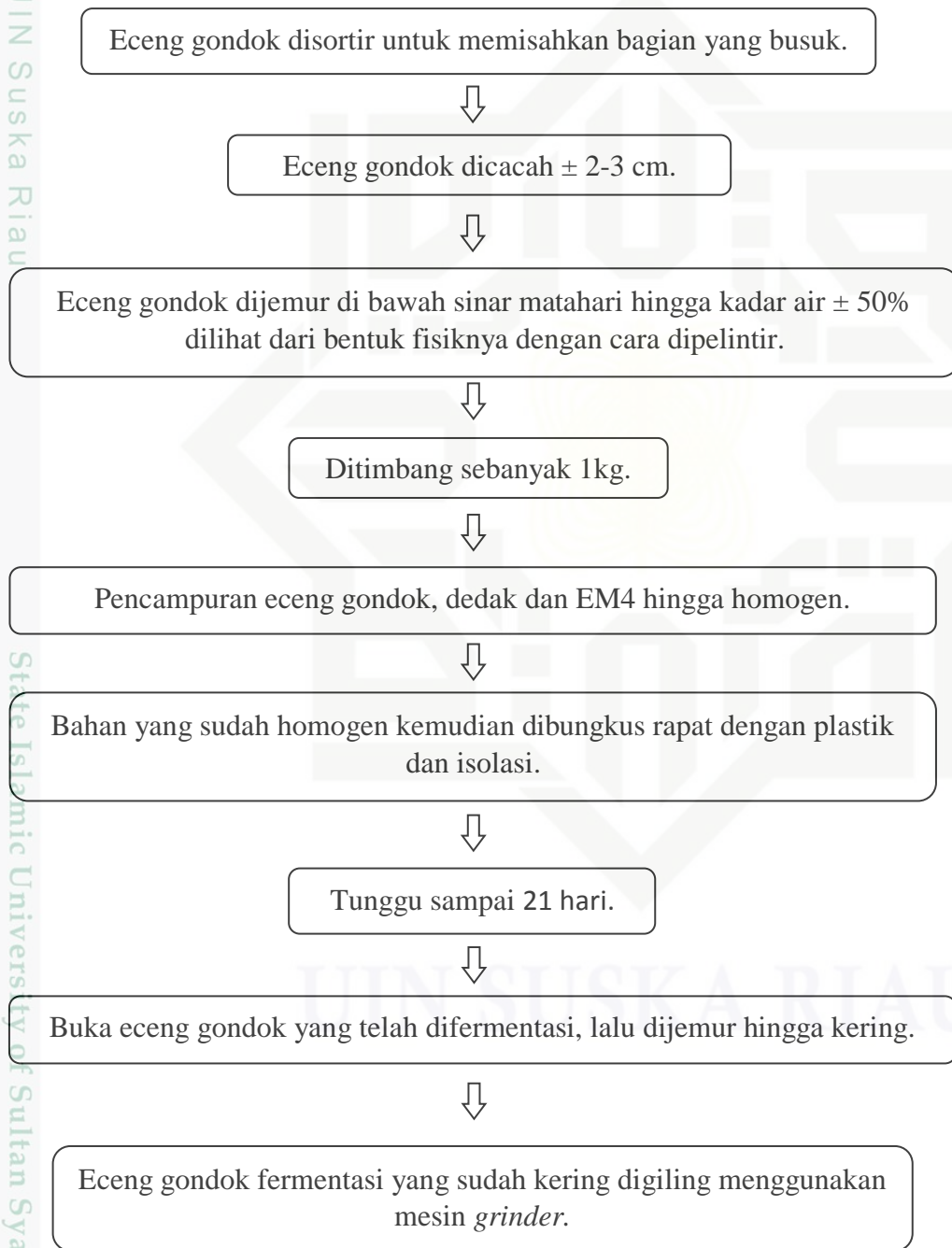
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

eceng gondok ditimbang seberat 1kg dicampurkan dengan dedak sebanyak 50g dan EM4 masing-masing 2ml, lalu diaduk hingga homogen. Setelah bahan tercampur, masukkan kedalam plastik dan dipadatkan, setelah bahan dipadatkan kemudian bungkus plastik dengan isolasi agar udara tidak masuk. Tunggu hingga 21 hari lalu hasil fermentasi dijemur hingga kering dan dilakukan penggilingan menggunakan *grinder*. Teknis pembuatan tepung eceng gondok fermentasi dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Mekanisme pembuatan tepung eceng gondok fermentasi



