

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK
TERFERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP
KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BURUNG
PUYUH UMUR 1-35 HARI**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**YULIA PURNAMA SARI
(11681201494)**

UIN SUSKA RIAU

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK
TERFERMENTASI DALAM RANSUM TERHADAP
KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT
BADAN DAN KONVERSI RANSUM BURUNG
PUYUH UMUR 1-35 HARI**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**YULIA PURNAMA SARI
(11681201494)**

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

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1- 35 Hari
 Nama : Yulia Purnama Sari
 NIM : 11681201494
 Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
 Setelah diuji pada tanggal 4 April 2023

Pembimbing I

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

Pembimbing II

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

Mengetahui:

Dekan,
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

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

Ketua,
 Program Studi Peternakan

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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 4 April 2023

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si	KETUA	1.
2.	Ir. Eniza Saleh, MS	SEKRETARIS	2.
3.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA	3.
4.	Dr. Ir. Elfawati, M.Si	ANGGOTA	4.
5.	drh. Rahmi Febriyanti, M.Sc	ANGGOTA	5.

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



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yulia Purnama Sari
 NIM : 11601201494
 Tempat/Tgl. Lahir : Air Batumbuk, 24 Juli 1997
 Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Peternakan

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

Pengaruh Pemberian Tepung Bacang Grandok Terpermentasi dalam Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertumbuhan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1-35 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.

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

UIN SUSKA RIAU
 Pekanbaru, 13 Juli 2023
 Yang membuat pernyataan



Yulia Purnama Sari
 Yulia Purnama Sari

NIM : 11601201494

*pilihlah satu sesuai jenis karya tulis

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

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

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

Pekanbaru, April 2023
yang membuat pernyataan



Yulia Purnama Sari
11681201494

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

2. Diarang mengumumkannya 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



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbi'l'alamin puji syukur senantiasa penulis ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1- 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 mengucapkan 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 Zakaria, Ibunda tersayang Amriyas serta Adinda Nofri Andika dan M. Zuriatuzzaki 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 Rajab, 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. Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si. selaku Wakil Dekan II. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc., Dr. Syukria 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 Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S selaku dosen pembimbing I dan Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak mengarahkan penulis dan

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 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, 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.

- membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, serta memberikan banyak motivasi dan ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Ibu Dr. Ir. Hj. Elfawati, M.Si selaku dosen penguji I dan ibu Drh. Rahmi Febriyanti, M.Sc selaku dosen penguji II yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
 8. Ibu Ir. Eniza Saleh, M.S selaku Penasehat Akademik yang telah mengajarkan dan memberikan bimbingan serta motivasi agar penulis dapat menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
 9. 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 dan yang selalu melayani dan mendukung dalam hal administrasi dengan baik.
 10. Teman seperjuangan penelitian Riky Setiadi, S.Pt., Wiloci, S.Pt., Joko Suprianto, S.Pt., Ardi Arifandi dan Edi Muslikin yang selalu memotivasi dan membantu dalam melaksanakan penelitian.
 11. Terimakasih kepada sahabat penulis Wiloci, Sakina Edmi Nabila, Rani Mukerji, Mawaddah Berutu, Abdi Ikhwana, M. Zul Adlin, Rendi Pratama yang telah banyak memberikan bantuan, pendapat, dan informasi, serta telah menjadi tempat belajar dan tempat *sharing* bagi penulis dalam keadaan susah maupun senang.
 12. Teman-teman angkatan 2016 dari kelas A, B, C dan D yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, terimakasih atas segala dukungan dan kerjasamanya.
 13. Untuk semua orang yang telah banyak membantu baik moril dan materi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mendo'akan semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan oleh Allah subbhanahu wa ta'ala dan dicatat sebagai amal ibadah. Aamiin

Pekanbaru, April 2023

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, 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.

RIWAYAT HIDUP



Yulia Purnama Sari lahir di Air Batumbuk, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok, pada tanggal 24 Juli 1997. Lahir dari pasangan Bapak Zakaria dan Ibu Amriyas, yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 32 Air Batumbuk pada tahun 2010. Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke SMP N 4 Gunung Talang dan selesai pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA N 2 Gunung Talang dan selesai pada tahun 2016.

Penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2016 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Bulan Juli sampai Agustus 2018 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Balai Penelitian Ternak (BALITNAK) Ciawi, Bogor.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tandun, Kecamatan Tandun, Kabupaten Rokan Hulu pada Bulan Juni sampai Agustus 2019. Penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1- 35 Hari” pada bulan Desember 2020 – Januari 2021 di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Penulis 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 pada tanggal



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah subbhanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1- 35 Hari”**.

Penulis mengucapkan terima kasih 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, arahan 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 terimakasih dan semoga dapat balasan dari Allah subbhanahu wa ta'ala untuk kemajuan kita di masa depan nanti.

Penulis menyadari berbagai kekurangan dan keterbatasan yang ada, sehingga kemungkinan terjadinya kekeliruan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, April 2023

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG ECENG GONDOK TERFERMENTASI DALAM FORMULASI RANSUM TERHADAP KONSUMSI RANSUM, PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KONVERSI RANSUM BURUNG PUYUH UMUR 1 – 35 HARI

Yulia Purnama Sari (11681201494)
 Di bawah bimbingan Eniza Saleh dan Evi Irawati

INTISARI

Eceng gondok merupakan salah satu tanaman air yang memiliki daya cerna yang rendah karena tingginya serat kasar dan kadar airnya, sehingga perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu untuk meningkatkan kualitas gizinya yaitu dengan cara fermentasi. Eceng gondok fermentasi mengandung serat kasar (SK) 15,53% dan protein kasar (PK) 16,24%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung eceng gondok terfermentasi dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum pada burung puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) umur 1-35 hari. Parameter penelitian meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. 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. Ransum yang digunakan disusun sesuai dengan kebutuhan nutrisi puyuh. Perlakuan yaitu P1= kandungan eceng gondok 0%, P2= kandungan eceng gondok 5%, P3= kandungan eceng gondok 10% dan P4= kandungan eceng gondok 15%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum dan penambahan bobot badan puyuh dan pemberian tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konversi ransum puyuh. Kesimpulan bahwa pemberian ransum yang mengandung tepung eceng gondok terfermentasi hingga level 15% belum dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan menurunkan konversi ransum puyuh umur 1-35 hari.

Kata Kunci : burung puyuh, eceng gondok, ransum, reproduksi

UIN SUSKA RIAU

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

THE EFFECT OF FERMENTED HYACINTH FLOUR IN THE RATION FORMULATION ON RATION CONSUMPTION, WEIGHT GAIN AND CONVERSION OF QUAIL RATIONS AGED 1 – 35 DAYS

Yulia Purnama Sari (11681201494)
Under the guidance of Eniza Saleh and Evi Irawati

ABSTRACT

*Hyacinth is one of the aquatic plants that has low digestibility due to the high crude fiber and water content, so it needs to be processed first to improve its nutritional quality, namely by fermentation. Fermented hyacinth contains 15.53% crude fiber (SK) and 16.24% crude protein (PK). This study aims to determine the effect of giving fermented hyacinth flour in the ration on ration consumption, body weight gain and ration conversion in quails (*Coturnix-coturnix japonica*) aged 1-35 days. The parameters of the study include ration consumption, weight gain and ration conversion. The method used was an experiment with the RAL (Complete Randomized Design) model of 4 treatments of 5 tests and each treatment consisted of 4 heads so that 80 were used. The ration used is arranged according to the nutritional needs of quails. The treatment is P1= hyacinth content 0%, P2= hyacinth content 5%, P3= hyacinth content 10% and P4= hyacinth content 15%. The results of this study showed that the application of fermented hyacinth flour up to the level of 15% had a significant effect ($P < 0,05$) against the consumption of rations and the increase in quail body weight and the feeding of fermented hyacinth flour to the level of 15% had no noticeable effect ($P > 0.05$) on the conversion of quail rations. The conclusion that the provision of rations containing fermented hyacinth flour to the level of 15% has not been able to increase ration consumption, increase body weight and reduce the conversion of quail rations aged 1-35 days.*

Keywords : *quail, hyacinth, ration, reproduction*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

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 ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DISISARI.....	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	3
1.4. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Eceng Gondok	5
2.2. Ternak Puyuh	7
2.3. Pemeliharaan Puyuh	8
2.4. Produktivitas Puyuh	10
2.4.1. Konsumsi Ransum	10
2.4.2. Pertambahan Bobot Badan.....	11
2.4.3. Konsumsi Ransum	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Waktu dan Tempat.....	13
3.2. Bahan dan Alat	13
3.2.1. Bahan	13
3.2.2. Alat	13
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Formulasi Ransum	14
3.5. Prosedur Penelitian	15
3.5.1. Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi.....	15
3.5.2. Persiapan Kandang	16
3.5.3. Persiapan Sebelum DOQ Datang.....	17
3.5.4. Aplikasi Ransum Terhadap Puyuh	17
3.5.5. Pemeliharaan Puyuh	18
3.5.6. Pemberian Ransum dan Air Minum	18
3.6. Peubah yang Diamati.....	18
3.7. Analisis Data.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1. Konsumsi Ransum	21
4.2. Pertambahan Bobot Badan.....	22
4.3. Konversi Ransum	23
	iv

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.

