

**PENAMBAHAN TANIN KAYU CHESTNUT (*Castanea sativa* Mill.) DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA BURUNG PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*)**

© Himpunan Ilmiah milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya 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



Oleh :

**FEBRI ZULHAIRI**  
11780114597

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



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.

© HAKCIPTA milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SKRIPSI

**PENAMBAHAN TANIN KAYU *CHESTNUT* (*Castanea sativa* Mill.) DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP PERFORMA BURUNG PUYUH (*Coturnix coturnix japonica*)**



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**FEBRI ZULHAIRI**  
11780114597

**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**





**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Penambahan Tanin Kayu *Chestnut* (*Castanea sativa* Mill.)  
dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung  
Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

Nama : Febri Zulhairi

NIM : 11780114597

Program Studi : Peternakan

Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 10 Januari 2021

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si  
NIP. 19831216 201903 1 004

Mengetahui:

Dekan

Fakultas pertanian dan peternakan



Dr. Arsyad Ali, S.Pt., M.Agr.Sc  
NIP. 19740706 200701 1 031

Ketua

Program studi peternakan

Dr. Triani Adelma, S.Pt., MP  
NIP. 19760322 200312 2 003

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

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


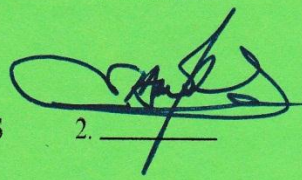
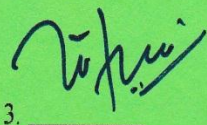

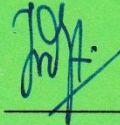




- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis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

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian  
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
dan dinyatakan lulus pada tanggal 10 Januari 2022

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Jepri Juliantoni, S.Pt., M.P	KETUA	1. 
2.	Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D	SEKRETARIS	2. 
3.	Muhammad Rodiallah, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	3. 
4.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	ANGGOTA	4. 
5.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si	ANGGOTA	5. 



- 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.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Febri Zulhairi  
NIM : 11780114597  
Tempat/Tgl. Lahir : Danto Kampar, 20 Februari 1999  
Fakultas/Pascasarjana : Pertanian dan Peternakan  
Prodi : Peternakan  
Judul Skripsi :  
Penambahan Tanin Kayu *Chestnut* (*Castanea sativa* Mill.) dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)  
Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, Januari 2022  
Yang membuat pernyataan,



Febri Zulhairi  
NIM. 11780114597





## RIWAYAT HIDUP



**Febri Zulhairi** dilahirkan di Danto Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau pada Tanggal 20 Februari 1999. Lahir dari pasangan Ayahanda dan Ibunda, yang merupakan anak ke-1 dari 3 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 006 Tanjung Bungo Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar dan tamat pada tahun 2011.

Pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan ke SLTP di MTSN 1 Kampar umur Negeri Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar dan tamat pada tahun 2014. Pada Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Kampa dan tamat pada tahun 2017.

Pada tahun 2017 melalui jalur Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli sampai Agustus tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah Plus (KKN-DR Plus) di Kampar, Kecamatan Kampa, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau Pekanbaru.

Bulan Juli sampai Agustus tahun 2019 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pembibitan dan Hijauan Pakan Ternak Kota Dumai. Peneliti telah melaksanakan penelitian pada bulan Mei sampai Juli tahun berlokasi di Garuda Sakti jalan Cepakat gang Keluarga.

Pada tanggal 10 Januari 2022 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.

Hak cipta ini dilindungi undang-undang. Seluruh karya tulis ini tanpa mencaerkan dan menyalahgunakan nama UIN Suska Riau. 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. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## PERSEMBAHAN

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu, Dia yang telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah dan Tuhanmulah yang maha mulia yang mengajar manusia dengan pena, Dia yang mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. Al-'Alaq 1-5). Maka nikmat Tuhanmu manakah yang ingin kamu dustakan? (QS. Ar-Rahman 13)

Sungguhnyanya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain) dan hanya kepada Tuhanmu lah hendaknya kamu berharap” (QS: Al Insyirah 6-8)

Terima kasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang agung ini. Sebuah perjalanan yang penuh tantangan telah berhasil kutempuh berawal dari suka dan duka, menunduk meski terbentur mengelak meski terjatuh, pahit dan getirnya yang kurasakan saat melangkah dicelah-celah perjalanan studiku, namun seakan hilang tanpa bekas di saat langkah awal keberhasilan bersamaku.

Kini diriku telah selesai dalam studi penulis dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah, karya penuh perjuangan ini kupersembahkan kepada Ayahanda Zulkarnaini dan Ibunda Rosmayanti Ucapan terima kasih ini tidak sebanding dengan apa yang telah tcurahkan untukku selama ini, namun segala usaha aka kurintis demi membahagiakan kedua orang tua penulis yang paling berarti dihidup penulis.

Ucapan terimakasih saya ucapkan kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., PhD dan Bapak Muhammad Rodiallah, S.Pt., M.Si selaku pembimbing yang telah membimbing dari awal penelitian sampai dengan penulisan Skripsi ini selesai dan mendapatkan gelar Sarjana Peternakan. Tiadalah apa yang kupersembahkan, melainkan segala amalan dan segala urusan didunia maupun diakhirat. Semoga Allah membalas semua segala kebaikan.

Dengan segenap kasih sayang dan Diiringi Do'a yang tulus ku persembahkan Karya tulis ini kepada Ayahanda (Zulkarnaini), Ibunda (Rosmayanti), dan Adik tercinta Adrian Maulana putra dan Alfiandri Zulhairi. Terimakasih atas cinta, do'a dan semangat yang tak terkira hingga aku mampu menyelesaikan amanah ini.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.

Amin ya rabbal'alamin...

*Penulis,*

*Febri Zulhairi*





## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penambahan Tanin Kayu *Chestnut (Castanea sativa Mill.)* dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

Kedua orang tua tercinta Ayahanda Zulkarnaini dan Ibunda Rosmayanti. Adik Adri dan Alpi. Serta keluarga besar yang telah memberi do'a materi dan moril selama ini.

Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

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

5. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., MP selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

6. Bapak Edi Erwan, S. Pt., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

- © Hak cipta ini milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip, sebagian atau seluruhnya tanpa cara apa pun tanpa 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.





Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P dan Ibu Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

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.

Teman-teman Peternakan angkatan 2017 pada umumnya serta teman-teman kelas E yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.

1. Teman-teman seperjuangan di Tanin Team yaitu Isbul Irfan, Wawi Ibra dan Desha yang bersedia berjuang bersama sampai akhir.
2. Teman-teman PKL di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pembibitan dan Hijauan Pakan Ternak Kota Dumai
3. Teman-teman yang hadir dikala dibutuhkan Irfan, Wawi, Edo, Gultom, Andri, Sukma, Abang Rio, Siti Khodija, Masrefin, Hasnul, hasdi, hafiz dan teman-teman lainnya yang telah membantu.

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

Pekanbaru, Januari 2022

UIN SUSKA RIAU

Febri Zulhairi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sate Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



## KATA PENGANTAR

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengizinkan penerbit untuk menyalin atau menjabarkan kembali isi dari karya tulis ini untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan hidayahNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penambahan Tanin Kayu *Catanea sativa* Mill.) dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh (*Cortunix coturnix japonica*)”**. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

Shalawat dan salam buat junjungan umat, Rasulullah SAW yang telah mencahkan dunia akan pentingnya arti pendidikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan konsep yang ada. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing I dan Bapak Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapat balasan dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan maupun penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar skripsi ini dapat mendekati kata sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2022

Penulis





**PENAMBAHAN TANIN KAYU *CHESTNUT* (*Castanea sativa* Mill.)  
DALAM RANSUM KOMERSIAL TERHADAP  
PERFORMA BURUNG PUYUH  
(*Coturnix coturnix japonica*)**

Febri Zulhairi (11780114597)

Di bawah bimbingan Edi Erwan dan Muhamad Rodiallah

**INTISARI**

Salah satu zat anti nutrisi di dalam pakan puyuh yaitu tanin. Tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui mempunyai beberapa khasiat yaitu sebagai astringen, anti diare, anti bakteri dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tanin kayu chestnut dalam ransum komersial terhadap performan meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum burung puyuh. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2021 di Peternakan Masyarakat Jalan Garuda Sakti KM. 1 Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan 100 ekor puyuh petelur yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Adapun tiap ulangan terdiri atas 5 ekor puyuh petelur. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (Kontrol tanpa penambahan tanin CS), P1 (Ransum komersial + tanin CS 0,1%/kg), P2 (Ransum komersial + tanin CS 0,2%/kg) dan P3 (Ransum komersial + tanin CS 0,3%/kg). Parameter yang diukur adalah konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum puyuh petelur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian tanin CS hingga level 0,3% dalam ransum tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum puyuh petelur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan tanin CS sampai level 0,3% masih dapat mempertahankan performa puyuh petelur, ditinjau dari konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum.