3.5.2. Persiapan Kandang

Kandang utama dan unit kandang penelitian dibersihkan dari alat-alat atau barang lainnya yang tidak berguna. Lantai kandang dicuci dengan deterjen sampai bersih, dengan tujuan untuk membersihkan kotoran-kotoran yang melekat di lantai kandang. Setelah lantai kering, dilakukan pengapuran secara merata dari lantai hingga dinding kandang. Setelah pengapuran selesai dilakukan desinfeksi disekitar kandang dan didalam kandang. Tujuannya adalah untuk memutuskan rantai kehidupan mikroorganisme yang merugikan.

Setelah kandang bersih dan kering, dilakukan peletakan unit kandang penelitian. Setiap unit kandang penelitian diisi *litter* atau koran dan dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum. Setiap unit kandang penelitian dipasang dengan 1 buah lampu pijar.

Kandang utama ditutupi penuh dengan tirai plastik untuk melindungi burung puyuh dari udara dingin. Penutupan ini dilakukan sampai burung puyuh petelur mampu beradaptasi dengan suhu lingkungan kandang dan sekitarnya.

3.5.3. Persiapan Sebelum DOQ Datang

Beberapa hal yang perlu dipersiapkan sebelum DOQ datang antara lain:

1. Masing-masing unit kandang diberi alas dengan koran.
2. Penempatan tempat makan dan tempat minum, terlebih dahulu diisi dengan pakan dan air minum.
3. Lampu dihidupkan, jika lampu pada masing-masing kandang dijadikan sumber panas indukan, maka sebelum DOQ datang, masing-masing unit kandang dipastikan suhunya telah sesuai dengan suhu pemeliharannya.
4. DOQ dimasukkan kedalam unit kandang secara acak.

3.5.4. Pemberian Pakan, Air Minum dan Vaksin

Pemberian pakan dilakukan sesuai dengan periode umur dan standar pemeliharaan burung puyuh. Pemberian pakan dan air minum dilakukan secara *adlibitum*. Vaksinasi *Newcastle Disease* (ND) diaplikasikan melalui tetes mata saat burung puyuh berumur 1 hari. Pemberian vitamin dan obat-obatan tidak dilakukan selama penelitian.



3.5.5. Penimbangan Puyuh

Penimbangan puyuh dilakukan dengan interval 7 hari sampai berumur 35 hari supaya diketahui pertambahan bobot badan puyuh dari minggu keminggu.

3.5.6. Proses Pengambilan Sampel Karkas

Sampel karkas diambil 2 sampai 3 ekor burung puyuh dari setiap unit kandang secara acak.

3.5.7. Proses Penyembelihan

Pada akhir penelitian, setelah umur puyuh mencapai 35 hari (5 minggu), burung puyuh tidak diberi ransum atau dipuaskan selama 3 – 4 jam kemudian ditimbang untuk memperoleh bobot potong (Genchev *and* Mihaylova, 2008). Proses penyembelihan dilakukan dengan cara memotong pembuluh darah, *trachea*, dan *oesophagus* kemudian dilanjutkan dengan proses pengeluaran darah. Proses selanjutnya bagian leher, *metacarpus* dan *metatarsal* pada puyuh yang telah disembelih dipisahkan, selanjutnya dilakukan proses pembuangan bulu dan kulit.

