

**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.

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN MENKUDU  
(*Morinda citrifolia* Linn) DALAM AIR MINUM TERHADAP  
KUALITAS KARKAS BURUNG PUYUH  
(*Coturnix-coturnix Japonica*)**



Oleh:

**FADIL HANAFI**  
**11581100861**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2020**

## SKRIPSI

# PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN MENKUDU (*Morinda citrifolia* Linn) DALAM AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS BURUNG PUYUH (*Coturnix-coturnix Japonica*)



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

**FADIL HANAFI**  
11581100861

**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  
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

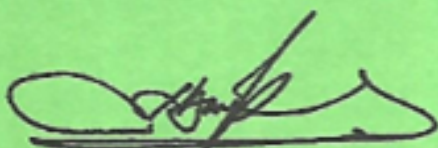
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam Air Minum terhadap Kualitas Karkas Burung Puyuh (*Coturnix- coturnix Japonica*)  
Nama : Fadil Hanafi  
NIM : 11581100861  
Program Studi : Peternakan

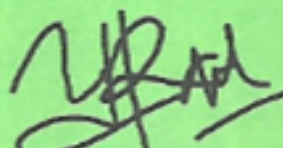
Menyetujui,  
Setelah diuji pada tanggal 14 Juli 2020

Pembimbing I



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


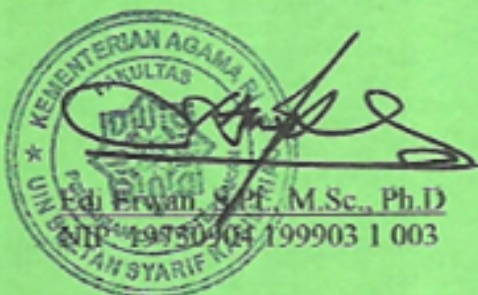
Pembimbing II



drh. Rahmi Febriyanti, M. Sc  
NIP. 19840208 200912 2 002

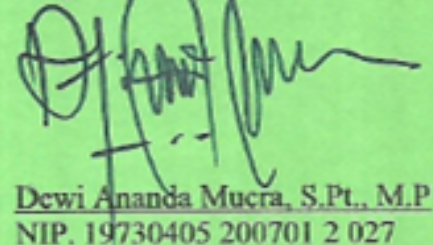
Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Pertanian dan Peternakan



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

Ketua,  
Program Studi Peternakan



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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

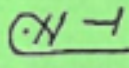
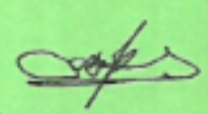
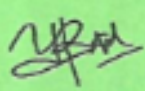
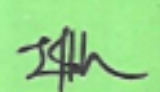
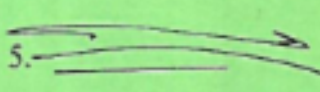
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

**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 30 Mei 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Hidayati, S.Pt., M.P	KETUA	1. 
2.	Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D	SEKRETARIS	2. 
3.	drh. Rahmi Febriyanti, M. Sc	ANGGOTA	3. 
4.	Ir.Eniza Saleh, M.S	ANGGOTA	4. 
5.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	5. 

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli yang merupakan hasil penelitian saya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun 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 I dan pembimbing II.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan di 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, Juli 2020  
Yang membuat pernyataan



Fadil Hanafi

11581100861

### 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.



# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## PERSEMBAHAN

*Dan sungguh pada hewan-hewan ternak terdapat suatu pelajaran bagimu. Kami memberi minum kamu dari (air susu) yang ada dalam perutnya, dan padanya juga terdapat banyak manfaat untukmu, dan sebagian darinya kamu makan.*

*(Al-Mu'minun : 21)*

*Segala puji syukur kupersembahkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang maha perkasa segala keagungan hanyalah milik-Nya pemilik langit bumi dan segala isinya.*

*Sholawat beriring salam senantiasa tercurah kepada Baginda Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam sang Revolusioner yang teguh hatinya untuk menegakkan agama Islam demi tegaknya kalimat tauhid Lailahailallah. Assalamualaika ya Rasulullah.*

*Karya kecil yang penuh pembelajaran ini kupersembahkan kepada orang-orang yang selalu sabar menanti saat-saat ini:*

*Ayahanda Mara Sonar Harahap terimakasih atas limpahan kasih sayang sejak saya lahir hingga sekarang dan telah mengajari saya tentang kehidupan dan selalu mengingatkan tentang kebaikan.*

*Ibunda Masro Siregar terimakasih atas limpahan doa, kasih sayang yang tak terhingga, didikan untuk menjadi orang berguna yang akan selalu saya ingat dan saya terapkan di masa depan nantinya.*

*Abang Faisal, Armansyah dan Husnul Pauji, kakak Nur Aisyah dan adik Nurul Hikma yang terkasih terimakasih atas doa dan dukungan yang tiada hentia .*

*Ya Allah ya Rabb..*

*Berikanlah selalu kesehatan dan kesempatan kepadaku untuk selalu dapat membahagikan keluarga sampai nafas terakhirku.*

*Amin Allahumma Amin.*

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



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wata ‘ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam Air Minum terhadap Kualitas Karkas Burung Puyuh”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

1. Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Abdul Aziz dan Ibunda Nurhadalis. Terima kasih Ayah atas bimbingan dan pengajaran sehingga saya dapat berubah menjadi orang yang lebih baik. Terimakasih yang tak terhingga kepada Ibuku atas kasih sayang, didikan serta pengorbanannya dalam segala hal terutama mengantarkan anak-anaknya mengenyam pendidikan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahiddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M,Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.
5. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P. 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 dosen pembimbing I dan Ibu drh. Rahmi Febriyanti, M. Sc selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, masukan, motivasi serta dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

### 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.

7. Ibu Ir.Eniza Saleh, M.S dan Bapak Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si selaku penguji I dan II, terima kasih kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.
8. Ibu drh. Rahmi Febriyanti, M. Sc selaku Penasehat Akademis penulis yang selalu memberikan arahan bimbingan, motivasi serta semangat yang sangat berarti selama penulis menjalani perkuliahan.
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.
10. Kepada adik saya Ahmad Zamani, Ayla Azzura, Azli Naldy, serta kepada seluruh keluarga besar yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih karena selalu memberikan dukungan penuh, bantuan serta doa sehingga terselesaikannya skripsi ini.
11. Kepada teman-temanku Fendri Ahmad, Hermawan, M.Agung Nasution, Asry yurianto, Dicky Wahyudi, Dicky Crisdayanto, Radi Nianto, La Ode Hardianto, Rizky Pratama , Elky Arnandes, Elvy Chardila, S.Pt, Tari Humairoh,S.Pt, Nurainun, S.pt, Ylida Hapni Siregar, S.Pt, Sukmawati Faisal, Yusmalaini, Faradila Megananda, Okta Filla Anugrah, S.Pt, Ia Rahmi Pranoto, S.Pt, Hamid Muda Oluan, Tono Jeffry Efringgo, Yudi Hartono dan seluruh rekan rekan Jurusan Ilmu Peternakan kelas A, B, D, dan E angkatan 2015 terima kasih atas doa, semangat dan dukungannya.
12. Senior dan Juniorku di Fapertapet Agus Sagala, S,Pt, Sholatin, S.Pt, Rahmad Indra Kantra, S,Pt, Muhammad Iqbal, dan lain-lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu. Terimakasih atas doa, dukungan serta kebersamannya sampai selesainya skripsi ini.
13. Kepada teman-teman PKL PT. Juang Jaya Abdi Alam Tahun 2017 Rizky Pratama, S.Pt, Fendri Ahmad, Hermawan, La Ode Hardianto dan Khalidah Mnoer Harahap, S.Pt yang selalu memberikan dukungan dan semangat hingga selesainya skripsi ini.
14. Teman-teman Kukerta Desa Jayapura, Kecamatan Bungaraya, Kabupaten Siak, Adetia Saputri, Tapi Lanniari, S.Pd, Asnawi, St, Muhammad Radha, S.t,

© 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.



**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.

Dewi yuliani, S.Pd, Tunziah, Siti Fatonah, Dilla dan Sari Safitri terimakasih doa dan dukungan hingga selesainya skripsi ini.

16. Buat teman-teman kos Manunggal dan Kenanga, M.Ilham, M.Habibi, Sufriadi, Fendri, Asry Yrianto, Yudi Hartono, Aprian dan Gunawan terimakasih atas doa dan dukungannya.

16. Spesial terimakasih kepada saudara Alpian Arbi Harahap, S.Pt, yang telah menyempatkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

16. Spesial terimakasih kepada Etek kami Nurafni, Nenek Haini, Dicky Wahyudi, Muhammad Agung, Fendri, Asri Yurianto, Hermawan, Rosi Hastuti dan Tim penelitian yang telah turut membantu dalam penelitian kami.

16. Teman- teman IPS 1. Danil Roby Nanda, Busro, Edrya Candra, Ege wirdayu, Wiwit Radika, Yulia prastika Terimakasih atas masukannya.

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

Pekanbaru, Juli 2020

Penulis

UIN SUSKA RIAU



## RIWAYAT HIDUP

Fadil Hanafi dilahirkan di Desa Padang Mutung. Kecamatan Kampar. Kabupaten Kampar, Pada tanggal 29 November 1995. Lahir dari pasangan Ayahanda Abdul Aziz dan Ibunda Nurhadalis, yang merupakan anak pertama tiga bersaudara.

Masuk sekolah dasar di SD Negeri 048 Padang mutung dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun 2008 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di Madrasah Tsanawiyah PPICA kampar dan tamat pada tahun 2011 di Madrasah Tsanawiyah PPICA Kampar. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA di Madrasah Aliyah PPICA Kampar dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2015 melalui jalur SBMPTN penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pada tahun 2017 penulis telah melaksanakan praktek kerja lapang di PT. JJAA (Juang Jaya Abdi Alam) Sumatera Utara. Pada tahun 2018 tepatnya bulan Juni sampai Agustus penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jaya Pura, Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak , Riau. Pada bulan November sampai Desember 2019 penulis melaksanakan penelitian di Laboratorium UIN *Agriculture Research and Devolopment Station (UARDS)* Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Diindungi 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.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemberian Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam Air Minum terhadap Kualitas Karkas Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*)”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian.

Shalawat dan salam buat junjungan umat, yang telah mencerahkan dunia akan pentingnya arti pendidikan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini sesuai dengan arahan yang diberikan dosen pembimbing. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., sebagai dosen pembimbing I dan Ibu drh. Rahmi Febriyanti, M.Sc sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

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

Pekanbaru, Juli 2020

Fadil Hanafi

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 Diindungi 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.