Kata kunci: Konsumsi ransum, konversi ransum, pertambahan bobot badan, puyuh petelur, tanin CS.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya atau sebagian dari isi yang diterbitkan oleh penerbit, dalam bentuk apa pun, tanpa izin penerbit.  
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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau / Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



**ADDITION OF CHESTNUT (*Castanea Sativa Mill.*) TANNINS IN COMMERCIAL FEEDS ON THE PERFORMANCE OF QUAIL (*Coturnix coturnix japonica*)**

Febri Zulhairi (11780114597)

*Under the guidance of Edi Erwan and Muhamad Rodiallah*

**ABSTRACT**

*One of the anti-nutritional substances in quail feed is tannin. Tannins are active compounds of secondary metabolites which are known to have several properties, namely as astringent, anti-diarrhea, anti-bacterial and antioxidant. This study aims to determine the effect of adding chestnut tannins in commercial rations on performance including ration consumption, body weight gain, and quail ration conversion. This research was carried out from May to July 2021 at the Garuda Sakti KM Community Farm. 1 Pekanbaru. This study used 100 laying quails which were divided randomly based on a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications. Each replication consisted of 5 laying quails. The treatments were P0 (Control without the addition of CS tannins), P1 (commercial ration + CS tannins 0.1%/kg), P2 (commercial rations + CS tannins 0.2%/kg) and P3 (commercial rations + CS tannins). 0.3%/kg). Parameters measured were ration consumption, body weight gain and ration conversion of laying quail. The results showed that the administration of CS tannins up to 0.3% level in the ration had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on ration consumption, body weight gain and conversion of laying quail rations. The conclusion of this study is that the addition of CS tannins to a level of 0.3% can still maintain the performance of laying quail, in terms of ration consumption, body weight gain and feed conversion.*

**Keywords:** *Ration consumption, ration conversion, body weight gain, laying quail, CS tannins.*

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

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.

ber:

ic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU





## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
<b>PENDAHULUAAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
1.4. Hipotesis Penelitian .....	2
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Puyuh .....	3
2.2. Performa puyuh .....	4
2.3. Tanin .....	6
2.4. Tanin Kayu Chestnut .....	7
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	<b>8</b>
3.1. Tempat Penelitian .....	8
3.2. Metode Penelitian .....	8
3.3. Bahan dan Alat Penelitian .....	8
3.4. Prosedur Penelitian .....	10
3.5. Peubah yang Diamati .....	11
3.6. Analisis Statistika .....	11
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>14</b>
4.1. Konsumsi Ransum .....	14
4.2. Pertambahan Bobot Badan .....	15
4.3. Konversi Ransum .....	17
<b>V. PENUTUP</b> .....	<b>19</b>
5.1. Kesimpulan .....	19
5.2. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN .....	25

- 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.



**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
1. Rataan Konsumsi Ransum Puyuh ( <i>Cortunix japonica</i> ) .....	5
2. Pertambahan Bobot Badan Puyuh Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin .....	5
3. Persentase Kandungan dalam Ransum.....	9
4. Kandungan Nutrien Ransum Komersil .....	9
5. Analisis Sidik Ragam RAL .....	12
1. Rataan Konsumsi Ransum Puyuh Umur 56 hari dengan Penambahan Tanin Kayu Chestnut ( <i>Castanea Sativa Mill</i> ) .....	14
2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Puyuh Umur 56 hari dengan Penambahan Tanin Kayu Chestnut ( <i>Castanea Sativa Mill.</i> ).....	15
3. Rataan Konversi Ransum Puyuh Umur 56 hari dengan Penambahan Tanin Kayu Chestnut ( <i>Castanea Sativa Mill.</i> ) .....	17

© Himpunan Ilmiah UIN Suska Riau

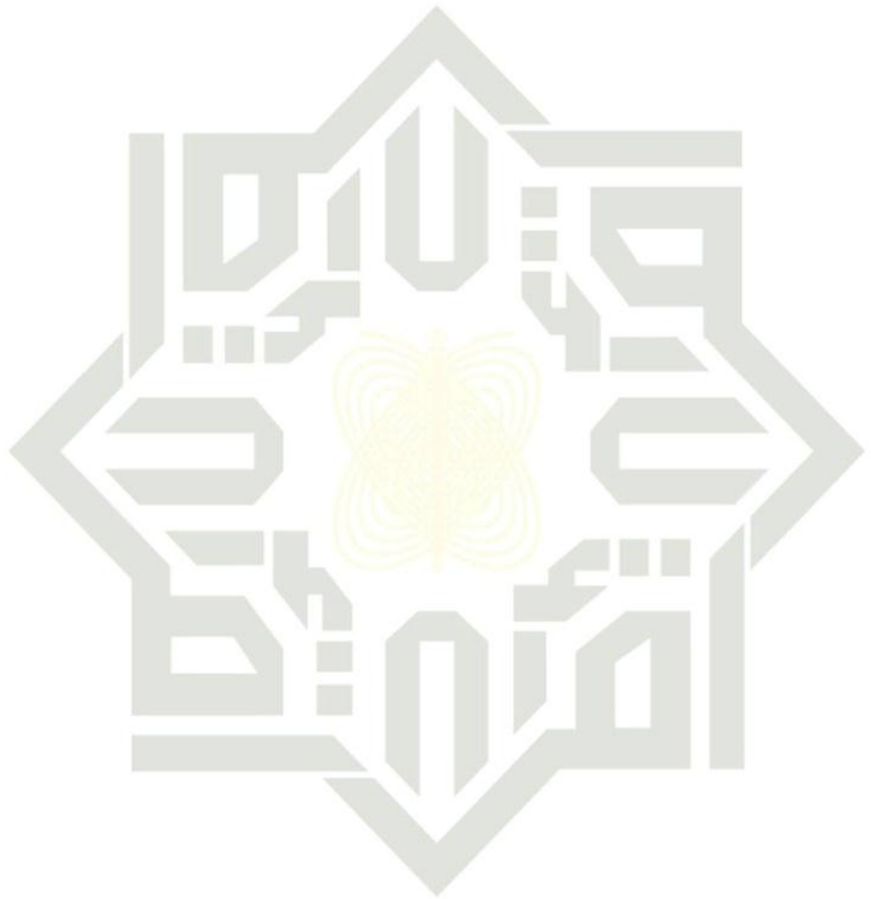
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Daftar Isi**
- Halaman**
1. **Barang** mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau 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.