3.5.8. Pemisahan Karkas

Pemisahan bagian-bagian tubuh burung puyuh dimulai dengan pengeluaran organ dalam. Pengeluaran organ dalam dilakukan dengan cara membuat irisan dari tulang dada ke arah kloaka. Selanjutnya bagian dada dan perut dibelah, organ-organ dalam yang terdapat pada perut yaitu hati, ampela, jantung kemudian dicuci, ditiriskan dan ditimbang. Pemotongan kepala dilakukan dengan memotong *atlanto occipitalis* yaitu pertautan antara tulang atlas dengan tulang tengkorak bagian belakang, sedangkan pemotongan leher dilakukan dengan cara memotong bagian ruas tulang leher terakhir (*Os vertebrae cervicalis*) dengan tulang punggung pertama (*Os vertebrae thoracalis*). Dilanjutkan dengan pemotongan kaki dengan cara memotong pertautan *Os tarsal* dan *Os tibia*. Setelah itu ditimbang kembali untuk mengetahui bobot karkas burung puyuh.

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



3.6. Parameter Penelitian

3.6.1. Bobot Potong

Bobot potong didapatkan dengan cara penimbangan puyuh yang telah dipelihara selama 35 hari dan telah dipuaskan terlebih dahulu selama 3-5 jam.

3.6.2. Persentase Karkas

Persentase karkas diperoleh dari perbandingan antara bobot karkas terhadap bobot potong dikali 100%.

3.6.3. Bobot Lemak Abdominal

Lemak abdominal didapat dari lemak yang terdapat pada sekeliling *gizzard* dan lapisan yang menempel antara usus (Kubena dkk., 1974).

3.7. Analisis Data

Data hasil penelitian ini ditabulasi dan dianalisa menggunakan analisa Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Model matematika yang digunakan adalah model matematika Steel dan Torrie (1991), sebagai berikut :

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

Keterangan :

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

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam seperti pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Analisis Sidik Ragam

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

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

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

1. 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.

Keterangan :

Faktor Koreksi (FK)	$= \frac{Y_{...}^2}{r.t}$
Jumlah Kuadrat Total (JKT)	$= \sum Y_{ij}^2 - FK$
Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)	$= \frac{\sum Y^2}{r} - FK$
Jumlah Kuadrat Galat (JKG)	$= JKT - JKP$
Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)	$= \frac{JKP}{t-1}$
Kuadrat Tengah Galat (KTG)	$= \frac{JKG}{n-t}$
F hitung	$= \frac{KTP}{KTG}$

Jika perlakuan berpengaruh nyata, yaitu $F \text{ hitung} > F \text{ tabel} (\alpha = 0,05)$ akan diuji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menurut *Steel and Torrie* (1991).

Standart Deviasi :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}}$$

- σ = Simpangan Baku Populasi
- n = Jumlah Populasi
- μ = Rata-rata Populasi
- χ_i = Setiap Nilai dari Populasi

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pemberian ransum yang mengandung tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% tidak mampu mempertahankan bobot potong burung puyuh namun mampu mempertahankan persentase karkas dan bobot lemak abdominal burung puyuh umur 35 hari.