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN MENKUDU  
(*Morinda citrifolia* Linn) DALAM AIR MINUM TERHADAP  
KUALITAS KARKAS BURUNG PUYUH  
(*Coturnix-coturnix Japonica*)**

Fadil Hanafi (11581100861)

Dibimbing oleh Edi Erwan dan Rahmi Febriyanti

INTISARI

Mengkudu memiliki potensi untuk digunakan sebagai *feed additive* karena mengandung antioksidan yang dapat membantu proses penyerapan protein dalam sistem pencernaan yang memiliki pengaruh terhadap karkas dan lemak abdominal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam air minum pada level yang berbeda terhadap kualitas karkas dan lemak abdominal. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan November- sampai Januari 2020 di Laboratorium UIN *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan laboratorium Produksi Ternak. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap menggunakan 80 ekor burung puyuh betina fase grower dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan, masing-masing perlakuan terdiri dari 4 ekor burung puyuh betina, yang dipelihara selama 30 hari. Perlakuan dalam penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun mengkudu level 0, 2, 4, dan 6% dalam air minum. Parameter yang diukur adalah bobot karkas, persentase karkas, dan lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun mengkudu sampai 6% tidak berpengaruh nyata ( $P>0,05$ ) terhadap bobot karkas, persentase karkas, dan lemak abdominal. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun mengkudu sampai 6% dalam air minum dapat diberikan karena tidak berpengaruh negatif terhadap bobot karkas, persentase karkas, dan lemak abdominal pada puyuh.

Kata kunci: Puyuh; Daun Mengkudu; bobot karkas, persentase karkas, dan lemak abdominal

Hak Cipta Diindungi 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.

**EFFECT OF INCLUSION OF NONA LEAF EXTRACT  
(*Morinda citrifolia* Linn) IN DRINKING WATER ON CARCASS  
QUALITY IN JAPANESE QUAILS  
(*Coturnix-coturnix Japonica*)**

Fadil Hanafi (11581100861)

Supervised by Edi Erwan and Rahmi Febriyanti

**ABSTRACT**

*Noni leaf has potential could be used as feed additive due to it content antioxidant which helps the process of protein absorption in the digestive system which has an effect on the quality of the carcass in chickens.. The aims of present study was to determine the effect of inclusion different levels of noni leaf extract (*Morinda citrifolia* Linn) in drinking water on the quality of carcass and abdominal fat. This research was conducted from November to January 2020 at the UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Science, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau and the Animal Production Laboratory. The method used in this study was an experiment with a Completely Randomized Design using 80 female quail grower phases with 4 treatments and 5 replications, each treatment consisting of 4 female quails, maintained for 30 days. The treatment in this study was the administration of levels of noni leaves at levels 0, 2, 4, and 6% in drinking water. The parameters measured were carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat. The results showed that administration of noni leaf extract to 6% had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat. The conclusion of this research that the administration of noni leaf extract to 6% in drinking water can be given because it did not give negative effect on carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat in quails.*

**Keywords:** *Quail; Noni Leaf; Carcass Quality, carcass weight, carcass percentage, and abdominal fat*

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan penelitian.....	3
1.3. Manfaat penelitian.....	3
1.4. Hipotesis .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Burung Puyuh .....	4
2.2. Mengkudu .....	6
2.6.1. Klasifikasi .....	6
2.6.2. Morfologi .....	6
2.3. Pemeliharaan Burung Puyuh.....	8
2.4. Bobot dan Persentase Karkas .....	10
2.5. Persentase Lemak Abdominal.....	11
<b>III. MATERI DAN METODE</b> .....	<b>13</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2. Materi Penelitian .....	13
3.2.1. Bahan .....	13
3.2.2. Alat.....	15
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Variabel yang Diamati .....	15
3.5. Prosedur Penelitian .....	15
3.4.1. Persiapan Kandang.....	15
3.4.2. Tahapan Pemeliharaan.....	15
3.4.3. Pembuatan Ekstrak daun Mengkudu (EDM) .....	16
3.4.5. Pemberian Ransum dan Air Minum .....	17
3.4.6. Pemberian Obat-Obatan.....	17
3.6. Rancangan Percobaan .....	18
3.7. Analisis Data .....	19
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>20</b>
4.1. Bobot Karkas .....	21
4.2. Persentase Karkas .....	22
4.3. Lemak Abdominal .....	22