V.	PENUTUP	25
	5.1. Kesimpulan	25
	5.2. Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	26
	LAMPIRAN	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.



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Nutrisi Eceng Gondok	6
2.2. Kandungan Nutrisi Eceng Gondok Fermentasi	6
2.3. Kebutuhan Nutrisi dalam Ransum Puyuh Berbagai Fase Umur	9
2.4. Kebutuhan Pakan Puyuh	10
3.1. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Bahan Pakan	14
3.2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan	15
3.3. Analisis Sidik Ragam	19
4.1. Rataan Konsumsi Ransum Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Terfermentasi	21
4.2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Terfermentasi	22
4.3. Rataan Konversi Ransum Puyuh yang diberi Tepung Eceng Gondok Terfermentasi	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Eceng Gondok.....	5
2. Burung Puyuh.....	7
3. Prosedur Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi	16
3. Prosedur Penelitian.....	17



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.

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. Latar Belakang

Peningkatan pertumbuhan penduduk serta meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi bagi kesehatan memaksa penyediaan pangan produk peternakan harus dihasilkan dengan cepat agar dapat mengimbangi kebutuhan masyarakat. Disamping kebutuhan masyarakat terhadap protein hewani yang semakin tinggi, hal ini juga dapat dilihat dengan adanya ketidakseimbangan antara permintaan daging dan telur dengan persediaan yang ada serta penambahan populasi ternak yang tersedia belum mencukupi kebutuhan. Salah satu unggas yang pertumbuhan setiap tahunnya meningkat dan dapat dijadikan alternatif penghasil telur dan daging adalah puyuh.

Menurut Ditjen PKH (2021) jumlah puyuh setiap tahunnya meningkat, pada tahun 2017 jumlah puyuh sekitar 14,5 juta ekor dan pada tahun 2021 berkisar pada angka 15,2 juta ekor. Puyuh betina sudah mulai masak kelamin pada umur 5 - 6 minggu dan mampu menghasilkan telur sekitar 250 – 300 butir telur/ekor/tahun (Febrian dkk., 2018).

Burung puyuh memiliki potensi yang sangat besar untuk ditenakkan. Tingkat adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan membuat puyuh cocok dan mudah ditenakkan secara komersil atau sebagai sampingan. Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) merupakan jenis unggas yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai penghasil protein hewani karena mudah dipelihara, murah serta dapat diusahakan pada lahan yang tidak terlalu luas (Mahfudz dkk., 2009). Menurut Ditjen PKH (2021) populasi puyuh tahun 2017 sebanyak 14.569.549 ekor, tahun 2018 sebanyak 14.062.091 ekor, tahun 2019 sebanyak 14.844.104 ekor, tahun 2020 sebanyak 15.222.580 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa usaha peternakan puyuh di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Saat ini, usaha ternak puyuh tidak hanya sebatas memproduksi telur saja, melainkan dagingnya juga, terutama puyuh jantan (Widyatmoko dkk., 2013). Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya peningkatan manajemen pakan yang akan diberikan kepada puyuh untuk meningkatkan kualitas produksinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pakan yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan puyuh.



Pakan merupakan salah satu komponen penting dalam industri perunggasan. Jagung dan kedelai merupakan bahan utama penyusun ransum bagi ternak yang juga dikonsumsi oleh manusia, sehingga bahan makanan tersebut masih diprioritaskan untuk manusia. Disamping itu ketersediaannya terbatas dan masih tergantung pada impor sehingga harganya mahal. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memperoleh bahan pakan alternatif yang relatif murah, mudah didapat dan bernilai gizi cukup (Nuraini, 2016). Salah satunya adalah dengan memanfaatkan tanaman eceng gondok sebagai bahan tambahan pakan ternak.

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes Mart*) merupakan gulma liar yang banyak tumbuh di bagian perairan yang juga dapat menimbulkan dampak negatif ekosistem perairan. Eceng gondok merupakan tumbuhan yang hidup dalam perairan terbuka. Mengapung bila air dalam dan berakar di dasar bila air dangkal. Perkembangbiakan eceng gondok terjadi secara vegetatif maupun secara generatif. Setiap 10 tanaman eceng gondok mampu berkembangbiak menjadi 600.000 tanaman baru dalam kurun waktu 8 bulan (Hasyim, 2016).

Eceng Gondok memang sangat potensial untuk digunakan sebagai pakan ternak, karna pertumbuhannya tergolong cepat, akan tetapi pengolahannya belum dimanfaatkan secara maksimal. Menurut Fitrihidajati dkk., (2015) eceng gondok mempunyai kandungan protein yang tinggi (11,2%) namun tanaman ini juga mempunyai kelemahan dengan kecernaannya yang rendah sebab tanaman ini mempunyai serat kasar yang tinggi (16,79%). Berdasarkan hasil analisis proksimat yang dilakukan pada daun dan batang eceng gondok yang ada di Danau Limboto, maka kandungan nutrisinya dapat dikatakan berpotensi sebagai bahan pakan ternak alternatif dengan kandungan Bahan Kering (BK) 17,20% sedangkan kandungan protein kasar (PK) sebesar 3.55%, serat kasar (SK) 4.08%, karbohidrat 8,22%, lemak kasar 1.50% dan kadar abu 3.93% (Ramlan dan Indrianti, 2018). Kendala penggunaan tepung daun eceng gondok sebagai bahan baku pakan adalah zat anti-nutrisi berupa nitrat 0,3%, oksalat 0,6% dan sianida 30 mg/kg basah (Nuskita, 2012).

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Eceng gondok fermentasi mengandung serat kasar (SK) 15,73%, protein kasar (PK) 18,84% (Mangisah dkk., 2006). Kandungan Kalsium (Ca) dan Phospor (P) eceng gondok sebesar 3,53% dan 0,30% (Wulanjari, 2007). Hasil penelitian Mangisah dkk., (2005) menunjukkan bahwa kadar nutrisi daun eceng gondok fermentasi dengan *Aspergillus niger* (DEGF) memberikan hasil yang terbaik pada pemeraman 6 minggu. Kadar protein kasar daun eceng gondok fermentasi meningkat 65,41% (dari 11,39% menjadi 18,84%) dan kadar serat kasar menurun 57% (dari 36,59% menjadi 15,73%) dibanding dengan daun eceng gondok yang tidak difermentasi. Berdasarkan hasil analisis proksimat yang dilakukan pada eceng gondok yang difermentasi menggunakan 2 ml EM₄ memberikan hasil yang baik dengan kandungan protein kasar (PK) sebesar 16,24% dan serat kasar (SK) 15,53% (Wiloci, 2021). Pernyataan diatas dapat diartikan bahwa fermentasi dengan menggunakan bantuan mikroba sangat efektif untuk menaikkan kandungan protein kasar (PK) dan menurunkan serat kasar (SK) pada tanaman eceng gondok.

Hasil penelitian penggunaan eceng gondok fermentasi seperti dilaporkan Rahman (2020), bahwa pemberian tepung eceng gondok fermentasi dengan level 0, 2, 4 dan 6% belum dapat meningkatkan performa ayam ras pedaging. Berdasarkan informasi diatas, maka penulis telah melakukan suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok Terfermentasi dalam Formulasi Ransum terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Burung Puyuh Umur 1- 35 Hari”**.

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung eceng gondok terfermentasi dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum pada puyuh umur 1-35 hari.

1. Manfaat

Manfaat penelitian ini untuk memberikan informasi kepada masyarakat bahwa eceng gondok dapat dijadikan bahan pakan alternatif puyuh umur 1-35 hari dengan terlebih dahulu dilakukan proses fermentasi. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan tepung eceng gondok fermentasi dalam formulasi ransum dapat mempengaruhi performa burung puyuh.