5.2. Saran

Perlu pengamatan khusus untuk melihat kandungan zat anti nutrisi dalam ransum perlakuan yang mengandung tepung eceng gondok terfermentasi sebelum diberikan kepada ternak.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh*. Cetakan Kedua. Penerbit Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ahdanisa D., E. Sujana., H. Wahyuni. 2014. Pengaruh Tingkat Protein Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Puyuh Jantan. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Aniek, S. 2003. *Kerajinan Tangan Eceng Gondok*. Balai Pengembangan Pendidikan Luar Sekolah dan Pemuda (BPPLSP). Jawa Tengah.
- Anggitasari. S., O. Sjojfan dan I.F. Djunaidi. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersil terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif dan Kualitatif Ayam Pedaging . *Buletin Peternakan*. 40 (3):187-196.
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Bachari, I., R. Roeswandy dan A. Nasution. 2006. Pemanfaatan Solid Dekanter dan Suplementasi Mineral Zinkum dalam Ransum terhadap Produksi Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 6-17 Minggu dan Daya Tetas. *Jurnal Agribisnis Peternakan*, 2:72-77.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *Mutu Karkas dan Daging Ayam*. SNI 3924-2009.
- Badan Standardisasi Nasional. 2006. *Pakan Anak Puyuh*. SNI 01-3905-2006.
- Bhakti, M. A. 2020. Pentingnya Mineral untuk Ternak. <https://www.medion.co.id> Diakses pada 17 Desember 2021.
- Bidura, I.G.N.G., N.L.G. Sumardani., T. Istri Putri dan I.B.G. Pratama. 2005. Pengaruh Pemberian Ransum Terfermentasi terhadap Pertambahan Berat Badan, Karkas dan Jumlah Lemak Abdomen pada Itik Bali. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*, 33: 274-281.
- Destia, M., D. Sudrajat dan E. Dihansih. 2017. Pengaruh Rasio Panjang dan Lebar Kandang terhadap Produktivitas Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Priode Produksi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Djuanda. Bogor.
- Dewanti. R., M. Irham., Sudiyono. 2013. Pengaruh Penggunaan Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Persentase Karkas, Non Karkas dan Lemak Abdominal Itik Lokal Jantan Umur Delapan Minggu. *Buletin Peternakan*. 37(1): 19-25.
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. *Statistik Populasi Puyuh*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan 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 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.

- Fitrihidajati, H., E. Ratnasari., Ismawati, dan G. Soeparno. 2015. Kualitas Hasil Fermentasi pada Pembuatan Pakan Ternak Ruminansia Berbahan Baku Eceng Gondok. *Biosaintifika*. 7 (1): 62-67.
- Genchev, A. and G. Mihaylova. 2008. Slaughter Analysis Protocol in Experiment Using Japanese Quail (*Coturnix-coturnix japonica*). *Trakia J. Sci*, 6 (4): 66-71.
- Halim, F., R. Handarini., dan E. Dihansih. 2018. Persentase Karkas dan Giblek Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Jantan Umur 35 Hari yang diberi Larutan Daun Kelor. *Jurnal Pertanian*, 4(2): 107-114.
- Hayse P.L and W.W. Merion. 1993. Eviscerated Yield Components Part and Broiler. *Poultry Science*, 52: 718-721.
- Inayasari, E. 2003. Pengaruh Pakan Tambahan terhadap Kualitas Fisik Daging Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Periode Siap Panen. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember. Jember.
- Kayatun, K.K.S., Mulyono dan F. Wahyono. 2012. Pemberian Orok-Orok (*Crotalaria usaramoensis*) pada Ransum Burung Puyuh Periode Layer terhadap Lemak Abdominal dan Lemak Telur. *Animal Agriculture Journal*, 1(1): 499-505.
- Kolo, M. F., O. R. Nahak dan G. F. Bira. 2018. Pengaruh Variasi Warna Ransum terhadap Konversi dan Pertambahan Bobot Badan Harian Broiler. *Journal of Animal Science*. 3 (4): 54-55.
- Kubena, L.F., J.W. Deaton., T.C. Chen and F.N. Reece. 1974. Factors Influencing The Quantity of Abdominal Fat in Broilers 1. Rearing Temperature, Sex Age or Weight, and dietary Choline Chloride and Inositol Supplementation. *Poultry Sci*. 53: 211-241.
- Kulsum. U., L. R. Muryani, dan D. Sunarti. 2017. Pengaruh Tingkat Protein Ransum dan Lama Pencahayaan terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Non Karkas Burung Puyuh Jantan. *Jurnal Peternakan Indonesia* 19 (3): 130 – 135.
- Lail, N. 2008. Penggunaan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) sebagai Teratmen Pengolahan Air Selokan Mataram. *Skripsi*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Listiyowati, E. dan K. Roospitasari. 2004. *Puyuh Tata Laksana Budidaya Secara Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mahmilia, F. 2005. Perubahan Nilai Gizi Tepung Eceng Gondok Fermentasi dan Pemanfaatannya sebagai Ransum Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 10: 90-95.
- Mangisah, I., Tristiarti., W. Murningsih., M.H. Naseotion., E.S. Jayanti dan Y. Astuti. 2006. Kecernaan Nutrien Eceng Gondok Difermentasi *Aspergillus*



Niger dan Pengaruhnya terhadap Performan Ayam Broiler. Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis, 31: 124-128.