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

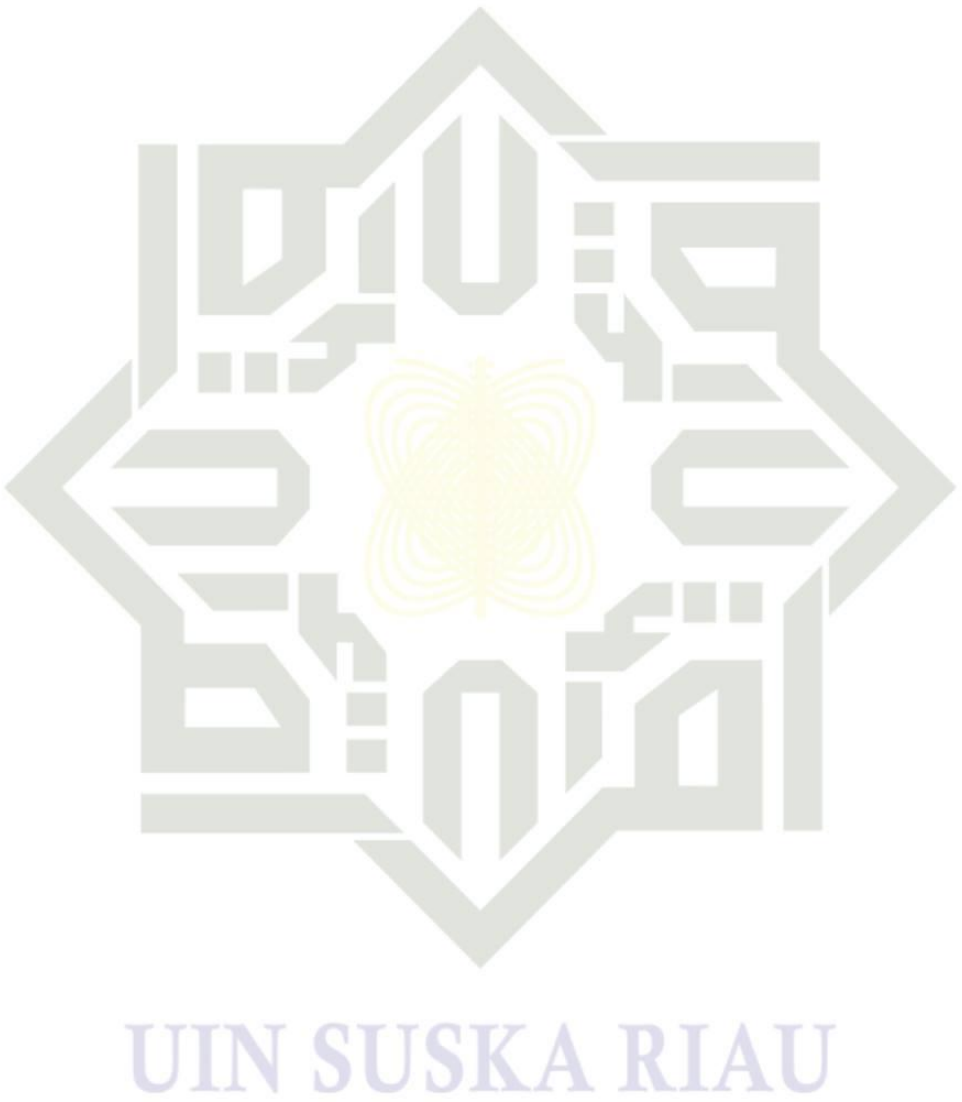
1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

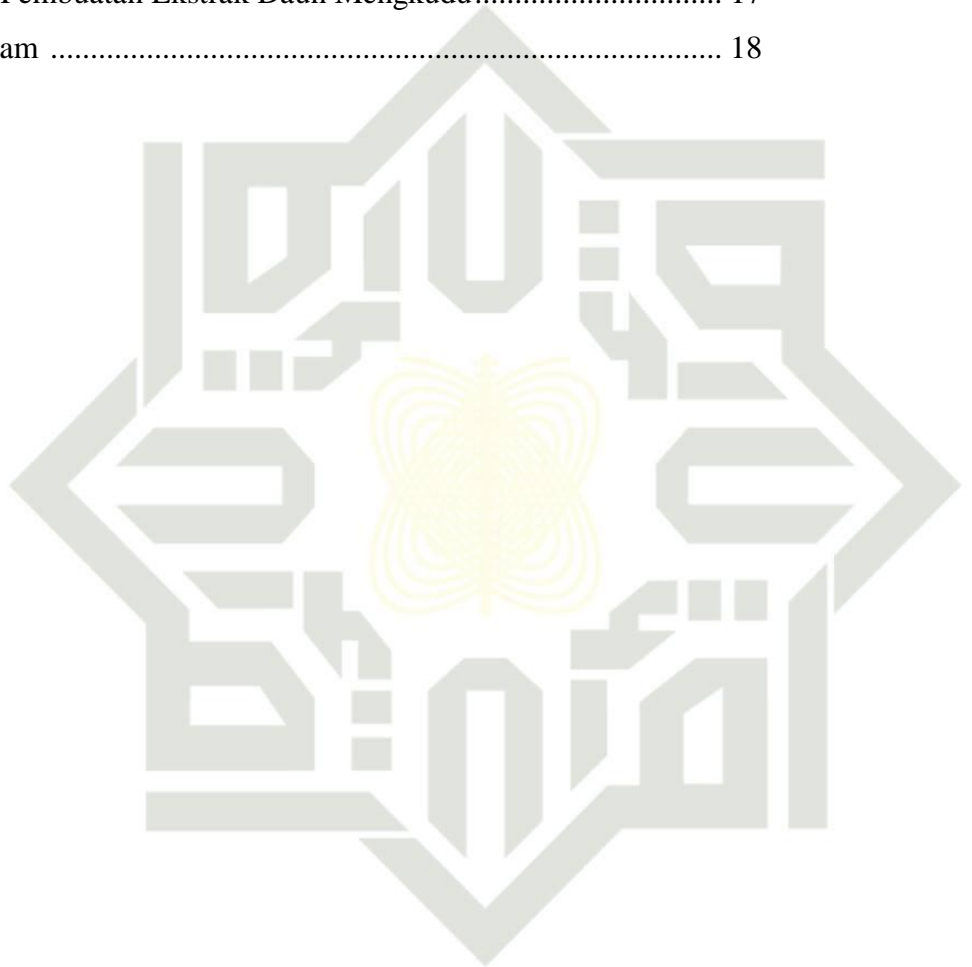
<b>V. PENUTUP</b> .....	<b>24</b>
5.1. Kesimpulan .....	24
5.2. Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>25</b>