Hipotesis

Pemberian hasil fermentasi eceng gondok hingga level 15% dalam formulasi ransum, dapat meningkatkan performa puyuh umur 1-35 hari meliputi: konsumsi ransum, penambahan bobot badan (PBB), dan menurunkan konversi ransum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

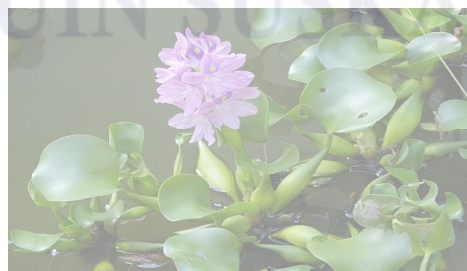
II. TINJAUAN PUSTAKA

Eceng Gondok

Tanaman eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) berasal dari Amerika Selatan dan merupakan sejenis tanaman bakung yang hidup terapung di atas permukaan air, banyak tumbuh liar diperairan seperti waduk, danau, rawa dan sungai (Villamagna, 2009). Klasifikasi tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipes*) adalah sebagai berikut: Devisi: *Spermatophyta*; Sub devisi: *Angiospermae*; Kelas: *Monocotyledoneae*; Suku: *Pontederiaceae*; Marga: *Eichornia*; Spesies: *Eichornia crassipes Solms* (Muhammad, 2014).

Tanaman eceng gondok memiliki ciri-ciri antara lain (1) dapat hidup mengapung di atas air yang cukup dalam tetapi jika airnya dangkal akar eceng gondok didasar kolam atau rawa, (2) ketinggian sekitar 0,4-0,8 meter, (3) daunnya tunggal dan berbentuk oval dengan ujung dan pangkalnya meruncing, (4) pangkal tangkai daun menggelembung, (5) permukaan daunnya licin dan berwarna hijau, (6) bunganya termasuk bunga majemuk berbentuk bulir, (7) kelopaknya berbentuk tabung, (8) bijinya berbentuk bulat dan berwarna hitam, (9) buahnya kotak beruang tiga dan berwarna hijau, (10) akarnya merupakan akar serabut (11) merupakan tumbuhan perennial yang hidup dalam perairan terbuka, serta dapat berkembang biak secara vegetatif maupun secara generatif, perkembangan secara vegetatif terjadi bila tunas baru tumbuh dari ketiak daun, lalu membesar dan akhirnya menjadi tumbuhan baru (Surati, 2013).

Menurut Aniek (2003), bunga tanaman eceng gondok berwarna ungu; daun berbentuk bulat telur dan berwarna hijau serta mengkilat jika terkena sinar matahari; tangkai berisi serat yang kuat dan lemas karena mengandung banyak air. Untuk lebih jelasnya gambar eceng gondok dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Eceng Gondok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Phionner dkk., (2015) menunjukkan eceng gondok mempunyai daun yang mengandung kalsium lebih tinggi dari pada batang dan akarnya serta berguna untuk menetralkan asam organik hasil metabolisme (seperti asam oksalat) yang bersifat racun bagi ternak. Daun eceng gondok diperkaya dengan kandungan karoten yang cukup tinggi sekitar 109.000 IU/100 gram dalam penggunaannya juga dapat dibuat sebagai konsentrat, dimana konsentrat protein daun eceng gondok biasanya mengandung protein kasar 40 % dan tiga perempat (3/4) bagian merupakan protein murni (*true protein*) (Marlina dan Askar, 2001). Kelebihan eceng gondok lainnya yaitu mempunyai kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif ternak karena adanya kandungan pigmen karotenoid terutama pigmen β karoten dan xantofil (Setiawan dkk., 2013). Berdasarkan hasil analisis proksimat yang telah dilakukan di Laboratorium Hasil Pertanian Universitas Riau kandungan nutrisi eceng gondok sebelum dan sesudah fermentasi dapat dilihat pada Tabel 2.1. dan Tabel 2.2.

Tabel 2.1. Kandungan Nutrisi Eceng Gondok

Zat makanan	Nutrisi (%)
Protein	6,65
Lemak	2,65
Serat Kasar	26,48
Abu	16,02
Air	92,01
Bahan Ekstak Tanpa Nitrogen (BETN)	48,17

Sumber : Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2020).

Tabel 2.2. Kandungan Nutrisi Eceng Gondok yang difermentasi Menggunakan 2 ml EM₄

Zat makanan	Nutrisi (%)
Protein	16,24
Lemak	2,84
Serat Kasar	15,53
Abu	-
Air	-
Bahan Ekstak Tanpa Nitrogen (BETN)	60,91

Sumber : Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2020).

2.2.

Ternak Puyuh

Berdasarkan karakteristiknya, burung puyuh merupakan jenis burung liar yang hidup di alam bebas. Ada banyak jenis burung puyuh di dunia, sebagian besar dari genus *Coturnix*. Puyuh tersebar di seluruh daratan, kecuali Amerika. Pada tahun 1870 puyuh Jepang yang disebut *Japanese quail* (*Coturnix-coturnix japonica*) mulai masuk ke Amerika, sebutan untuk puyuh menjadi beragam seperti *common quail*, *stubble quail*, *pharaoh's quail*, *eastern quail*, *Asiatic quail*, *Japanese grey quail*, *red throat quail*, *Japanese migratory quail*, *king quail*, dan *Japanese king quail*. Puyuh *bob white* (*Collinus virgianus*) dan *Californian quail* (*Lophortyx californian*) berasal dari Amerika Utara dan tidak termasuk dalam genus *Coturnix* (Dewi, 2011). Untuk lebih jelasnya burung puyuh dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Burung Puyuh
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Klasifikasi puyuh secara ilmiah menurut Wuryadi (2011) 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 (*Coturnix-coturnix japonica*) merupakan unggas yang bentuk badannya relatif kecil dan berkaki pendek. Badannya dipenuhi dengan bulu berwarna coklat dengan bercak abu-abu dan hitam (Wuryadi, 2011). Bobot tubuh puyuh bisa

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.

mencapai 150 gram/ekor, puyuh betina berukuran lebih besar dari puyuh jantan yaitu sekitar 143 gram/ekor dan ukuran puyuh jantan sekitar 117 gram/ekor (Wuryadi, 2013).

Salah satu keunggulan dari ternak ini adalah sangat mudah dipelihara, tahan terhadap penyakit, dan jumlah produksi telur yang cukup tinggi, yaitu dapat mencapai 250-300 butir per tahun. Bentuk tubuhnya yang kecil menyebabkan puyuh hanya memerlukan kandang dan lahan yang tidak luas serta pakan yang lebih sedikit dari pada unggas lainnya. sehingga sangat cocok bagi peternak pemula karena hanya memerlukan modal yang lebih kecil. Selain itu daging puyuh memiliki kandungan nutrisi tinggi meliputi air 70,50%, lemak 7,70%, protein 21,10%, abu 1%, kalsium 129%, fosfor 189%, besi 1,50%, thiamine 0,05%, riboflavin 0,07%, niasin 5,20% dan vitamin A 1,636 IU. (Sang, 2012).

2.3. Pemeliharaan Puyuh

Program pemeliharaan merupakan sesuatu yang harus dilaksanakan secara berurutan dan teratur pada waktu tertentu, pemeliharaan puyuh secara intensif memerlukan program pemeliharaan dan tata laksana yang baik dan benar. Agar mendapatkan hasil optimal dan menguntungkan, program pemeliharaan dan tata laksana harus dilakukan dengan benar dan teratur sejak pemilihan bibit puyuh yang akan digunakan, karena kualitas bibit sangat menentukan kemampuan produktivitas puyuh yang akan dipelihara. Bibit yang jelek meskipun dikelola secara baik tetap tidak bisa memberikan hasil yang optimal (Subekti dan Hastuti, 2013).

Kandang adalah salah satu komponen penting dalam pemeliharaan puyuh. Sejalan aktivitas keseharian dilewatkan didalam kandang. Tujuan pembuatan kandang antara lain yaitu agar ternak dapat hidup nyaman serta memudahkan peternak dalam melaksanakan manajemen pemeliharaan seperti pembersihan kandang, pemberian pakan dan minum, pengambilan hasil produksi dan penanganan terhadap ternak (Subekti dan Hastuti, 2013).

Lokasi kandang yang sesuai untuk beternak puyuh, diantaranya jauh dari pemukiman padat, sirkulasi udara baik, sinar matahari cukup, jauh dari unggas lain, dekat sumber air, aman dari gangguan binatang predator, dan mempunyai aksebilitas yang baik. Suhu yang baik untuk pertumbuhan puyuh, yaitu 20-25°C

dengan kelembapan 30-60% (Agromedia, 2009). Dalam mengatasi cekaman panas saat pemeliharaan puyuh maka perlu memanipulasi pemberian pakan yang disesuaikan dengan kondisi *thermoneutral zone* yang akan mengurangi dampak cekaman panas pada puyuh. Pakan merupakan faktor yang terpenting dalam keberlangsungan pemeliharaan puyuh sehingga jumlah pakan yang tercukupi dapat memenuhi kebutuhan energi untuk kebutuhan pokok, pembentukan jaringan-jaringan sehingga terjadi proses pertumbuhan dan produksi telur (Widyastuti dkk., 2014). Pakan yang diberikan kepada puyuh komposisinya harus benar-benar terjaga dan sesuai dengan kebutuhan puyuh agar tumbuh dan berkembang dengan baik, perlakuan tersebut dapat meningkatkan produktivitas puyuh (Dewi, 2011).