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar Puyuh ( <i>Cortunix cortunix japonica</i> ) .....	4
2. Alur Penelitian .....	9

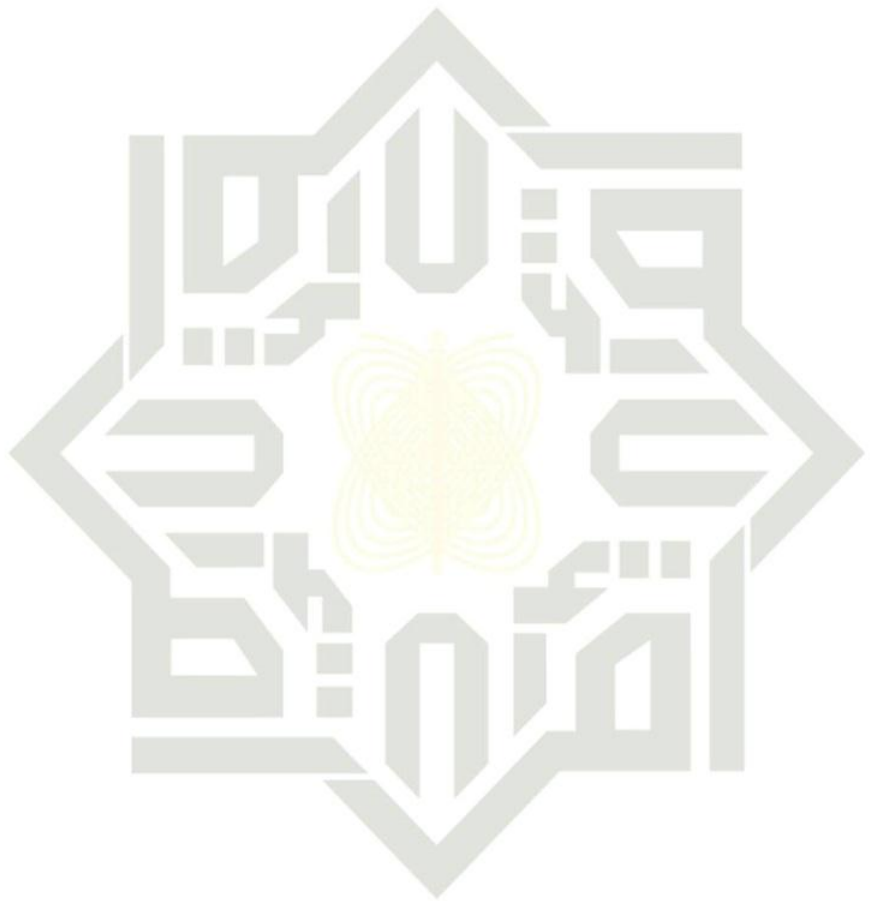


UIN SUSKA RIAU

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

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran</b>	
1. <b>Halaman Cipta Dilindungi Undang-Undang</b>	
a. <b>Konsumsi Ransum</b> .....	25
b. <b>Pertambahan Bobot Badan</b> .....	27
c. <b>Konversi Ransum</b> .....	29
d. <b>Dokumentasi Penelitian</b> .....	31
2. <b>Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</b>	
a. <b>Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</b>	
b. <b>Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</b>	
3. <b>Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</b>	





## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Meningkatnya minat masyarakat terhadap telur puyuh merupakan peluang peternak burung puyuh untuk mengembangkan bisnisnya dan mengoptimalkan produksi ternaknya. Pakan yang berkualitas merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan suatu peternakan dan sekaligus menjadi komponen pengeluaran terbesar dalam suatu kegiatan usaha ternak unggas, yaitu sebesar 50 -70% dari biaya total (Veldkamp dan Bosch, 2015), dan protein merupakan komponen penting dalam suatu formulasi pakan. Protein dibutuhkan oleh tubuh ternak dalam metabolisme vital, yang berkaitan dengan enzim, hormon, dan antibodi (Beski *et al.*, 2015).

Ketersediaan pakan unggas juga harus kontinyu, tersedia sepanjang tahun. Pakan broiler harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak. Kandungan protein dan energi merupakan komponen utama penyusun pakan. Menurut Hillman *et al.* (1998), komponen utama penyusun pakan yang pertama kali diperhitungkan adalah kandungan protein dan energinya. Pakan yang baik adalah pakan yang dapat mensuplai secara seimbang semua nutrisi yang dibutuhkan ternak seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral.

Salah satu zat anti nutrisi di dalam pakan puyuh yaitu tanin. Tanin merupakan senyawa aktif metabolit sekunder yang diketahui mempunyai beberapa khasiat yaitu sebagai astringen, anti diare, anti bakteri dan antioksidan. Tanin merupakan komponen zat organik yang sangat kompleks, terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar mengkristal, mengendapkan protein dari larutannya dan bersenyawa dengan protein tersebut (Desmiaty *et al.*, 2008). Studi terbaru menunjukkan bahwa tanin dapat menjadi pemacu pertumbuhan alternatif potensial untuk pakan unggas (Tosi *et al.*, 2013; Redondo *et al.*, 2014). Berbagai penelitian telah menguji keunggulan beberapa sumber tanin diantaranya kayu chestnut (*Castanea sativa*; tanin terhidrolisis) dan quebracho (*Schinopsis lorentzii*; kental tanin), untuk mengontrol infeksi *Eimeria* (McCann *et al.*, 2006; Cejas *et al.*, 2011; Hooge *et al.*, 2012).





Beberapa penelitian telah dilaporkan penambahan tanin dengan nama natural *extract of chestnut (Castanea sativa)* Silvafeed ENC® sebanyak 0,3% di dalam ransum komersial yang diberikan dari umur 14 sampai 35 hari secara signifikan meningkatkan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan pada ayam broiler (Schiavone *et al.*, 2007).

Mengingat informasi tentang pengaruh suplementasi tanin dan penambahan tanin dengan nama natural *extract of chestnut (Castanea sativa)* Silvafeed ENC® sebanyak 0,3% di dalam ransum terhadap performa burung puyuh belum pernah dilakukan dan berdasarkan latar belakang penelitian sebelumnya sebagaimana diuraikan di atas, peneliti telah meneliti dengan judul **Penambahan Tanin Kayu Chestnut (*Castanea sativa* Mil.) dalam Ransum Komersial terhadap Performa Burung Puyuh.**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tanin kayu chestnut dalam ransum komersial terhadap performa meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum burung puyuh.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi kepada masyarakat tentang manfaat penambahan tanin kayu chestnut dalam pakan komersial terhadap performa burung puyuh.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Penambahan tanin kayu chestnut 0,1%/kg, 0,2%/kg dan 0,3%/kg di dalam ransum komersial masih dapat mempertahankan konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan menurunkan konversi ransum pada burung puyuh.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*)

Burung puyuh merupakan unggas yang memiliki siklus hidup relatif pendek dengan laju metabolisme tinggi, dan pertumbuhan serta perkembangannya sangat cepat (Radhitya, 2015). Burung puyuh merupakan salah satu komoditi unggas dari genus *Coturnix* yang dapat dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging (Setiawan *et al.*, 2006). Burung puyuh mulai dijinakkan di Jepang pada tahun 1890-an (Nugroho dan Mayun, 1986), sedangkan di Indonesia, puyuh mulai dikenal dan diternakkan pada tahun 1979 (Progressio, 2003). Jenis puyuh yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah burung puyuh Jepang (*Coturnix Cortunix japonica*) (Suryani, 2015).

Karakteristik yang mencirikan puyuh jepang menurut Wheindrata (2014) adalah : (1) paruh pendek dan kuat, badan lebih besar di banding burung puyuh jenis lain, panjang badan 18-19 cm, berbentuk bulat dan ekor pendek, (2) jari kaki empat buah, tiga jari ke arah depan satu jari ke arah belakang, warna kaki keuning-kuningan, (3) pada kepala burung puyuh jantan dewasa, diatas mata dan bagian alis mata belakang terdapat bulu putih berbentuk garis melengkung yang tebal, bulu dada sawo matang polos tanpa ada bercak-bercak cokelat kehitaman, suara burung puyuh jantan lebih keras dibanding betina, (4) warna bulu burung puyuh betina dewasa hampir sama dengan warna bulu burung puyuh jantan berbeda hanya pada dada yang warna dasarnya agak pucat, bergaris-garis, atau bercak-bercak kehitam-hitaman, (5) burung puyuh mencapai dewasa kelamin sekitar umur 40-42 hari, (6) berat badan betina burung puyuh dewasa 142-144 gram/ekor, sedangkan burung puyuh jantan 115-117 gram/ekor, burung puyuh betina dapat bertelur 200-300 butir/tahun dengan berat telur 9-10 gram/butir.