Mucra, D. A. dan A. E. Harahap. 2017. *Pengetahuan Bahan Pakan dan Formulasi Ransum*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.

NRC. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. National Academy Science, Washington DC.

Nugraha, E. 2017. *Panen Telur Puyuh Setiap Hari di Pekarangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Radhitya, A. 2015. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum pada *Fase Grower* terhadap Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). *Students E-Journal*, 4(2): 1-11.

Ramlan, P. dan M.A. Indrianti. 2018. Analisa Potensi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Danau Limboto sebagai Pakan Ternak. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Gorontalo.

Sagala, N. R. 2009. Pemanfaatan Semak Bunga Putih (*Chormolena odorata*) terhadap Pertumbuhan dan IOFC dalam Ransum Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Umur 1-42 Hari. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.

Saputro, V. T. 2011. Manajemen Pemeliharaan Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) di Peternakan Agri Brid Jaten Karanganyar. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Setiawan, D. 2006. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) pada Perbandingan Jantan dan Betina yang Berbeda. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Setyawan, A.E., E. Sudjarwo., E. Widodo dan H. Prayogi. 2012. Pengaruh Penambahan Limbah Teh dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Telur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*, 23:7-10.

Siregar, S. B. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Prees. Yogyakarta.

Starck, M.J. and G.H.A. Rahman. 2003. Phenotypic Flexibility of Structure and Function of The Digestive System of Japanese Quail. *J. Exp. Biol*, 206:1887-1897.

Steel, R.G.D. dan J. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistik*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

VAN Steenis, C.G.G.J. 1978. "*Flora*" Pradnya Paramita. 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.