Ternak puyuh melewati tiga fase pemeliharaan yaitu fase starter umur 1-3 minggu, fase grower 3-6 minggu dan fase layer umur 6 minggu hingga afkir (Wardiny dkk., 2012). Kebutuhan nutrisi puyuh pada berbagai fase umur dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.3. Kebutuhan nutrisi dalam ransum puyuh berbagai fase umur.

No.	Kandungan	Starter (%)	Grower (%)	Layer (%)
1.	Kadar air (mak)	14,0	14,0	14,0
2.	Protein kasar (min)	19,0	17,0	17,0
3.	Lemak kasar (min)	7,0	7,0	7,0
4.	Serat kasar (mak)	6,5	7,0	7,0
5.	Abu (mak)	8,0	8,0	14,0
6.	Kalsium/Ca (min)	0,9-1,2	0,9-1,2	2,5-3,5
7.	Fosfor total (min)	0,6-1,00	0,6-1,00	0,6-1,00
8.	Fosfor tersedia	0,4	0,4	0,4
9.	Energi metabolis/ME	2.800	2.600	2.700
10.	(Min)/Kkal/kg	40	40	40
11.	Aflatoxin (mak)/ppb			
	Asam amino:			
	• Lisin (min)	1,10	0,8	0,9
	• Metionin (min)	0,4	0,35	0,4

Sumber : Peraturan Menteri Pertanian (2008) dan SNI 2006

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Abidin (2012) menyatakan bahwa ransum yang dikonsumsi akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya umur puyuh. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa selain kandungan nutrisi, palatabilitas dan suhu lingkungan, umur puyuh juga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi ransum. Kebutuhan pakan puyuh berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.4. Kebutuhan Pakan Puyuh

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

Sumber: Abidin (2012)

2.4. Produktivitas Puyuh

2.4.1. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan suatu proses masuknya sejumlah unsur nutrisi yang ada di dalam ransum yang telah tersusun dari berbagai bahan pakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok ternak (Saleh dkk., 2005). Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan pertumbuhan bobot badan yang artinya semakin laju pertumbuhan bobot badan ternak maka akan semakin besar pula jumlah ransum yang dikonsumsi (Fadillah, 2006).

Gaol dkk., (2015) menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi konsumsi ransum yaitu kualitas pakan, umur ternak, bobot badan, aktivitas ternak, palatabilitas, tingkat produksi dan pengelolaannya. Salah satu faktor penentu keberhasilan suatu usaha peternakan adalah faktor pakan, disamping faktor genetik dan tatalaksana pemeliharaan (Budiansyah, 2010).

Terpenuhinya konsumsi ransum akan mampu memenuhi kebutuhan energi untuk kebutuhan pokok, pertumbuhan, produksi telur dan penyesuaian kondisi suhu tubuh dengan suhu lingkungan (Widyastuti dkk., 2014). Konsumsi ransum puyuh periode *grower* sebesar 15,04 g/ekor/hari (Ocak dan Erener, 2005), konsumsi ransum puyuh yang diberi berbagai level eceng gondok dalam ransum berkisar antara 18-20 g/minggu (Suci dkk., 2020).

2.4.2. Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan merupakan salah satu proses baku dalam kehidupan. Secara sederhana proses pertumbuhan dapat didefinisikan sebagai proses penambahan massa dan selalu diikuti dengan proses perkembangan. Bobot badan merupakan akumulasi hasil metabolisme. Hasil metabolisme didukung oleh banyaknya pakan yang dikonsumsi serta optimalisasi penggunaan pakan. Efisiensi penggunaan energi ditentukan oleh faktor-faktor seperti ketersediaan bahan makanan, genetik, dan faktor-faktor hormon yang mempengaruhi kebutuhan energi tersedia terhadap produksi energi (Djulardi dkk., 2006).

Pertambahan bobot badan mempunyai definisi yang sangat sederhana yaitu peningkatan ukuran tubuh. Pertumbuhan berat badan merupakan tujuan utama dalam usaha peternakan. Goa dkk., (2015), faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot badan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi, laju perjalanan pakan dalam saluran pencernaan, bentuk fisik pakan, komposisi pakan dan imbalanced kandungan nutrisi pakan. Iqbal dkk., (2012) menyebutkan bahwa PBB sangat berpengaruh terhadap konsumsi protein karena PBB berasal dari protein yang menghasilkan sintesis protein.

Hasil Penelitian Palupi dkk., (2016) yaitu penambahan tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum dengan level 0 – 30 % menghasilkan nilai PBB berkisar 15.10 – 21.73 g/ekor. Hasil penelitian Laksmi dkk., (2015) menggunakan pemberian aditif cair buah naga pada puyuh umur 15 – 60 hari menghasilkan PBB sebesar 118.70 – 126.90 gram/ekor

2.4.3. Konversi Ransum

Konversi ransum merupakan perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan. Semakin kecil nilai konversi ransum maka semakin efisien ternak tersebut dalam mengkonversikan pakan ke dalam bentuk daging. Efisiensi ransum dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan. Sinaga dan Martini (2010) berpendapat bahwa efisiensi ransum yang rendah menunjukkan bahan pakan tersebut kurang efisien untuk diubah menjadi daging dan sebaliknya. Konversi pakan digunakan untuk mengukur keefisienan pakan sehingga nilai konversi pakan yang semakin rendah

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.

akan semakin baik sebaliknya nilai konversi pakan yang tinggi maka efisiensi penggunaan pakan semakin buruk (Lutfhi dkk., 2015).

Menurut Triyanto (2007) konversi ransum dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah strain unggas, manajemen, penyakit dan pakan yang digunakan. Hal lain yang berperan penting adalah kondisi lingkungan terutama lingkungan dalam kandang termasuk di dalamnya perbandingan luas kandang dengan jumlah puyuh yang dipelihara (Listiyowati dan Roospitasari, 2009). Konversi ransum selalu diperbaiki oleh para pembibit sesuai dengan kemampuan genetik ternak dan ditunjang dengan lingkungan yang baik. Harapan peternak adalah pertumbuhan yang cepat walaupun hanya makan sedikit, dalam arti jumlah ransum yang digunakan mampu menunjang pertumbuhan yang cepat. Hal ini mencerminkan efisiensi pakan yang baik (Rasyaf, 2010).

Konversi ransum perlu diperhatikan karena sangat erat hubungannya dengan biaya produksi. Semakin besar konversi ransum berarti biaya produksi pada setiap satuan bobot badan akan bertambah besar. Semakin baik mutu ransum semakin kecil pula konversinya. Menurut Diwayani dkk., (2012) bahwa nilai konversi pakan tinggi akan menunjukkan jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menaikkan bobot badan atau produksi telur dan efisiensi pakan yang semakin rendah. Sumber protein yang tinggi dalam pakan dapat dimanfaatkan oleh burung puyuh dalam memenuhi kebutuhan pokok dan produksi telur.

Menurut Achmanu dkk., (2011) menyatakan bahwa nilai konversi ransum burung puyuh adalah 2,45. Hasil penelitian Fransela *et al.*, (2017) dengan pemberian tepung keong mas memiliki nilai konversi sebesar 2,14 – 2,23. Hasil penelitian Sudrajat *et al.*, (2014) yaitu 6,44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. 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. METODE PENELITIAN

3. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan selama 35 hari pada bulan Desember 2020 - Januari 2021. Lokasi penelitian dilaksanakan di kandang percobaan ternak, UARDS (UIN Agricultural Research and Development Station) Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau Pekanbaru.

3. Bahan dan Alat

3.1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah DOQ (*Day Old Quail*) umur 1-35 hari dengan rata-rata bobot 8-9g yang diperoleh dari peternak lokal yang ada di Pekanbaru, jenis kelamin burung puyuh yang digunakan adalah jantan dan betina (*unsexing*). 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 akan difermentasi terlebih dahulu kemudian dikeringkan dan dijadikan dalam bentuk tepung. Eceng gondok tersebut didapatkan dari rawa dan alam yang ada di Pekanbaru. Ransum disusun berdasarkan kebutuhan puyuh petelur fase *starter*. Formulasi ransum dibuat dengan menggunakan metode *trial and error* (coba-coba).