Klasifikasi burung puyuh secara ilmiah yaitu sebagai berikut Pappas (2002). Kingdom: Animalia, Fillum : Chordata, Class : Aves, Ordo: Galliformes, Sub-ordo : Phasianoidea, Family : Phasianidae, Genus : *Coturnix*, Spesies : *Coturnix coturnix japonica*. Burung puyuh ini menjadi makin populer dan digemari karena telur dan dagingnya sebagai bahan makanan yang bergizi dan lezat, juga sebagai hewan percobaan pada berbagai penelitian .

Gambar burung puyuh dapat dilihat pada Gambar 2.1. berikut ini.



Gambar 2.1. Burung Puyuh (*Cortunix cortunix Japonica*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
- 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 milik UIN Suska Riau

## 2. Performa Burung Puyuh (*cortunix cortunix japonica*)

### 2.1. Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan jumlah ransum yang dimakan dalam jumlah waktu tertentu. Pakan yang dikonsumsi ternak digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat nutrisi lainnya. Konsumsi pakan tiap ternak berbeda-beda. Konsumsi diperhitungkan sebagai jumlah makanan yang di makan oleh ternak (Tillman dkk., 1991) dan bila diberikan *ad libitium* (Parakkasi, 1999). Zat makanan yang dikandungnya akan digunakan untuk mencukupi kehidupan pokok dan untuk produksi hewan. Bobot badan dan untuk produksi. Menurut North dan Bell (1990) pakan pada unggas diperlukan untuk *body maintenance*, pertumbuhan, pertumbuhan bulu dan produksi telur. Menurut Triyanto (2007) ada dua faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada unggas yaitu faktor berpengaruh pada dominan (kandungan energi pakan dan suhu lingkungan) dan faktor yang berpengaruh minor (*strain* burung, berat tubuh, bobot telur harian, pertumbuhan bulu, derajat stres dan aktifitas burung).

Konsumsi pakan mempengaruhi penampilan produksi unggas sebab pakan yang dikonsumsi digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok serta untuk proses produksi (Anggorodi, 1995). Puyuh umur 35 hari akan mengkonsumsi pakan lebih banyak dengan densitas pakan yang tinggi dibandingkan dengan densitas pakan yang rendah pada umur yang sama (Atmamihardja *et al.*, 1983). Ransum yang di dikonsumsi dipengaruhi oleh palatabilitas ransum terutama bentuk fisik ransum yang diberikan (Bachari *et al.*, 2006) tingkat konsumsi pakan burung puyuh dipengaruhi oleh tingkat energi dan palatabilitas pakan (Setiawan, 2006).





berikut.

Tabel 2.1. Konsumsi Ransum Burung Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*)

Umur (hari)	Konsumsi (g/e/hari)
0-10	2-3
11-20	4-5
21-30	8-10
31-40	12-15
41- afkir	17-20

Sumber: Abidin, (2002)

### 2.2. Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan merupakan perubahan sel yang mengalami pertambahan sel dan pembesaran ukuran sel dan erat hubungannya dengan pertambahan bobot badan. Kecepatan pertumbuhan dapat diketahui dengan menimbang pertambahan bobot badan setiap hari atau setiap minggu (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Kriteria menentukan pertumbuhan biasanya diukur dengan menimbang berat badan per satuan waktu tertentu. Pertumbuhan pada hakekatnya merupakan perbanyakan sel atau hiperflasia, yang memanifestasikan dengan pertambahan jaringan tubuh kecuali jaringan lemak (Djulardi *et al.*, 2006).

Puyuh mengalami peningkatan bobot badan tiap kenaikan umurnya. Pertumbuhan burung puyuh yang tercepat dicapai antara umur 1 hari sampai 4 minggu (Woodward *et al.*, 1973). Menurut Anggorodi (1995), puyuh tumbuh begitu cepat, sehingga pada umur 6 minggu rata-rata puyuh sudah mencapai 90 – 95% dari bobot tubuh dewasa kelaminya. Selanjutnya Wahyu (2004) menambahkan untuk mencapai berat yang optimal sangat ditentukan oleh faktor genetis, lingkungan, manajemen dan pemberian pakan.

Pertambahan bobot badan puyuh berdasarkan umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 1.2

Tabel 2.2. Pertambahan Bobot Badan Burung Puyuh Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Umur (minggu)						
	0	1	2	3	4	5	6
Betina (gram/ekor)	5,43	19,06	40,23	64,66	87,14	101,94	116,59
Jantan (gram/ekor)	5,41	18,92	39,91	64,07	84,87	96,13	100,39

Sumber : Aggrey *et al.* (2003)





laporan dapat meningkatkan berat badan kelinci dan mengurangi angka kematian ternak karena aktivitas anti-mikroba tanin (Maertens dan Štruklec 2006). Dan penambahan tanin dengan nama natural extract of chestnut (*Castanea Sativa*) sebanyak 0,3% di dalam ransum komersial yang diberikan dari umur 14 sampai 35 hari secara signifikan meningkatkan konsumsi ransum, dan bobot badan pada ayam broiler (Schiavone *et al.*, 2007), selain itu, pemberian tanin kayu chestnut (0,20%) juga dapat mempercepat pertumbuhan dan mengurangi kematian ayam pedaging (Schiavone *et al.*, 2008). Pemberian tanin ekstrak anggur dalam jumlah yang tinggi pada pakan non-ruminansia (monogastrik) menurunkan performa, akan tetapi pada pertumbuhan ayam pedaging tetapi dalam jumlah yang optimum (sampai 1%) dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen, sehingga performa pada ayam pedaging meningkat (Hughes *et al.*, 2005)

#### 4. Tanin Kayu Chestnut

*Chesnut* tersebar di Asia (China, Jepang, dan Korea), Eropa Selatan, Turki dan Amerika Serikat. Daun *chesnut* pada umumnya digunakan sebagai pakan ternak terutama domba, kambing dan babi (Pereira-lorenzo *et al.* 2006). *Castanea sativa* merupakan salah satu spesies *chesnut* yang dibudidayakan untuk dimanfaatkan kayu, polong, dan tanin. Ekstrak tanin asal *chesnut* banyak dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia (Petacchi & Buccioni 2007).

Tanin merupakan senyawa metabolit sekunder tanaman yang memiliki kemampuan mengikat protein (Santoso dkk., 2010). Tanin dalam jumlah tepat mampu menurunkan gas metana dari *entheric fermentation* (Jayanegara *et al.* 2011), melindungi asam lemak tidak jenuh dalam rumen dari proses biohidrogenasi (Vasta *et al.*, 2009) dan berperan sebagai antioksidan di dalam darah (Zhong *et al.*, 2011). Tanin ekstrak asal *chesnut* yang sebagian besar terdiri dari HT mampu mempengaruhi metabolisme rumen dan metabolit darah dengan bekerja sebagai antioksidan (Waghorn, 2008). Pengamatan tentang pengaruh HT terhadap metabolisme ternak ruminansia lebih sedikit dibandingkan dengan CT karena HT memiliki efek toksik yang lebih tinggi (Frutos *et al.* 2004)





### III. MATERI DAN METODE

#### Waktu dan Tempat

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Mei sampai Juli 2021, yang berlokasi di Garuda Sakti jalan sepakat gang Keluarga.

#### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan burung puyuh petelur sebanyak 100 ekor. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, dimana setiap kandang terdapat 1 kotak terdiri dari 5 ekor burung puyuh petelur.