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

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.4. Nilai Rata-rata Persentase Karkas .....	11
3.1. Kebutuhan Nutrisi Burung Puyuh .....	14
3.5.3. Alur Pembuatan Ekstrak Daun Mengkudu .....	17
3.6. Sidik Ragam .....	18



UIN SUSKA RIAU

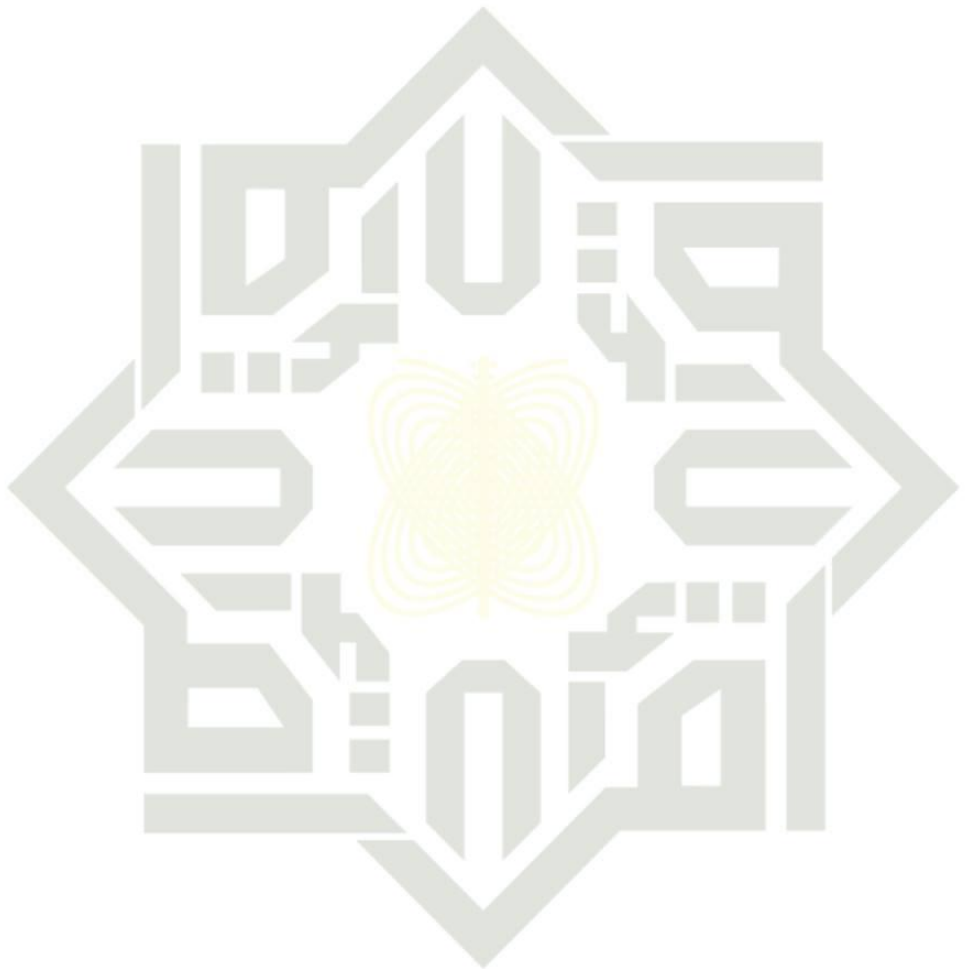
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Burung Puyuh .....	5
2. Daun Mengkudu.....	6



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

### 1.1. Latar Belakang

Ternak puyuh adalah jenis unggas yang sudah cukup dikenal dan telah dimanfaatkan daging serta telurnya sebagai sumber protein hewani. Burung puyuh juga tahan akan serangan penyakit dan produksi telurnya juga lumayan tinggi yaitu sekitar 250 – 300 butir per tahunnya, selain itu dagingnya juga mengandung protein 21,1% dan lemak 7,73%.. Puyuh juga mampu untuk berkembang biak dengan sangat cepat, dalam jangka waktu 41 hari puyuh sudah mulai bertelur. Kelemahan yang terdapat pada burung puyuh mudah terganggu dengan lingkungan sekitarnya sehingga sangat mudah stress yang akan mengakibatkan produksi telur akan menurun (Randell dan Gerry, 2008).

Populasi puyuh yang meningkat dari tahun ketahun membuktikan bahwa puyuh merupakan salah satu komoditi unggas yang semakin populer di masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari data statistik Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun 2017, bahwa populasi puyuh di Indonesia terus mengalami peningkatan sebesar 2,36 % mulai dari tahun 2015 sampai 2016 (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2017). Hal ini mengindikasikan bahwa puyuh merupakan salah satu komoditi unggas yang cukup diminati masyarakat Indonesia untuk memelihara dan mengonsumsi produk-produk yang dihasilkan dari burung puyuh, khususnya daging dan telur yang memiliki banyak kandungan gizi.

Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) merupakan tanaman herbal asli Indonesia yang digunakan untuk kebutuhan pengobatan. Hampir semua bagian tanaman mengkudu mengandung berbagai zat yang sangat berguna sebagai pengobatan atau menjaga kesehatan tubuh. Hal ini dikarenakan bahwa mengkudu secara keseluruhan mengandung sejumlah zat aktif yang secara sinergi menghasilkan efek yang baik bagi kesehatan tubuh seperti anti stress (Li *et al.*, 2001), anti bakteri (Leach *et al.*, 1998) dan anti kanker (Furusa, 2003; Jhonson *et al.*, 2003 ). Selanjutnya Apriyantono dan Farid (2002), melaporkan bahwa daun dan akar mengkudu mengandung senyawa antraquinon (damnakantal) yang berfungsi sebagai antiseptik, antibakteri, dan antikanker. Daun mengkudu memiliki kandungan antraquinon, asam amino, glikosakarida, senyawa fenolik

dan asam ursulat. Kandungan alkaloid, fenol, dan antraquinon ini merupakan suatu zat aktif yang bersifat sinergi.

Karkas adalah bagian tubuh unggas tanpa bulu, jeroan, kepala, leher, kaki, ginjal dan paru-paru (Nuraini dkk., 2018). Komponen karkas terdiri dari daging, jaringan kulit, tulang dan lemak. Persentase karkas dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bobot hidup ternak. Persentase karkas yang hampir sama dikarenakan burung puyuh jantan mengkonsumsi ransum yang sama, sehingga nutrisi yang didapatkan juga sama (Rozako dkk., 2015).

Produksi karkas berhubungan erat dengan bobot badan dan besarnya karkas burung puyuh cukup bervariasi. Perbedaan ini disebabkan oleh ukuran tubuh, tingkat kegemukan dan tingkat perdagingan yang melekat pada dada. Karkas yang baik harus mengandung daging banyak dan kadar lemak yang rendah. Karkas utuh biasanya dipotong sesuai pesanan konsumen. Karkas bisa dipotong menjadi 9 bagian yang terdiri dari 2 paha bawah, 2 paha atas, 2 sayap, 2 dada tulang dan 1 dada tengah (Nittha dkk., 2017). Selain itu, biasanya dipotong menjadi 4 bagian, yaitu 2 potong paha dan punggung sebelah bawah, 2 potong sayap, dada dan punggung bagian atas (Prayitno, 2000).

Hasil penelitian (Pahlepi dkk., 2015), bahwa penambahan ekstrak daun sirih dapat meningkatkan bobot karkas ayam broiler secara signifikan ( $P < 0,05$ ). Peningkatan bobot karkas dapat dipengaruhi oleh peningkatan PBB ayam. Perlakuan penambahan ekstrak daun mengkudu 0,05% dan 0,1% menghasilkan bobot karkas masing-masing sebesar 1058,49 dan 1086,21 g dengan hasil PBB masing-masing sebesar 1361,64 dan 1408,58 g. Hasil serupa juga diperoleh dalam penelitian Bestari (2005) yang melaporkan bahwa bobot karkas dapat ditingkatkan secara signifikan melalui pemberian tepung daun mengkudu. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya penambahan ekstrak yang mampu merespon pertumbuhan dengan baik khususnya memperbaiki mikroflora sistem pencernaan. Ayam dalam kondisi sehat dapat melakukan metabolisme tubuh dengan baik, sehingga nutrisi dari ransum dapat diserap secara optimal dan pada akhirnya meningkatkan bobot karkas ayam broiler.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang memanfaatkan daun mengkudu memiliki pengaruh positif terhadap persentase karkas, kadar protein serta mampu menurunkan kadar lemak. Akan tetapi pemanfaatan ekstrak daun mengkudu dalam air minum pada puyuh belum ada dilaporkan, oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh pemberian ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) dalam air minum terhadap kualitas karkas burung puyuh (*conturnik-conturnik Japonica*)**”

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian ekstrak daun mengkudu dalam air minum sebagai *feed additive* terhadap kualitas karkas burung puyuh yang dapat dilihat dari persentase berat karkas, persentase lemak abdominal dan Bobot Karkas.

## 1.3. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kualitas karkas burung puyuh yang diberikan ekstrak daun mengkudu dalam air minum sebagai *feed additive*.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan burung puyuh yang bebas dari penggunaan antibiotik.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun mengkudu dalam air minum sampai level 6% dapat meningkatkan kualitas karkas burung puyuh meliputi bobot karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdominal.

### Hak Cipta Diindungi 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

### 2.1. Burung Puyuh

Burung puyuh merupakan salah satu ternak unggas yang mempunyai siklus produksi tercepat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi manusia. Kelebihan usaha beternak burung puyuh dibandingkan dengan beternak ayam petelur atau itik petelur yaitu mempunyai produksi telur yang tinggi, produksi telur burung puyuh dapat mencapai 250-300 butir/ekor/tahun dengan berat rata-rata 10g/butir, pertumbuhan burung puyuh lebih cepat, selain itu tidak membutuhkan area yang luas dalam pemeliharaan dan biaya yang besar, sehingga usaha peternakan burung puyuh ini dapat dilakukan oleh pemodal kecil dan pemodal besar dengan skala komersial (Randell and Gerry, 2008)