3.2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kandang baterai puyuh petelur. Kandang yang akan 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 alat-alat kandang seperti tempat pakan dan minum, lampu sebagai penerang kandang, timbangan analitik, termometer, kertas label, alat pembersih kandang, kardus, alat tulis, kalkulator dan kamera.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Rancangan ini terdiri atas 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing masing kandang diisi sebanyak 4 ekor puyuh. Perlakuan pada penelitian ini adalah penggunaan tepung eceng gondok fermentasi dengan beberapa level dalam susunan ransum puyuh. Gambaran perlakuan penelitian sebagai berikut :

- P1 = Ransum Basal yang Mengandung 0% EGF
- P2 = Ransum Basal yang Mengandung 5% EGF
- P3 = Ransum Basal yang Mengandung 10% EGF
- P4 = Ransum Basal yang Mengandung 15% EGF

3.4. Formulasi Ransum

Ransum yang digunakan selama penelitian dibuat dan disusun sendiri dengan bahan baku pakan yang terdiri dari konsentrat, tepung eceng gondok fermentasi, jagung halus, dedak halus, bungkil kedelai, tepung ikan, dan minyak kelapa. Adapun komposisi dan kandungan nutrisi bahan pakan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum

Bahan pakan	PK	SK	LK	Ca	P	ME
EGF	13,75	22,10	0,34	3,53	0,30	1310,09
Konsentrat	39,09	2,51	5,06	0,63	0,01	2641,00
Jagung Halus	5,83	3,43	4,30	0,06	0,02	3299,00
Dedak Halus	7,63	1,50	0,68	0,01	0,01	3472,33
Bungkil Kedelai	44,72	2,90	1,05	1,67	0,82	2440,57
Tepung Ikan	31,83	11,90	5,01	11,01	0,35	2149,17
Minyak Kelapa	-	-	100	-	-	9000,00

Sumber : -Hasil Analisis Lab Nutrisi Ruminansia dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Jambi Tahun 2016.
 -Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau, 2018.

Adapun komposisi dan kandungan nutrisi ransum perlakuan umur 1-35

hari dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan

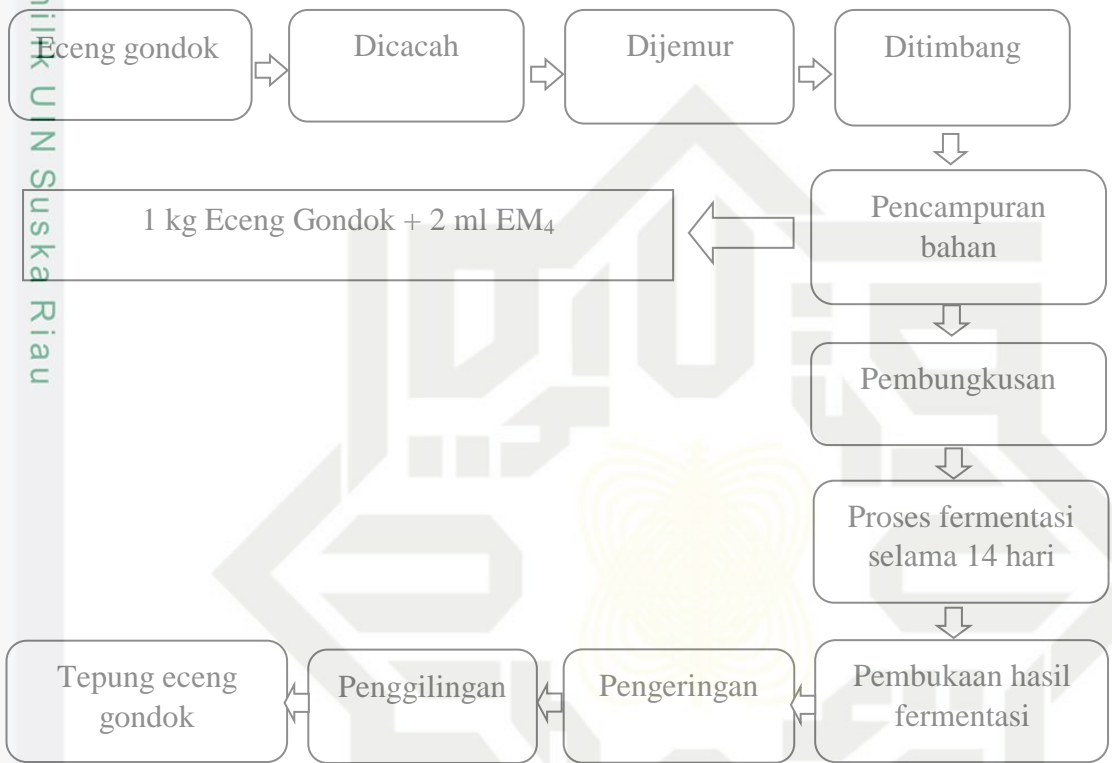
Bahan Pakan	Ransum (%)			
	P1	P2	P3	P4
EGF	0	5	10	15
Konsentrat	10	8	5	4
Jagung Halus	14	21	28	35
Dedak Halus	37	28	20	11
Bungkil Kedelai	33	32	32	31
Tepung Ikan	5	5	4	3
Minyak	1	1	1	1
Total	100	100	100	100
Kandungan Nutrien:				
Energi Metabolis (kkal/kg)	2804	2800	2801	2802
Protein (%)	22,06	22,12	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
Total P (%)	0,40	0,43	0,46	0,48

3. Prosedur Penelitian

3.1. Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi

Tahapan dalam pembuatan tepung eceng gondok fermentasi dilakukan dengan mengambil eceng gondok dari rawa atau perairan. Kemudian dilakukan penyortiran dari eceng gondok yang telah busuk untuk dipisahkan. Selanjutnya eceng gondok dicacah dengan ukuran kurang lebih 3 cm. Kemudian eceng gondok dieringkan dengan *sun drying* sampai kadar air kurang lebih $\pm 70\%$. Setelah itu eceng gondok dicampurkan dengan EM4 sebanyak 0 ml, 0,5 ml, 1 ml, 1,5 ml dan 2 ml pada setiap perlakuan dan ditambahkan jenis konsentrat yang berbeda sebanyak 5% lalu diaduk hingga homogen. Setelah bahan tercampur lalu

dimasukkan ke dalam plastik dan dipadatkan (*Anaerob*). Tunggu hingga 14 hari lalu hasil fermentasi di jemur hingga kering dan dilakukan penggilingan menggunakan *grinder*. Untuk lebih jelasnya berikut adalah gambar dari prosedur pembuatan tepung eceng gondok fermentasi dengan menggunakan EM₄ pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Prosedur Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi

3.2. Persiapan Kandang

Sebelum ternak datang, dilakukan pembersihan terlebih dahulu dengan cara pengapuran dan disucihamakan menggunakan desinfektan. Hal yang sama juga dilakukan pada peralatan kandang. Penentuan letak kandang dilakukan dengan pengacakan dan diberi kode pada masing-masing unit kandang untuk mempermudah dalam proses pencatatan. Model kandang baterai yang dibuat dari kayu dan kawat ram dalam 20 unit kandang dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 20 cm dan tinggi 45 cm. Kandang juga dilengkapi dengan tempat ransum, tempat air minum dan lampu. Kandang ditutupi dengan tirai plastik atau koran untuk melindungi burung puyuh dari udara dingin.

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

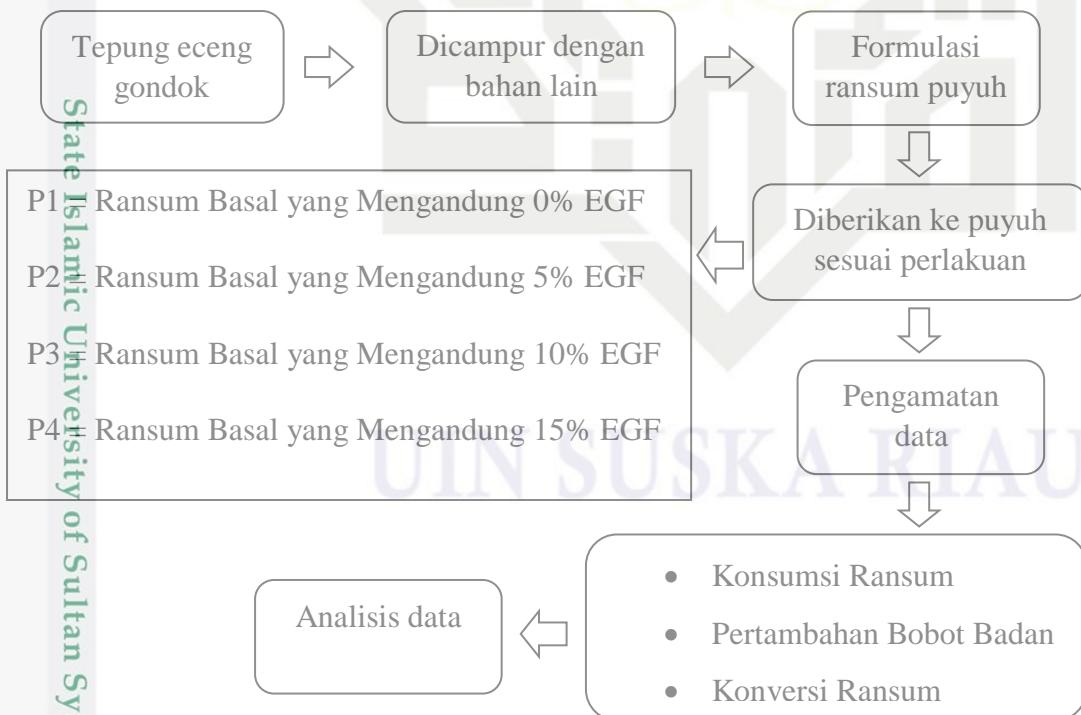
3.5.3. Persiapan Sebelum DOQ Datang

Beberapa hal yang perlu dipersiapkan sebelum DOQ datang antara lain:

1. Masing-masing unit kandang diberi alas dengan serbuk gergaji atau 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.

3.5.4. Aplikasi Ransum terhadap Puyuh

Tepung eceng gondok yang sudah siap digiling dicampurkan dengan Ransum Basal yang akan digunakan pada penelitian hingga homogen. Bahan pakan yang digunakan adalah konsentrat, tepung eceng gondok fermentasi, jagung halus, dedak halus, premix, grit, dan minyak kelapa. Ransum yang telah disusun diberikan ke puyuh sesuai dengan perlakuan selama 35 hari serta dilakukan pengamatan dan analisis data. Untuk lebih jelasnya berikut adalah gambar dari prosedur penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Prosedur Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3.5.5. Pemeliharaan Puyuh

Puyuh dipelihara dari umur 1 minggu sampai 5 minggu. Perlakuan diberikan sejak puyuh berumur 1 sampai 35 hari, sebelum diberi perlakuan puyuh diambil secara acak dimasukkan ke dalam unit kandang masing-masing 4 ekor.

3.5.6. Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum diberikan masing-masing perlakuan dalam beberapa minggu selama 35 hari. Ransum yang diberikan pada puyuh yaitu dua kali sehari pagi hari pukul 07.30 WIB dan sore hari pukul 16.00 WIB. Pemberian ransum dan air minum dilakukan setiap hari secara bebas dan tanpa batasan (*Adlibitum*).

3.5.7. Peubah yang Diamati

1. Konsumsi Ransum (Rasyaf, 2004)

Perhitungan konsumsi ransum dilakukan setiap minggu yang dihitung berdasarkan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa dalam g/ekor.

$$\text{Konsumsi Ransum} = \frac{\text{ransum yang diberikan(g)} - \text{ransum sisa(g)}}{\text{jumlah puyuh (e)}}$$

2. Pertambahan Bobot Badan (Rasyaf, 2004)

Perhitungan PBB dilakukan setiap minggu dengan cara mengurangi berat badan akhir mingguan dengan berat badan awal dalam g/ekor.

$$\text{PBB (g)} = \text{BB}_t \text{ (g)} - \text{BB}_{t-1} \text{ (g)}$$

Keterangan :

PBB = Pertambahan berat badan

BB_t = Berat badan akhir minggu (berat akhir)

BB_{t-1} = Berat badan minggu sebelumnya (berat awal)

t = Waktu pengukuran (satu minggu)

3. Konversi Ransum (Yuwanta, 2004)

Konversi ransum (FCR), konversi ransum didapatkan dengan cara membagi konsumsi ransum per minggu dengan pertambahan bobot badan yang tercapai pada minggu tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Konversi ransum dapat dihitung setiap seminggu sekali selama pemeliharaan hingga panen. Untuk mengetahui konversi pakan dalam bentuk rumus, Yuwanta (2004) menyatakan sebagai berikut:

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi pakan dalam satu minggu}}{\text{Pertambahan bobot badan dalam satu minggu}}$$

Analisis Data

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam Rancangan Blok Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan sehingga diperoleh 20 sampel percobaan. Model matematis rancangan menurut Gasperz (1995) adalah:

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

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan dari hasil perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- μ : Nilai tengah umum (popilation mean)
- α_i : Pengaruh taraf perlakuan ke-i
- ε_{ij} : Pengaruh galat perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- i : Perlakuan 1,2,3,4
- j : Ulangan 1,2,3,4,5

Adapun analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG		
Galat	t(r-1)	JKG	KTG			
Total	tr-1	JKT				

Keterangan :

- SK = Sumber Keragaman
- DB = Derajat Bebas
- JK = Jumlah Kuadrat
- KT = Kuadrat Tengah
- t = Perlakuan
- r = Ulangan

Perhitungan :

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

Apabila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan uji lanjut dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) menurut Gasperz (1995).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.

V. PENUTUP

Kesimpulan

Pemanfaatan tepung eceng gondok terfermentasi dalam ransum hingga level 15% tidak dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan tidak dapat menurunkan konversi ransum puyuh umur 1-35 hari.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan level yang berbeda serta melihat aspek ekonomis penggunaan tepung eceng gondok fermentasi dalam ransum dan waktu penelitian lebih diperpanjang hingga produksi puncak.