R0 : Kontrol Tanpa penambahan *Castanea sativa* (CS)

R1 : Ransum Komersial + tanin CS 0,1%/kg (1 gram )

R2 : Ransum Komersial + tanin CS 0,2%/kg (2 gram )

R3 : Ransum Komersial + tanin CS 0,3%/kg (3 gram )

#### 3. Bahan dan alat

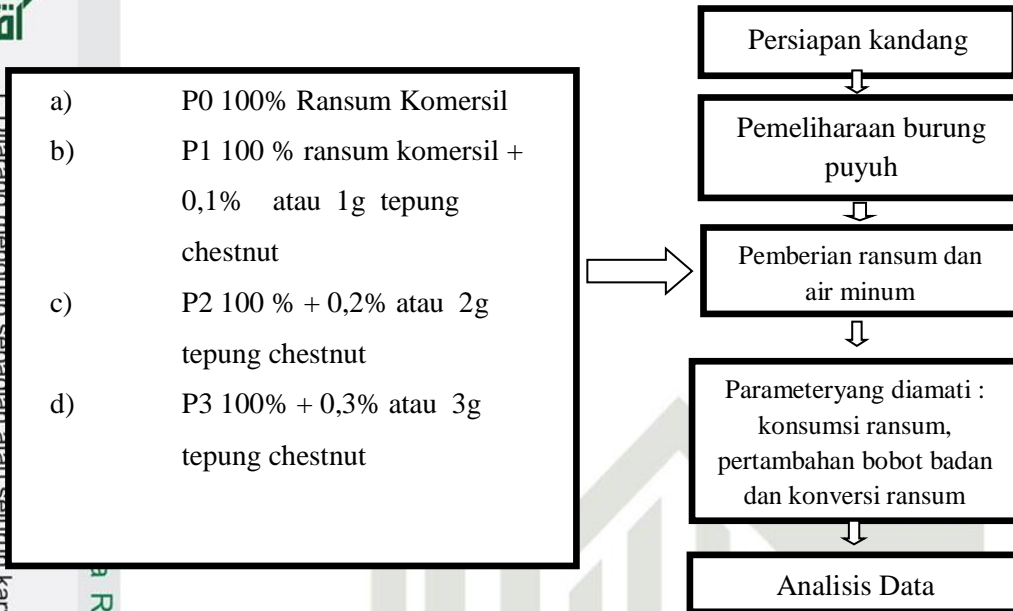
##### 3.3.1. Materi

Penelitian ini menggunakan puyuh yang di pelihara mulai DOQ sebanyak 100 ekor yang diberi pakan tanpa ransum perlakuan pada umur 0 sampai 14 hari, lalu diberi ransum perlakuan mulai umur 14 sampai 56 hari, tanin yang akan digunakan adalah tanin kayu chestnut atau disebut juga dalam bahasa melayunya kayu brangan yang sudah menjadi tepung yang dibeli dari Bogor, yang diproduksi oleh PT. Eurovetv Indonesia.

##### 3.3.2. Ransum

Ransum yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa pakan komersil yang diproduksi PT. Charoen Pokphand dengan persentase kandungan nutrisi dalam ransum dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan kandungan nutrisi pakan komersil dapat dilihat pada Tabel 3.2. sebagai berikut:

1. Ditarang mengump sebagian atau seluruh karya tulis inih...  
 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 mengump dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Tabel 3.1 Persentase kandungan nutrisi dalam ransum.

Nutrisi	Nilai kandungan
Protein kasar(%)	23,50
Serat kasar(%)	1,88
Lemak kasar(%)	5,87
Kalsium(%)	0,29
Fosfor(%)	0,15
Energi Metabolis (Kcal/kg)	3,050

Sumber : Erwan (2020).

Tabel 3.2 Kandungan nutrisi pakan komersil

Nutrien Pakan (%)	Feeding Fase	
	Grower1 (21-40)	Layer2 (41-60)
ME (Kkal/kg)	2700	2800
PK	20	22
SK	5	4,50
LK	4,50	3,65
Abu	15	15
Ca	3,65	3,65
P	0,60	0,60

Sumber: T. Charoen Pokphan Indonesia Medan<sup>1,2</sup>

### 3.3.3 Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang plus 1 unit kandang tambahan sebagai cadangan untuk karantina. Ukuran kandang setiap unit yaitu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis ini tanpa mengemukakan 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 memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Alafianita Tamilik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sumatra  
 Universitas Islam Sumatera  
 Kasim Riau

terdapat empat tingkat dari setiap sangkarnya dengan ukuran pertingkat yaitu setiap unit kandang dilengkapi dengan tempat ransum dan air minum.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah thermometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, lampu pemanas, timbangan digital untuk menimbang berat badan puyuh dan sisa konsumsi ransum, semprotan untuk desinfeksi, *litter*, spuit untuk vaksinasi, plastik, kertas koran, alat tulis dan kamera.

**4. Prosedur Penelitian**

**4.1. Persiapan Kandang**

Sebelum burung puyuh datang, terlebih dahulu kandang disanitasi dan dibersihkan. Kandang didesinfeksi menggunakan desinfektan yang disemprotkan keseluruh bagian kandang hingga merata. Model kandang baterai puyuh petelur dimodifikasi dari kawat ram dalam 20 unit kandang dengan ukuran masing-masing 1 unit kandang sekitar panjang 50 cm, lebar 50 cm, dan tinggi 20 cm. Peralatan kandang yang sudah disiapkan diberi tempat ransum, tempat air minum dan penerangan kandang digunakan lampu listrik untuk menerangi pakannya..

**4.2. Pemeliharaan Burung Puyuh**

Tahap Pemeliharaan puyuh dilakukan dimulai puyuh berumur DOQ kemudian diberi pakan perlakuan mulai umur 14 hari sampai 56 hari. Ketika puyuh datang terlebih dahulu diberi air gula dan *vitachick*<sup>®</sup> untuk mengurangi stress akibat transportasi. Ransum dan air diberikan secara *ad libitum*. Sisa pakan puyuh ditimbang setiap hari dan dihitung setiap 7 hari sekali. Kebersihan kandang tempat minum dan tempat pakan dilakukan setiap hari. Pemberian vitamin pada air minum dilakukan setelah pengacakan dan penimbangan untuk mengurangi cekaman (stress). Pengecekan suhu kandang dilakukan setiap hari.

**3.4.3. Pemberian Ransum dan Air minum**

Pemberian pakan berdasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemeliharaan burung puyuh, jika ransum habis ditambah dan ditimbang. Air minum yang diberikan kepada puyuh yaitu bersih yang masukkan di dalam tempat air minum dan adapun ransum perlakuan akan diberikan mulai umur puyuh 14 hari sampai 56 hari.





## 3.5. Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah

1. **Konsumsi Ransum (g/ekor/periode pemeliharaan)**

Konsumsi ransum dihitung berdasarkan jumlah ransum yang diberikan dikurangi dengan jumlah ransum yang tersisa dalam g/ekor.

Konsumsi ransum = ransum yang diberikan – ransum sisa / jumlah puyuh

2. **Pertambahan Bobot Badan Puyuh (g/ekor/periode pemeliharaan)**

Pertambahan bobot badan dihitung dengan cara mengurangi bobot badan akhir penimbangan dengan bobot badan awal penimbangan/ekor.

$$PBB = BB \text{ akhir minggu} - BB \text{ awal minggu}$$

3. **Konversi Ransum**

Konversi ransum dihitung berdasarkan hasil perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dalam g/minggu dengan pertambahan bobot badan puyuh yang dicapai dalam g/minggu.

$$\text{Konversi Ransum} = \frac{\text{Konsumsi Ransum}}{\text{PBB}}$$

## 3.6. Analisis Statistika

Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam menurut Rancangan Acak Lengkap dengan persamaan matematis menurut Steel and Torrie (1995) sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \sum_{ij}$$

Keterangan :

- $Y_{ij}$  = Nilai pengamatan perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- $\mu$  = Nilai tengah umum (*population mean*)
- $t_i$  = Pengaruh taraf perlakuan ke-i
- $\sum_{ij}$  = Pengaruh galat perlakuan ke-i, ulangan ke-j
- $\sum_i$  = Jumlah perlakuan 1, 2, 3 dan 4
- $\sum_{ij}$  = Jumlah ulangan 1, 2, 3,4 dan 5