Jenis burung puyuh ada beberapa macam, dikalangan peternak jenis burung puyuh dibedakan berdasarkan warna bulu, antara lain puyuh berbulu coklat / puyuh Lokal, puyuh berbulu hitam (puyuh Bangkok) dan puyuh berbulu coklat kehitaman (persilangan Bangkok-Lokal). Jenis burung puyuh yang banyak dipelihara oleh peternak di Indonesia adalah jenis Bangkok dan persilangan Bangkok-Lokal. Masing-masing jenis burung puyuh mempunyai ciri dan kemampuan produksi yang berbeda. Burung puyuh Bangkok memiliki produktivitas tinggi dengan ciri-ciri badan lebih besar dengan warna dominasinya adalah hitam, ukuran telur yang lebih besar, rata-rata bobot badan DOQ sekitar 9,5 gram, sedangkan jenis puyuh persilangan Bangkok - Lokal memiliki ciri - ciri badan lebih kecil dibandingkan jenis puyuh Bangkok. Jenis burung puyuh yang memiliki kualitas dan produktivitas tinggi maka tingkat mortalitasnya rendah. Mortalitas atau kematian burung puyuh banyak terjadi karena sifat burung puyuh yang mudah mengalami stres. Jadi, pemilihan bibit yang unggul didasarkan pada jenis burung puyuh yang memiliki produktivitas tinggi dan mortalitas rendah.

Burung puyuh *Coturnix– cortunix Japonica* memiliki karakteristik yakni : Badan bulat, ekor pendek dan kuat, tiga jari kaki menghadap ke depan dan satu jari kaki kearah belakang. Pertumbuhan bulu mulai lengkap pada umur dua sampai tiga minggu, Jenis kelamin dapat di bedakan melalui bulu dan suara (Nugroho dan Mayun, 1986).

berikut.



Gambar 2.1. Burung puyuh

Ternak burung puyuh termasuk ternak dengan produktivitas yang relatif tinggi. Singkatnya siklus hidup burung puyuh menyebabkan unggas ini cepat berproduksi, yaitu saat berumur 35-42 hari sudah mulai bertelur berarti sejak permulaan mulai investasi sampai pemungutan hasilnya berlansung dalam waktu singkat dimana keadaan ini menimbulkan semangat bagi peternak dibandingkan beternak ayam ras atau ayam kampung (Topan, 2007).

Salah satu keunggulan dari ternak puyuh adalah sangat mudah dipelihara, tahan terhadap penyakit dan mempunyai produksi telur yang cukup tinggi, yaitu dapat mencapai 250-300 butir per tahun. Bentuk tubuhnya yang kecil menyebabkan puyuh hanya membutuhkan kandang dan lahan yang tidak luas serta pakan yang lebih sedikit dari unggas yang lainnya, sehingga sangat cocok buat peternak pemula karena hanya memerlukan modal yang lebih kecil (Istiyowati dan Kinanti, 2005).

## 2.2. Mengkudu

### 2.2.1. Klasifikasi

Menurut Djauhariya (2003), tanaman mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) di klasifikasi dalam taksonomi sebagai berikut Regnum : *Plantae*, Divisio : *Magnoliophyta*, Classes : *Magnoliopsida*, Ordo : *Rubiales*, Familia : *Rubiaceae*, Genus : *Morinda*, Spesies : *Morinda citrifolia* L.

### 2.2.2 Morfologi

Mengkudu termasuk famili *rubiaceae*, pohon mengkudu tidak begitu besar, tingginya antara 4-6 m. Batang mempunyai cabang, berdahan kaku, kasar, dan memiliki akar tunggang. Kulit batang cokelat keabu-abuan atau kekuningan.

#### Hak Cipta Diindungi 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi 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.

Cabang batang kecil berdiameter  $\pm 0,5$  cm, berbuku-buku, dan dari tiap buku keluar sepasang daun berukuran 12 x 28 cm. Daun berwarna hijau tua mengkilat dan tidak berbulu, berbentuk oval dengan tulang daun menyirip dan berukuran besar dibanding cabangnya. Bunganya berwarna putih dan memanjang berbentuk pala. Tumbuh diantara dua daun dan berkelompok rapat serta tersusun dalam bunga majemuk. Daun mengkudu dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Daun Mengkudu

Sangadji dkk. (2005) menyatakan bahwa pemberian tepung daun mengkudu sebesar 15% dalam ransum yang berbentuk *crumble* dapat meningkatkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan menurunkan nilai konversi ransum. Hal ini sesuai dengan pendapat Wardiny dan Tuty (2006) yang menyatakan bahwa pemberian 9% tepung daun mengkudu dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan produksi, menurunkan konversi ransum dan kandungan kolesterol kuning telur ayam negeri. Mengkudu merupakan tanaman tropis yang banyak ditemukan diberbagai tempat di Indonesia dan telah dikenal lama sebagai tanaman obat. Tanaman ini tumbuh di dataran rendah hingga pada ketinggian 1500 m. Tinggi pohon mengkudu mencapai 3-8 m, memiliki bunga berwarna putih dan daun yang rimbun berwarna hijau. Buah mengkudu yang masih muda berwarna hijau bertotol-totol sedangkan buah yang sudah tua berwarna putih dengan bintik-bintik hitam (Djauhariya, 2003).

Mardiansyah (2013) menjelaskan daun mengkudu memiliki kandungan protein kasar 21,63 %, serat kasar 29,38 % dan lemak 3,06 %. Kandungan kimia daun dan buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) secara umum mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, terpenoid dan antrakinon, serta polifenol. Senyawa terpenoid merupakan senyawa hidrokarbon isometrik yang sangat berguna bagi tubuh yaitu membantu dalam proses sintesis organik dan pemulihan sel tubuh dan bersifat bakterial (Risna, 2012). Berdasarkan hasil uji *skringing*

#### Hak Cipta Diindungi 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.

fitokimia, zat aktif daun mengkudu berfungsi sebagai antibakteri yaitu minyak atsiri, glikosida, saponin, triterpenoid, fenol dan tannin. Masing masing zat aktif tersebut menghambat pertumbuhan bakteri dengan mekanisme yang berbeda-beda (Aryadi, 2014).