DAFTAR PUSTAKA

- Adin, Z. 2012. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh*. Cetakan Kedua. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ahmanu., Muharlien dan Salaby. 2011. Pengaruh Lantai Kandang (Rapat dan Renggang) dan Imbangan Jantan-Betina terhadap Konsumsi Pakan, Bobot Telur, Konversi Pakan dan Tebal Kerabang pada Burung Puyuh. *Ternak Tropika*. 12:1-14.
- Agromedia, Redaksi. 2009. *Beternak Ayam Ras Petelur, Itik dan Puyuh*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Aggorodi, R. 1995. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Aniek, S. 2003. *Kerajinan Tangan Enceng Gondok*. Balai Pengembangan Pendidikan Luar Sekolah dan Pemuda (BPPLSP). Jawa Tengah.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. *Pakan Anak Puyuh*. SNI 01-3905-2006.
- Budiansyah, A. 2010. Performa Broiler yang Diberi Ransum yang Mengandung Bungkil Kelapa yang Difermentasi Ragi Tape sebagai Pengganti Sebagian Ransum Komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 9 (5): 8-13.
- Dewi, S. 2011. *Beternak Burung Puyuh Tetap Menguntungkan*. Pustaka Paru Press. Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2021. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Jakarta.
- Diwayani., Sunanti dan Sarengat, W. 2012. Pengaruh Pemberian Pakan Bekas Pilih (*Free Choice Feeding*) terhadap Performa Awal Penularan Burung Puyuh (*Cortunix-cortunix Japonica*). *Animal Agricultural Journal*. 1(1) : 23-32.
- Djaldi, A., Helmi, M., Suslina, A.L. 2006. *Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan*. Andalas University Press. Padang.
- Fadillah, R. 2006. *Panduan Mengelola Peternakan Broiler Komersial*. Angromedia Pustaka. Jakarta.
- Fahrudin, A. 2017. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di *Jimmy's Farm* Cipanas Kabupaten Cianjur. *Students e-journal Universitas Padjajaran*. 6(1): 1-6.
- Ferrian Rotikan, L. J. Lambey, B. Bagau, J. Laihad. 2018. Performans Produksi Burung Puyuh Betina (*Coturnix coturnix Japonica*) pada Lama Pencahayaan yang Berbeda. *Jurnal ZooteK*. 38(1) : 262-269. ISSN 0852 - 2626. Fakultas Peternakan. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- Ferket, P. R. and A. G. Gernat. 2006. *Factors that affect feed intake of meat birds: a review. Int. J. Poult. Sci.* 5: 905-911.
- Ferhidajati, H., Ratnasari, E., Isnawati, dan Soeparno G. (2015). Quality of Fermentation Result of Ruminant Feed Production Made of Water Hyacinth (*Eichornia crassipes*). *Journal of Biosantifika*. 7(1): 62-67.
- Fransela, T., Sarajar, C. L. K., Montong, M. E. R., Najoan, M. 2017. Performans Burung Puyuh (*Coturnix – coturnix Japonica*) yang diberikan Tepung Keong Sawah (*Pila ampullacea*) sebagai Pengganti Tepung Ikan dalam Ransum. *Jurnal Zootek*. 37(1) : 62 – 69.
- Geol, S. E. L., Lisnawati, S., dan I. Yuanita. 2015. Substitusi Ransum Jadi dengan Roti Afkir terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) Umur Starter sampai Awal Bertelur. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 4 (2) : 61-65.
- Gasperz, V. 1995. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Tarsito. Bandung.
- Goa, S. E. L., Silitonga, L dan Yuanita, I. 2015. Substitusi Ransum Jadi dengan Roti Afkir terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix- coturnix japonica*) Umur Starter sampai Awal Bertelur. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*. 4 (2): 61-65.
- Gunawan dan D.T.H. Sihombing. 2004. Pengaruh Suhu Lingkungan Tinggi terhadap Kondisi Fisiologis dan Produktivitas Ayam Buras. *Jurnal Wartazoa*.14(1):31-38.
- Hasil Analisis Laboratorium Terpadu. (2018). *Kandungan Nutrisi Eceng Gondok*. Fakultas Perikanan. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hasyim, N.A. 2016. Potensi Fitoremediasi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dalam Mereduksi Logam Berat Seng (Zn) dari Perairan Danau Tempe Kabupaten Wajo. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin. Makasar.
- Idral, F., U. Atmomarsono, dan R. Muryani. 2012. Pengaruh Berbagai Frekuensi Pemberian Pakan dan Pembatasan Pakan terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Jurnal Anim Agric*. 1 (1) : 53-64.
- Johari, S. 2004. *Sukses Beternak Ayam Ras*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Kontra, I. 2016. Pengaruh Penambahan Tepung Limbah Udang dalam Ransum terhadap Performan Puyuh Petelur (*Coturnix coturnix japonica*). *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Kurtasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas*. 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Kaselong, P. S., M. E. K. Montong, C. L. K. Sarayar, dan J. L. P. Saerang. 2014. Penambahan Rimpang Kunyit (*curcuma domestica val*), Rimpang Temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb*) dan Rimpang Temu Putih (*curcuma zedoaria rosc*) dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh (*coturnixcoturnix japonica*). *Jurnal Zootek*. 34(1): 114-123.
- Laboratorium Analisis Hasil Pertanian. 2020. *Kandungan Nutrisi Eceng Gondok*. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Laboratorium Analisis Hasil Pertanian. 2018. *Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum*. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Laboratorium Nutrisi Ruminansia dan Makanan Ternak. 2016. *Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru.
- Laksmi, V.W., F. Wahyono., dan I. Mangisah. 2015. Pengaruh Pemberian Aditif Cair Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Performa Burung Puyuh Betina Umur 16-50 Hari. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 25 (3) : 37-44. ISSN 0852-3681. Universitas Diponegoro.
- Listiyowati, E. dan K. Roospitasari., 2009. *Beternak Puyuh Secara Komersial. Edisi Revisi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Luthfi M, Hanafi Nur, dan Anggraeni. 2015. Pengaruh Penambahan Larutan Ekstrak Kunyit dalam Air Minum terhadap Produksi Telur Burung Puyuh. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 2(2):159–166.
- Mahata, M. E., A. Dharman, I. Ryanto. and Y. Rizal. 2008. Effect of substituting shrimp waste hydrolysate of *penaeus merguensis* for fish meal in broiler permormance. *Pakistan Jurnal of Nutrition*. 7(6): 806-810.
- Mahfudz LD, Ratnawati Y, Suprijatna E, Sarengat W. 2009. Performan Karkas Burung Puyuh Jantan Akibat Pemberian Limbah Distilasi Minuman Beralkohol dalam Ransum. Dalam: *Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Hal: 589 – 595.
- Mangisah, I., S. Sumarsih, M. H.Nasoetion, H.I. Wahyuni dan I. Estiningdriati. 2005. Evaluasi Nilai Nutrisi Eceng Gondok Terfermentasi *Aspergillus niger* sebagai Alternatif Pakan. *Seminar Nasional Memacu Pembangunan Pertanian di Era Pasar Global*. Magelang.
- Mangisah, I., Tristiarti, W. Murningsih, M.H. Nasoetion, R.S. Jayanti dan Y. Astuti. 2006. Kecernaan Nutrient Eceng Gondok Difermentasi *Aspergillus niger* dan Pengaruhnya terhadap Peforman Ayam Broiler. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 31(2): 124-128.
- Mardiansyah A. 2013. Performa Produksi dan Organ dalam Puyuh diberi Pakan Mengandung Dedak Gandum dan Tepung Daun Mengkudu. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.



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.
- Marlina, N. dan S. Askar. 2001. Nilai Gizi Eceng Gondok dan Pemanfaatan sebagai Pakan Ternak Non Ruminansia.. *Temu Teknis Fungsional Non Penelitian*. Bogor. 58-62.
- Muhammad, A. 2014. Silase Eceng Gondok sebagai Pakan Ruminansia. *Makalah Seminar Reguler*. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Muhammad, N. S., E. Sahara dan F. Yosi. 2014. Pemberian Ransum Komplit Berbasis Bahan Baku Lokal Fermentasi terhadap Konsumsi, Pertumbuhan Bobot Badan, dan Berat Telur Itik Lokal Sumatra Selatan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 3(2): 20-27. ISSN 23023-1093. Universitas Sriwijaya.
- Muskita, W.H. (2012). Substitusi Tepung Bungkil Kedele (*Glycine max*) dengan Tepung Bungkil Biji Kapuk (*Ceiba petandra*) dalam Pakan Juvenil Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) : Kajian Histologi, Enzimatik dan Komposisi Asam Lemak. *Disertasi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nugraha, D., U. Atmomarsono dan L. D. Mahfudz. 2012. Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum terhadap Produksi Telur Itik Tegal. *Animal Agricultural Journal*. 1(1): 75 – 85.
- Nuraini. 2016. *Pakan Non Konvensional Fermentasi Untuk Unggas*. LPTIK Universitas Andalas. Padang.
- Ocak, N and G. Erener. 2005. the Effects of Restricted Feeding and Feed form Ongrowth, Carcass Characteristics and Days to First Egg of Japanese Quail (*Coturnix-coturnix japonica*). *Asian-Aust. J. Anim.Sci*. 18 (10) : 1479-1484.
- Palupi, R., Sahara, E., dan Purwoto. 2016. Level Tepung Kulit Ubi Kayu Fermentasi dalam Ransum terhadap Performa Produksi Puyuh Umur 1-8 Minggu. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*. 5 (1) : 10-17. ISSN 2303-1093. Universitas Sriwijaya.
- Peraturan Menteri Pertanian. 2008. *Pedoman Budidaya Burung Puyuh yang Baik*. Jakarta.
- Pioneer, H. R., H. Yurmiati., dan S. Sinaga. 2015. Tingkat Penggunaan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dalam Silase Ransum Komplit terhadap Pertambahan Bobot Badan dan Efisiensi Ransum Kelinci Peranakan *New Zealand White*. *Jurnal Fakultas Peternakan*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Purnata, A. 2015. Pengaruh Pemberian Bungkil Inti Kelapa Sawit yang Difermentasi Menggunakan Isolat Selulolitik dari Belalang Kembara pada Pakan terhadap Penampilan Produksi Puyuh Jantan. *Buletin Peternakan*. 39(1): 49-56. ISSN-0126-4400. Divisi *Breeding Farm*. Jakarta Barat.


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.

- Purnamaningsih, A. 2010. Pengaruh Penambahan Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata Lamarck*) dalam Ransum terhadap Kualitas Telur Itik. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Surakarta. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Putra. 2016. Bobot Badan Akhir, Karkas dan Lemak Abdomonal Ayam Pedaging yang diberi Pakan Tambahan Ampas Kelapa Fermentasi. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Rahman, H. 2020. Pemberian Tepung Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) yang Difermentasi dengan *Aspergillus Niger* dalam Ransum terhadap Peforma Ayam Ras Pedaging. *Skripsi*. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Ramlan, P dan Indrianti M.A. 2018. Analisa Potensi Eceng Gondok (*Echornia crassipes*) Danau Limboto sebagai Pakan Ternak. *Prosiding Seminar Nasional*. Gorontalo. 3(4): 108-110.
- Rasyaf, M. 2007. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2010. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Rasyaf, M. 2011. *Beternak Ayam Petelur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rizki A. 2015. Perbedaan Jumlah Pemberian Ransum Harian dan Level Protein Ransum terhadap Performan Ayam Petelur Umur 33-37 Minggu. *Skripsi*. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Saleh, E. J. Rifaidan E. Sari. 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Eceng Gondok (*Eichornia grassipes*) dan Paku Air (*Azolla pinnata*) Fermentasi terhadap Performans Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 1(3): 88-90. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Singg, A.I. 2012. Pengembangan Produk Burung Puyuh dalam Pembuatan Aneka Lauk Pauk. *Skripsi*. Program Studi Teknik Boga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setiawan, A. S., L. D. Mahfudz dan Sumarsono. 2013. Efisiensi Penggunaan Protein pada Itik Pengging Jantan yang diberi Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Fermentasi dalam Ransum. *Jurnal Agromedia*. 31(2): 9-19.
- Setiyantari Y. 2003. Pemberian Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*), Dedak Gandum Kasar dan Minyak Ikan Hiu terhadap Performan Periode Pertumbuhan burung puyuh (*Cortunix-cortunix japonica*). *Skripsi*. Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor.