Hasil penelitian yang diperoleh akan diolah dengan hitungan manual dan juga data mentah (*raw data*) dilakukan uji *Thompson* untuk menghilangkan data dengan menggunakan tingkat pengujian ( $P < 0,05$ ). Data yang ditampilkan adalah nilai rata-rata dan standar deviasi. Analisis sidik ragam digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati seperti pada Tabel

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam RAL

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

Keterangan :

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

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

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

## Menentukan Standar Deviasi

Standar deviasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

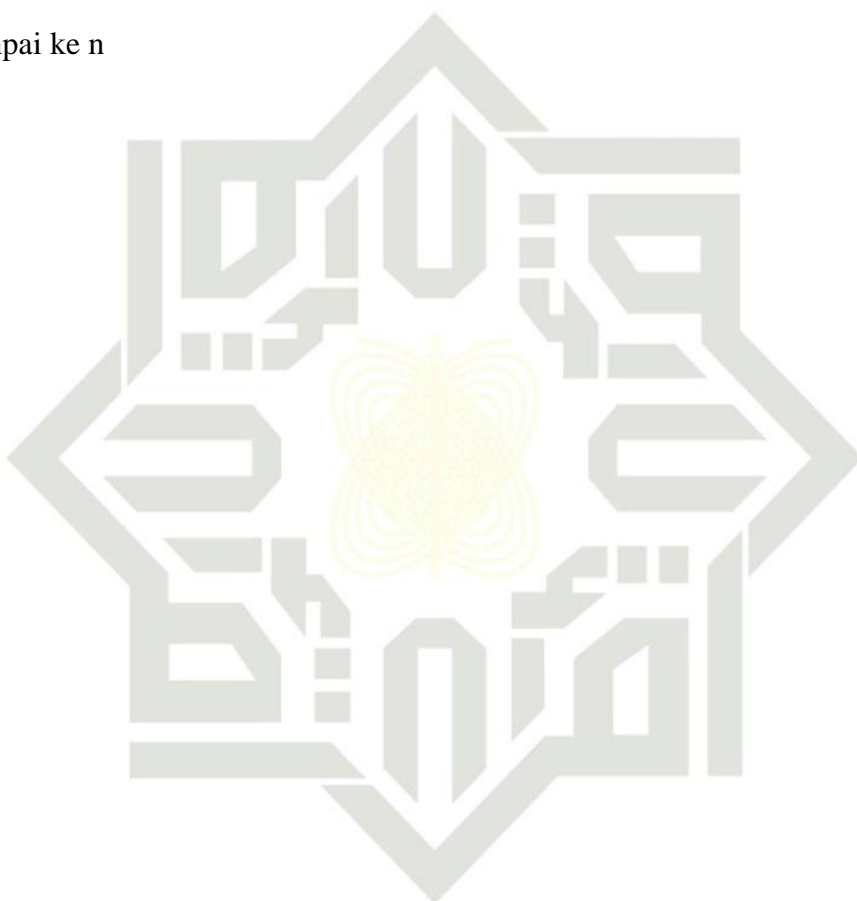
Penjelasan:

S : Standar deviasi

$x_i$  : Nilai  $x$  ke I sampai ke n

$\bar{x}$  : Nilai rata-rata

n : Jumlah sampel



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.





## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Penambahan tanin CS sampai level 0,1%/kg, 0,2%/kg dan 0,3%/kg masih dapat mempertahankan performa puyuh petelur, ditinjau dari konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum.

### 5.2. Saran

Pemberian tanin CS dalam ransum puyuh perlu ditingkatkan level 0,4% maksimal pemberian penambahan dalam ransum Komersial dan bisa juga mencoba penelitian penambahan tanin CS selanjutnya pada air minum agar dapat meningkatkan performa puyuh petelur.

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



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Puyuh Si Kecil yang Penuh Potensi. Cetakan ke-1*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 63 Hal.
- Aggrey, S.E., GAA Badu and H.L. Marks. 2003. Effect of long-term divergent selection on growth characteristic in Japanese quails. *J Poult Sci.* 82: 538-542.
- Amrulloh, I.K. 2003. *Seri Beternak Mandiri: Nutrisi Ayam Broiler. Lembaga Satu Gunung Budi*. Bogor. Agromedia Pustaka. Jakarta. 113 hal
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia Pustaka. Jakarta. 240 Hal.
- Artati, K., 2007. Pengaruh Kecepatan Putar Pengadukan dan Suhu Operasi pada Ekstraksi Tanin dari Jambu Mete dengan Pelarut Aseton. *Ekuilibrium*. 6(1), pp.33-8.
- Atmamihardja, R.I., R.A.E. Pym and D.J. Farrell. 1983. Calorimetric studies on selected lines of japanese quail. *Aust J. Agric Res.* 34:799-807.
- Bachari, I., R. Roeswandy dan A. Nasution. 2006. Pemanfaatan solid decanter dan suplementasi mineral zinkum dalam ransum terhadap produksi burung puyuh (*Coturnix japonica*) umur 6-17 minggu dan daya tetas. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. 2:72-77.
- Beski S.S.M., R.A Swick and P.A. Iji. 2015. Specialised protein products in broiler chicken nutrition. *A review. Anim Nutr.* 1:47-53.
- Cannas, A. 2008. Tannins. [www.cornelluniversity.edu/Cornellpoisonplant/ToxicAgents/Tannin/](http://www.cornelluniversity.edu/Cornellpoisonplant/ToxicAgents/Tannin/). html diakses 5 November 2021 pukul 22.40 WIB.
- Cejas, F., S. Pinto., F. Prosdócimo., M. Batallé., H. Barrios., G. Tellez and M. De Franceschi. 2011. Evaluation of quebracho red wood (*Schinopsis lorentzii*) polyphenolic vegetable extract for the reduction of coccidiosis in broiler chicks. *International J. of Poultry Science*. 10:344–349.
- Desmiaty, D., Y, Ratih., H. Dewi., dan M. A. Agustin. 2008. Penentuan Jumlah Tanin Total pada Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia Lamk*) dan Daun Sambang Darah (*Excoecaria bicolor Hassk.*) secara Kolorimetri dengan Pereaksi Biru Prusia. *Ortocarpus*. 8. 106-109.
- Dewi, R. R., Sujana, E., dan Anang, A. 2016. Performa pertumbuhan puyuh (*coturnix-coturnix japonica*) petelur jantan hasil persilangan warna bulu



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  
 Faculty of Islamic Studies  
 Islamic Education Department  
 UIN Suska Riau

hitam dan coklat umur 0-7 minggu di Pusat Pembibitan Puyuh Universitas Padjajaran. *Student e-Journal*. 5(4): 1–9.

Mosminger, M.A. 1992. *Poultry Science (Animal Agriculture Series)*. 3<sup>rd</sup> Edition. Interstate Publisher. Inc. Danville, Illinois. 94 hal

Prasman, E. 2020. Pemanfaatan Tepung Daun Apu-Apu (*Pistia stratiotes*) dalam Ransum Basal terhadap Organ Pencernaan Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Beternakan*. 17(1): 17.

Trutos P., Hervas G, Giraldez G J, Mantecon R. 2004. Rivew. Tannin and Ruminant Nutrition. *Spanish Journal of Agricultural Research* 2: 191-202.

Trutos, P., G, Hervas., G, J, Giraldez., R, Mantecon. 2004. Tannin and Ruminant Nutrition. *Spanish Journal of Agricultural Research* 2: 191- 202.

Hooge, D.M., G.F. Mathis., B. Lumpkins., J. Ponebšek and D. Moran. 2012. Dose-Responses of broiler chicks, given live coccidia vaccine on day of hatch, to diets supplemented with various levels of farmatan (Sweet Chestnut Wood Tannins) or BMDR /StafacR in a 42-Day pen trial on Built-Up litter. *International J. of Poultry Science*. 11:474–481.