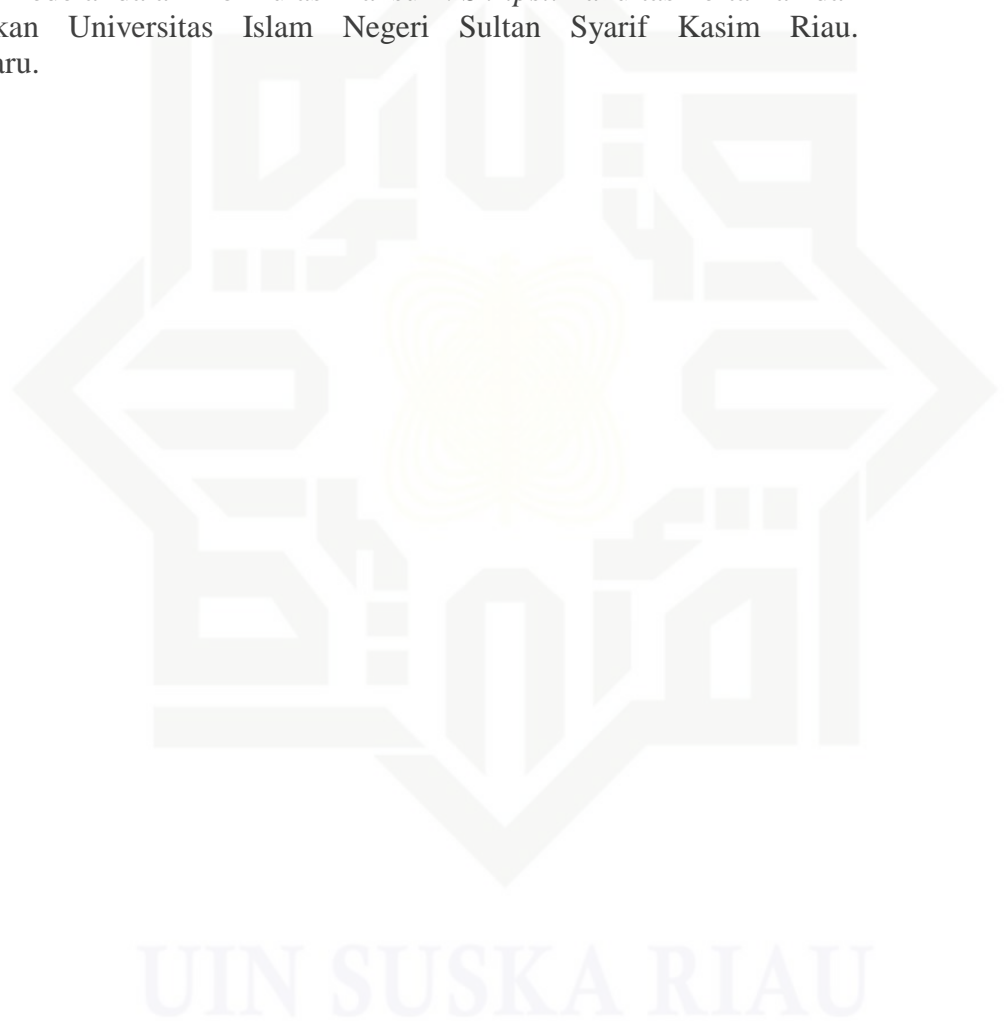
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Wahju, J. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan IV. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wheindrata. 2014. *Panduan Lengkap Beternak Burung Puyuh Petelur*. Lily Publisher. Yogyakarta. Hal. 2,3,46.
- Winarno, F. G. 2005. *Karkas: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya*. M-Brio Press. Bogor.
- Wuryadi, S. 2011. *Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal. 16-18.
- Yananda A. 2020. Kualitas Karkas Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 1-35 Hari yang diberikan Bungkil Inti Sawit sebagai Substitusi Bungkil Kedelai dalam Formulasi Ransum. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Bobot Potong (Gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	80,33	75,66	72,66	73,33	74,00	375,98	75,20	3,08
P2	66,33	71,33	73,66	73,33	68,66	353,31	70,66	3,14
P3	69,66	74,00	72,33	64,00	68,00	347,99	69,60	3,90
P4	64,66	69,33	63,66	71,00	69,00	337,65	67,53	3,19
Jumlah	280,98	290,32	282,31	281,66	279,66	1414,93	70,75	

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

$$= \frac{(1.414,93)^2}{20}$$

$$= 100.101,35$$

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

$$= (80,33)^2 + (75,66)^2 + \dots + (71)^2 + (69)^2 - FK$$

$$= 335,98$$

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

$$= \frac{(375,98)^2 + (353,31)^2 + (347,99)^2 + (337,65)^2}{5} - FK$$

$$= 157,35$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 335,98 - 157,35$$

$$= 178,63$$

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

$$= 157,35 : 3$$

$$= 52,45$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\
 &= 178,63 : 16 \\
 &= 11,16
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\
 &= 52,45 : 11,16 \\
 &= 4,70
 \end{aligned}$$

Tabel Anova

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	157,35	52,45	4,70*	3,24	5,29
Galat	16	178,63	11,16			
Total	19	335,98				

Keterangan: Perlakuan berbeda nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel 0,01}$ dan $> F_{tabel 0,05}$ berarti perlakuan harus melakukan uji lanjut.