- Sinaga, S dan S. Martini. 2010. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis *Curcuminoid* pada Ransum Babi Periode Starter terhadap Efisiensi Ransum. *Jurnal Ilmu Peternakan*. 10(2): 95-101. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Seti, D.M. Supanti, Y. Setiyantari, R. Napitupulu, W. Hermana. 2020. Pemberian Berbagai Level Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dan Minyak Ikan (*Centrophorus atromarginatus*) dalam Ransum Puyuh terhadap Performa, Kolesterol dan Profil Asam Lemak Telur. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 18(1): 24-31. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Serajat D, Kardaya D, Dihansih E, Puteri SFS. 2014. Performa Produksi Telur Burung Puyuh yang diberi Ransum Mengandung Kromium Organik. *JITV*. 19(4): 257-262.
- Setiati. 2013. Kandungan Serat Kasar, Bahan Kering, dan Air Daun Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) yang difermentasi dengan EM-4 pada Level dan Waktu yang Berbeda. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Peternakan. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Triyanto. 2007. Performa Produksi Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) Periode Produksi Umur 6-13 Minggu pada Lama Pencahayaan yang Berbeda. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Utama, S. 2010. Mengelus Puyuh, Menambah Kocek. *Tabloid Agribisnis Dwimingguan "Agrina"*. 28 September 2010.
- Villamagna, A.M. 2009. Ecological Effect of Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) on Lake Chapala, Mexico. *Dissertation*. Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University. Virginia.
- Wahyu, J. 2004. Cetakan ke-5. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Widyastuti, W., Muflichatun, S.M., Rini, T.S. 2014. Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) setelah Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma longa L*) pada Pakan. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. XXII (2) : 12-20.
- Widyatmoko H, Zuprizal, Wihandoyo. 2013. Pengaruh Penggunaan *Corn Dried Distillers Grains with Solubles* dalam Ransum terhadap Performa Puyuh Jantan. *Buletin Peternakan*. 37(2): 120-124.
- Widoci. 2021. Sifat Fisik dan Nutrisi Silase Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) yang Difermentasi dengan Level EM₄ dan Jenis Konsentrat yang Berbeda. *Skripsi*. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultas Syarif Kasim 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, 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

Lampiran 1. Analisis Sidik Ragam Konsumsi Pakan Puyuh Umur 0-35 Hari

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	stdev
	1	2	3	4	5			
P1	52,65	53,52	53,40	53,45	51,70	264,72	52,94	0,78
P2	48,50	52,05	51,80	52,50	51,30	256,15	51,23	1,59
P3	50,45	49,05	50,95	47,10	50,90	248,45	49,69	1,64
P4	48,05	49,65	48,60	48,85	49,95	245,10	49,02	0,78
Jumlah	199,65	204,27	204,75	201,90	203,85	1014,42		

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

$$= \frac{(1014,42)^2}{4.5}$$

$$= 51452,4$$

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

$$= (52,65^2 + 53,52^2 + \dots + 49,95^2) - 51452,4$$

$$= 71,44$$

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

$$= \frac{\sum(264,72^2 + 256,15^2 + 248,45^2 + 245,10^2)}{5} - 51452,4$$

$$= 45,79$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 71,44 - 45,79$$

$$= 25,65$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Konsumsi Pakan

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F5%	F1%	Notasi
Perlakuan	3	45,79	15,26	9,54	3,24	5,29	**
Galat	16	25,65	1,6				
Total	19	71,44					

Keterangan: ** = berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

U-DMRT

$$\begin{aligned} \text{Standar Error (SE)} &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{1,6}{5}} \\ &= 0,32 \end{aligned}$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3	0,96	4,13	1,32
3	3,15	1,01	4,34	1,39
4	3,23	1,03	4,45	1,42

Urutan Perlakuan dari yang Terkecil ke yang Terbesar

P4	P3	P2	P1
49,02	49,69	51,23	52,94

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR5 %	LSR 1%	Keterangan
P4 vs P3	0,67	0,96	1,32	ns
P4 vs P2	2,21	1,01	1,39	**
P4 vs P1	3,92	1,03	1,42	**
P3 vs P2	1,54	0,96	1,32	**
P3 vs P1	3,25	1,01	1,39	**
P2 vs P1	1,71	1,03	1,42	**

Superskrip

P4	P3	P2	P1
A	a	b	c

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

Lampiran 2. Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Puyuh Umur 0-35 Hari

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	1	2	3	4	5			
P1	10,20	11,10	10,70	10,95	11,15	54,10	10,82	0,39
P2	9,35	10,35	10,20	10,50	9,70	50,10	10,02	0,48
P3	9,90	9,70	10,30	9,15	10,65	49,70	9,94	0,57
P4	9,10	9,80	9,05	9,95	9,25	47,15	9,43	0,42
Jumlah	38,55	40,95	40,25	40,55	40,75	201,05		

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

$$= \frac{(201,05)^2}{4.5}$$

$$= 2021,06$$

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

$$= (10,2^2 + 11,10^2 + \dots + 9,25^2) - 2021,06$$

$$= 8,49$$

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

$$= \frac{\sum(54,10^2 + 50,10^2 + 49,70^2 + 47,15^2)}{5} - 2021,06$$

$$= 5$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 8,49 - 5$$

$$= 3,49$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F5%	F1%	Notasi
Perlakuan	3	5	1,67	7,59	3,24	5,29	**
Galat	16	3,49	0,22				
Total	19	8,49					

Keterangan: ** = berpengaruh sangat nyata (P<0,01)

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.

UIN Suska Riau
Staf Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Uji DMRT

$$\begin{aligned} \text{Standar Error (SE)} &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{0,22}{5}} \\ &= 0,04 \end{aligned}$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3	0,12	4,13	0,17
3	3,15	0,13	4,34	0,17
4	3,23	0,13	4,45	0,18

Urutan Perlakuan dari yang Terkecil ke yang Terbesar

P4	P3	P2	P1
9,43	9,94	10,02	10,82

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR5 %	LSR 1%	Keterangan
P4 vs P3	0,51	0,12	0,17	**
P4 vs P2	0,59	0,13	0,17	**
P4 vs P1	1,39	0,13	0,18	**
P3 vs P2	0,08	0,12	0,17	ns
P3 vs P1	0,88	0,13	0,17	**
P2 vs P1	0,8	0,13	0,18	**

Superskrip

P4	P3	P2	P1
A	b	b	c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 3. Analisis Sidik Ragam Konversi Pakan Puyuh Umur 0-35 Hari

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan	Stdev
	1	2	3	4	5			
P1	5,78	5,84	6,21	5,79	5,94	29,56	5,91	0,18
P2	6,11	6,34	5,66	5,88	7,02	31,01	6,20	0,52
P3	6,26	5,96	6,38	6,90	5,30	30,80	6,16	0,59
P4	5,87	6,10	6,61	5,64	7,23	31,45	6,29	0,64
Jumlah	24,02	24,24	24,86	24,21	25,49	122,82		

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

$$= \frac{(122,82)^2}{4.5}$$

$$= 754,24$$

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

$$= (5,75^2 + 5,84^2 + \dots + 7,23^2) - 754,24$$

$$= 4,62$$

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

$$= \frac{\Sigma(29,56^2 + 31,01^2 + 30,8^2 + 31,45^2)}{5} - 754,24$$

$$= 0,39$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 4,62 - 0,39$$

$$= 4,23$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Konversi Pakan

SK	Db	JK	KT	F Hitung	F5%	F1%	Notasi
Perlakuan	3	0,39	0,13	0,5	3,24	5,29	ns
Galat	16	4,23	0,26				
Total	19	4,62					

Keterangan: ns = Non Signifikan/tidak berpengaruh nyata ($P > 0,01$)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

Pembuatan Tepung Eceng Gondok Fermentasi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pengambilan Eceng Gondok



Penjemuran Eceng Gondok



Pencampuran Bahan



Pembungkusan



Penjemuran Hasil Fermentasi



Penggilingan

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.



Bobot Badan Awal



Bobot Badan Akhir



Ransum Perlakuan



Kandang Perlakuan