Hughes, R.J., J.D. Brooker and C. Smyl. 2005. Growth rate of broiler chickens given condensed tannins extracted from grape seed. *Aust Poult Sci Symp*. 17:65-68.

Jayanegara A, Wina E, Soliva CR, Marquardt S, Kreuzer M, Leiber F. 2011a. Dependence of forege quality and methanogenic potential of tropical plant on their phenolic fractions as determined by principal component analysis. *Animal Feed Science and Technology*. 163 : 231 – 243.

Jayanegara, A., M, Ridla., E, B, Laconi., dan Nahrowi. 2019. *Komponen Antinutrisi pada Pakan*. IPB Press. Bogor. 108 Hal.

Julardi, A., M, Helmi dan A. L. Suslina. 2006. *Nutrisi Aneka Ternak dan Satwa Harapan*. Andalas University Press. Padang. 167 Hal.

Kartasujana, R dan E. Suprijatna. 2010. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta. 81-94.

Kumar, V., A,V, Elangovan dan A,B, Mandal. 2005. Utilization of Reconstitued High Tanin Sorgumin the Diets of Broiler Chicken. *J. Animal Sci*. 18(4): 538-544.





Madeva, A. R. 2019. Performa Ayam Brioler yang diberi Jus Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam Air Minum pada Level yang Berbeda. *Skripsi*. Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim

Mertens L, M Štruklec. 2006. Technical note: Preliminary results with a tannin extract on the performance and mortality of growing rabbits in an enteropathy infected environment. *World Rabbit Sci.* 14:189-192.

Muhammad, N., W. Sarengat., dan E, Suprijatna. 2015. Pengaruh Sistem Kandang Bertingkat dan Penggunaan Ampas Teh dalam Ransum terhadap Performan Puyuh Petelur (*Cortunix cortunix japonica*). *Animal Agriculture Journal.* 4(1): 54-62.

McCann, M. E. E., E. Newell, C. Preston, and Forbes. 2006. The use of mannan-oligosaccharides and/or tannin in broiler diets. *International J. of Poultry Science* 5:873–879

Mufti, M. 1997. Dampak Fotoregulasi dan Tingkat Protein Ransum selama Periode Pertumbuhan terhadap Kinerja Burung Puyuh Petelur. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Musthofa, A, R. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) pada Pakan terhadap Penampilan Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*). *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya.

North, M.O., and D.D. Bell. 1992. *Commercial Chicken Production Manual. 4<sup>th</sup> Edition. An AVI Book Published by Van Nostrand Reinhold.* New York.

Nugroho dan I.G.Kt. Mayun. 1986. *Beternak Burung Puyuh*. Eka Offsets. Semarang. 262 hal

Pappas, J. 2002. *Coturnix japonica*. (Online), Animal Diversity Web. [http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Coturnix japonica.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Coturnix_japonica.html). Diakses 18 Desember 2020.

Parakkasi, A.1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan*. Up. Jakarta. 514 Hal.

Pereira Loorenzo S, Ramos-Carber AM, Diaz-Hernandes MB, Ciordia-Ara M, Rios-Mesa D. 2006. Chemical composition of chestnut cultivars from Spain. *Science Horticultural Amsterdam.* 107: 306 – 314.

Petacchi F & Buccioni A. 2007. Effect of chestnut tannin in the diet of lactating ewes on milk and cheese quality. *Italian Journal of Animal Science.* 6: 582 – 584.



- Progressio, W. 2003. Burung Puyuh. <http://warintek.progessio.or.id-byrans>. Di unduh 18 Desember 2020.
- Rahitya, A. 2015. Pengaruh Pemberian Tingkat Protein Ransum pada Fase Grower terhadap Pertumbuhan Puyuh (*Cortunix cortunix japonica*). *Students eJournal*.4(2): 1-11.
- Sayaf, M. 2002. *Beternak Ayam Pedaging*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 203 Hal.
- Sayaf, M. 2003. *Bahan makanan unggas di Indonesia*. Kanisius. Yogyakarta. 175 Hal.
- Redondo, L.M., P.A. Chacana., J.E. Dominguez and M.E. Fern´andez Miyakawa. 2014. Perspectives in the use of tannins as alternative to antimicrobial growth promoter factors in poultry. *Journal Front. Microbiol.* 5:18.
- Sagala, N. R. 2009. Pemanfaatan Semak Bunga Putih (*Chomolena odorata*) terhadap pertumbuhan dan IOFC dalam ransum burung puyuh (*Coturnix coturnix javanica*) umur 1 sampai 42 hari. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Santoso B, Hariadi BTj, Manik H, Abu Bakar H. 2011. King grass (*Pennisetum purpureotiphoides*) treated with epiphytic lactic acid bacteria and tannin of acacia. *Media Peternakan*. 34: 140 – 145.
- Schiavone A, K Guo, S Tassone, L Gasco, E Hernandez, R Denti, and I Zoccarato. 2008. Effects of a natural extract of chestnut wood on digestibility, performance traits, and nitrogen balance of broiler chicks. *Poult Sci.* 87:521-527.
- 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.
- Sipayung, P. P. 2012. Performa Produksi dan Kualitas Telur Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*) pada kepadatan Kandang yang Berbeda. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Steel, R.G.D. dan J.H. Torrie. 1993. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Edisi II Sumantri B, Penerjemah. Gramedia Pustaka Utama. 748 Hal.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung. Hal. 32.



- Sujarnoko, T, U, P. 2015. Penambahan Ekstrak Tanin Asal Chestnut pada Ransum terhadap Performa Domba, Pola Fermentasi dan Metabolit Darah. *Skripsi*. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yuliani R. 2015. *Beternak Puyuh di Pekarangan Tanpa Bau*. Cetakan I. Arcitra. Yogyakarta. 192 Hal.
- Pratiwi A.D. 1991. *Komposisi Bahan Makanan Ternak Untuk Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 422 Hal.
- Pratiwi A.D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo dan S. Lebdoesoekjo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada. Yogyakarta
- Posi, G. P. Massi, M. Antongiovanni, A. Buccioni, S. Minieri, L. Marenchino, and M. Mele. 2013. Efficacy test of a hydrolysable tannin extract against necrotic enteritis in challenged broiler chickens. *Ital. J. Anim. Sci.* 12:392–395.
- Pratiwi. 2007. Performa Produksi Burung Puyuh (*coturnix japonica*) Periode Produksi Umur 6-13 Minggu pada Lama Pencahayaan yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratiwi, J. W., E. Sudjarwo., dan A.A. Hamiyanti. 2014. Pengaruh penambahan tepung darah pada pakan terhadap konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan serta umur pertama kali bertelur burung puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (2): 41 – 48.
- Pratiwi, J.W., A.A. Hamiyanti, dan E.Sudjarwo. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Darah pada Pakan terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan, Konversi Pakan serta Umur Pertama Kali Bertelur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24 (2): 41-48.
- Pratiwi, M. Mele M, Scerra A, Luciano G, Lanza M, Priolo A. 2009. Metabolic fate of fatty acid in ruminal biohydrogenation in sheep fed concentrate or herbage with or without tannins. *British Journal of Nutrition*. 87 : 2674-2684.
- Veldkamp, T and G. Bosch 2015. Insects: A protein-rich feed ingredient in pig and poultry diets. *Journal Anim Front*. 5:45- 50.
- Waghorn G. 2008. Beneficial and detrimental effects of dietary condensed tannins for sustainable sheep and goat production - progress and challenges. *Animal Feed Science and Technology*. 147 (1/3): 116-139.





- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University. Yogyakarta. 360 Hal.
- Wenda, Y., H,J, Manangkot., J,L,P, Saerang., dan C,L,K, Sahajar. 2019. Performans Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) Fase Grower yang diberikan Tepung Manure Hasil Degradasi Larva Lalat Hitam (*H. illucens*. L.) menggantikan Tepung Ikan dalam Ransum. *Zootec*. 39(2): 477-485.
- Weindrata, H.S. 2014. *Panduan Lengkap Beternak Burung Puyuh Petelur*. Lily Publisher. Yogyakarta. 222 Hal.
- Widodo, W. 2002. *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. 286 Hal.
- Widyastuti, W., S, M, Mardiaty., dan T,R, Saraswati. 2014. Pertumbuhan Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) setelah Pemberian Tepung Kunyit (*Curcuma longa* L) pada Pakan. *Buletin Anatomi dan Histologi*. 22(2): 12-20.
- Woodward, A.E., H Abplanalp, W.O., Wilson and P. Vohra. *Japanese quail husbandry in the laboratory*, Dept. Of Avian sci. Univ. Of California. Davis. 1973;85616.
- Wulandari, R., I, H, Djunaidi., dan E, Sudjarwo. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L) sebagai *Feed Additive* terhadap Penampilan Produksi Burung Puyuh. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- atno. 2009. Isolasi Protein Bungkil Inti Sawit dan Kajian Nilai Biologinya sebagai Alternatif Bungkil Kedelai pada Puyuh. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zainudin, S. dan Syahrudin. 2012. Pemanfaatan Tepung Keong Mas sebagai Substitusi Tepung Ikan dalam Ransum terhadap Performa dan Produksi Telur Puyuh. *Laporan Penelitian*. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Zhong R, Xiao W, Ren G, Zhou D, Tan C, Tan Z, Han X, Tang S, Zhou C, Wang M. 2011. *Asian-Australian Journal Animal Science*. 24: 1681 – 1689.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Konsumsi Rannsum

Perlakuan	Perlakuan				Total
	P1	P2	P3	P4	
U1	586,34	428,39	698,49	586,20	2299,43
U2	731,74	637,49	713,91	596,87	2680,01
U3	707,51	709,80	723,21	680,95	2821,47
U4	701,20	815,46	707,57	697,37	2921,59
U5	700,40	696,70	763,34	709,95	2870,39
<b>Total</b>	<b>3427,19</b>	<b>3287,85</b>	<b>3606,52</b>	<b>3271,33</b>	<b>13592,89</b>
<b>Rataan</b>	<b>685,44</b>	<b>657,57</b>	<b>721,30</b>	<b>654,27</b>	<b>2718,58</b>
<b>Stdev</b>	<b>56,84</b>	<b>143,28</b>	<b>25,17</b>	<b>58,30</b>	

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

$$= (13592,89)^2 : (5 \times 4)$$

$$= 184766658,55 : 20$$

$$= 9238332,93$$

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

$$= (586,34)^2 + (428,39)^2 + \dots + (709,95)^2 - FK$$

$$= 9364004,87 - 9238332,93$$

$$= 125671,95$$

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

$$= \frac{(3427,19^2 + 3287,85^2 + 3606,52^2 + 3271,33^2)}{5} - FK$$

$$= 9252835,28 - 9238332,93$$

$$= 14502,35$$

$$= JKT - JKP$$

$$= 125671,95 - 14502,35$$

$$= 111169,59$$

1. Harjojo dan Mulyono, 2009. *Statistik Lanjutan*. Yogyakarta: Grafindo Media Pratama.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2001 tentang Penghapusan Hak Cipta dan Hak Terkait. UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



KTP

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip, memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh isi 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.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{14502,35}{3} \\
 &= 4834,12 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{111169,59}{16} \\
 &= 6948,10 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{4834,12}{6948,10} \\
 &= 0,70
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Konsumsi Ransum Puyuh

SK	DB	JK	KT	FHIT	FTABEL	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	14502,35	4834,12	0,70 <sup>ns</sup>	3,24	5,29
Galat	16	111169,59	6948,10			
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>125671,95</b>				

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





**Lampiran 2. Pertambahan Bobot Badan Puyuh**

Perlakuan	Perlakuan				Total
	P1	P2	P3	P4	
U1	117,20	126,15	116,95	123,00	483,30
U2	146,57	123,20	116,80	126,60	513,17
U3	131,50	120,47	123,58	115,90	491,45
U4	123,75	140,68	107,20	115,80	487,43
U5	124,45	121,00	147,25	124,57	517,27
<b>Total</b>	<b>643,47</b>	<b>631,50</b>	<b>611,78</b>	<b>605,87</b>	<b>2492,62</b>
<b>Rataan</b>	<b>128,69</b>	<b>126,30</b>	<b>122,36</b>	<b>121,17</b>	<b>498,52</b>
<b>Stdev</b>	<b>11,20</b>	<b>8,35</b>	<b>15,09</b>	<b>5,02</b>	

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= (2492,62)^2 : (5 \times 4) \\
 &= 6213137,85 : 20 \\
 &= 310656,89 \\
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (117,20)^2 + (126,15)^2 + \dots + (124,57)^2 - FK \\
 &= 312631,47 - 310656,89 \\
 &= 1974,58 \\
 &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(643,47^2 + 631,50^2 + 611,78^2 + 605,87^2)}{5} - FK \\
 &= 310838,97 - 310656,89 \\
 &= 182,08 \\
 &= JKT - JKP \\
 &= 1974,58 - 182,08 \\
 &= 1792,50
 \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 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.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{182,08}{3} \\
 &= 60,69 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{1792,50}{16} \\
 &= 112,03 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{60,69}{112,03} \\
 &= 0,54
 \end{aligned}$$

#### Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Puyuh

SK	DB	JK	KT	FHIT	F TABEL	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	182,08	60,69	0,54 <sup>ns</sup>	3,24	5,29
Galat	16	1792,50	112,03			
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1974,58</b>				

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



**Lampiran 3. Konversi Ransum 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perlakuan	Perlakuan				Total
	P1	P2	P3	P4	
U1	5,00	3,40	5,97	4,77	19,14
U2	4,99	5,17	6,11	4,71	20,99
U3	5,38	5,89	5,85	5,88	23,00
U4	5,67	5,80	6,60	6,02	24,09
U5	5,63	5,76	5,18	5,70	22,27
<b>Total</b>	<b>26,67</b>	<b>26,02</b>	<b>29,72</b>	<b>27,08</b>	<b>109,49</b>
<b>Rataan</b>	<b>5,33</b>	<b>5,20</b>	<b>5,94</b>	<b>5,42</b>	<b>21,90</b>
<b>Stdev</b>	<b>0,33</b>	<b>1,05</b>	<b>0,51</b>	<b>0,63</b>	

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y..)^2}{(r.t)} \\
 &= (109,49)^2 : (5 \times 4) \\
 &= 11987,01 : 20 \\
 &= 599,35 \\
 &= \sum (Y_{ij}^2) - FK \\
 &= (5,00)^2 + (3,40)^2 + \dots + (5,70)^2 - FK \\
 &= 608,38 - 599,35 \\
 &= 9,03 \\
 &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(26,67^2 + 26,02^2 + 29,72^2 + 27,08^2)}{5} - FK \\
 &= 600,94 - 599,35 \\
 &= 1,59 \\
 &= JKT - JKP \\
 &= 9,03 - 1,59 \\
 &= 7,45
 \end{aligned}$$



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

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

$$= \frac{1,59}{3} = 0,53$$

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

$$= \frac{7,45}{16} = 0,47$$

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

$$= \frac{0,53}{0,47}$$

$$= 1,14$$

#### Analisis Sidik Ragam Konversi Ransum Puyuh

SK	DB	JK	KT	FHIT	FTABEL	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	1,59	0,53	1,14 <sup>ns</sup>	3,24	5,29
Galat	16	7,45	0,47			
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>9,03</b>				

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

## Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

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



Penimbangan Tanin Kayu *Chestnut*



Pemberian Tanin Kayu *Chestnut* dalam Ransum



Pencampuran Tanin Kayu *Chestnut* dalam Ransum



Penimbangan Bobot Badan Puyuh



Penimbangan Pakan



Kandang Puyuh



Pemeliharaan Puyuh



Lay Out Kandang Perlakuan

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