Uji Lanjut DMRT :

$$\begin{aligned}
 \text{Standart Error (SE)} &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{11,16}{5}} \\
 &= 1,49
 \end{aligned}$$

Tabel SSR

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3,00	0,50	4,13	0,36
3	3,14	0,47	4,31	0,35
4	3,24	0,46	4,43	0,34

Urutan dari Kecil ke-Besar

Perlakuan	P4	P3	P2	P1
Rataan	67,53	69,60	70,66	75,20

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
P4 – P3	2,27	0,50	4,13	*
P4 – P2	3,33	0,47	4,31	*
P4 – P1	7,87	0,46	4,43	**
P3 – P2	1,06	0,50	4,13	*
P3 – P1	5,60	0,47	4,31	**
P2 – P1	4,54	0,50	4,13	**

Superskrip
P1^a

P2^b

P3^c

P4^d

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 2. Persentase Karkas (%)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	53,27	51,36	44,98	52,56	50,78	252,95	50,59	3,28
P2	46,77	49,26	54,05	45,49	47,54	243,11	48,62	3,33
P3	53,26	46,41	48,26	53,61	51,06	252,60	50,52	3,14
P4	54,75	52,42	52,10	54,96	48,17	262,40	52,48	2,74
Jumlah	208,05	199,45	199,39	206,62	197,55	1011,06	50,55	

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

$$= (1.011,06)^2 : 20$$

$$= 51.112,12$$

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

$$= (53,27)^2 + (51,36)^2 + \dots + (54,96)^2 + (48,17)^2 - FK$$

$$= 194,04$$

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

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

$$= 37,22$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 194,04 - 37,22$$

$$= 156,82$$

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

$$= 37,22 : 3$$

$$= 12,41$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= 156,82 : 16 \\ &= 9,80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= 12,41 : 9,80 \\ &= 1,27 \end{aligned}$$

Tabel Anova

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	37,22	12,41	1,27 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	156,82	9,80			
Total	19	194,04				

Keterangan: Perlakuan tidak berbeda nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel}$ 0,01 dan 0,05 berarti perlakuan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 3. Bobot Lemak Abdominal (Gram/ekor)

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	U1	U2	U3	U4	U5			
P1	0,16	0,17	0,09	0,17	0,07	0,66	0,13	0,05
P2	0,09	0,14	0,11	0,21	0,17	0,72	0,14	0,05
P3	0,09	0,15	0,16	0,13	0,13	0,66	0,13	0,03
P4	0,04	0,15	0,04	0,13	0,12	0,48	0,10	0,05
Jumlah	0,38	0,61	0,4	0,64	0,49	2,52	0,13	

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

$$= (2,52)^2 : 20$$

$$= 0,25$$

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

$$= (0,16)^2 + (0,17)^2 + \dots + (0,13)^2 + (0,12)^2 - FK$$

$$= 0,18$$

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

$$= \frac{(0,66)^2 + (0,72)^2 + (0,66)^2 + (0,48)^2}{5} - FK$$

$$= 0,07$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 0,18 - 0,07$$

$$= 0,11$$

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

$$= 0,07 : 3$$

$$= 0,02$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{\text{DBG}} \\ &= 0,11 : 16 \\ &= 0,01 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F. hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= 0,02 : 0,01 \\ &= 2 \end{aligned}$$

Tabel Anova

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	0,07	0,02	2,00 ^{ns}	3,24	5,29
Galat	16	0,11	0,01			
Total	19					

Keterangan: Perlakuan tidak berpengaruh nyata, dimana $F_{hit} < F_{tabel}$ 0,01 dan 0,05 berarti perlakuan tidak perlu dilakukan uji lanjut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

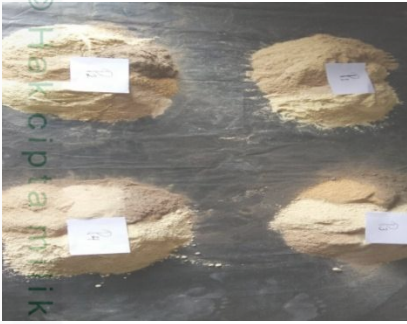
1. Pembuatan Tepung Eceng Gondok Terfermentasi



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.

2. Pencampuran Bahan Pakan



3. Pemeliharaan Puyuh



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.

4. Pengambilan Sampel Karkas dan Lemak Abdominal

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.