Glikosida merupakan salah satu kandungan aktif tanaman yang termasuk dalam kelompok metabolit sekunder. Glikosida sebagai pertahanan tubuh yang merugikan dari luar (Sulianti dan Sofnie, 2005). Fenol dapat menyebabkan kerusakan pada sel bakteri, denaturasi protein, menginaktifkan enzim dan menyebabkan kebocoran sel. Mekanisme fenol sebagai agen antibakteri adalah meracuni protoplasma, merusak dan menembus dinding serta mengendapkan protein sel bakteri (Moeljantoro, 2004). Saponin bekerja sebagai antibakteri bekerja mengganggu stabilitas membran sel menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari dalam sel bakteri yaitu protein, asam nukleat dan nukleotida (Ganiswarna, 1995). Mekanisme saponin yaitu membentuk ikatan dengan fosfolipid yang terkandung dalam dinding sel bakteri, sehingga mempengaruhi tegangan permukaan membran sel bakteri. Hal tersebut mengakibatkan permeabilitas dinding sel meningkat dan cairan dari luar sel akan masuk ke dalam sel bakteri. Masuknya cairan dari luar sel mengakibatkan pecahnya dinding sel sehingga bakteri mengalami kematian atau lisis (Wati, 2009).

Senyawa terpena atau triterpenoid memiliki aktivitas antibakteri dengan mekanisme merusak membran oleh senyawa lipofilik (Cowan, 1999). Kerusakan membran sel dapat terjadi ketika senyawa aktif antibakteri bereaksi dengan sisi aktif dari membran atau dengan melarutkan konsituen lipid dan meningkatkan permeabilitasnya. Membran sel bakteri terdiri dari fosfolipid dan molekul protein (Banwart, 1981). Tannin mampu bereaksi dengan protein membentuk kopolimer yang tidak larut dalam air. Keberadaan tannin dalam sel mengganggu penyerapan protein oleh cairan tubuh, karena menghambat proteolitik menguraikan protein menjadi asam amino (Harborne, 1996 cit. Lingga dan Rustama, 2005).



### 2.3. Pemeliharaan Burung Puyuh

Program pemeliharaan merupakan suatu garis besar pelaksanaannya yang harus dilakukan secara berurutan dan teratur pada waktu tertentu. Pemeliharaan puyuh secara intensif memerlukan pemeliharaan dan tatalaksana yang baik. Untuk mendapatkan hasil yang optimal dan menguntungkan, program pemeliharaan dan tatalaksana harus dilakukan secara benar dan teratur sejak penetasan telur, pemeliharaan anakan puyuh dan sampai masa afkir (Listiyowati dan Kinanti, 2005). Puyuh tidak tahan dengan perubahan lingkungan yang sangat berbeda dari waktu ke waktu dan juga keseimbangan yang terjadi secara tiba-tiba. Hal ini akan mengakibatkan puyuh stres dan hal ini sangat berdampak kepada produksi telur bahkan menyebabkan kematian (Listiyowati dan Kinanti, 2005). Nasution (2007) menyatakan bahwa faktor yang terpenting dalam pemeliharaan puyuh adalah pakan. Hal ini dikarenakan 80% biaya yang dikeluarkan peternak digunakan untuk pembelian pakan. Untuk itu diusahakan pemanfaatan bahan pakan lain yang harganya relatif murah, mudah mendapatkannya serta tidak berbahaya bagi ternak.

Ternak puyuh mempunyai dua fase pemeliharaan yaitu fase pertumbuhan dan fase produksi (bertelur). Fase pertumbuhan dibagi menjadi dua fase yaitu starter (0-3 minggu), fase grower (3-5 minggu) dan produksi (umur diatas 5 minggu). Anak puyuh berumur (0-3 minggu) membutuhkan protein 25% dan energi metabolisme 2700 kkal/kg. Ternak puyuh yang lebih dari lima minggu kebutuhan energi dan protein sama dengan kebutuhan energi dan protein umur 3-5 minggu (Listiyowati dan Kinanti, 2005).

Burung puyuh liar gemar memakan biji-bijian, tumbuh-tumbuhan dan serangga. Kemampuannya dalam berburu makanan, kegemarannya membuat kebutuhan gizi untuk hidup dan berproduksi dapat terpenuhi. Berbeda dengan puyuh ternak yang tidak bisa mencari makanan sendiri, kelangsungan hidup dan produksinya seratus persen bergantung pada peternak. Pemberian ransum yang sangat tepat sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dan produksinya (Listiyowati dan Kinanti, 2005).

Berdasarkan penelitian Hassan *et al.*, (2003) menyatakan pemberian pakan pada siang atau sore hari pukul 14.00-22.00 ternyata meningkatkan kesuburan dan produksi telur telur puyuh yang diberi makan pada pukul 06.00-14.00. Namun

#### 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.

bobot telur yang dihasilkan tidak berbeda. Untuk puyuh petelur pengaturan jadwal ini dapat diperhatikan agar puyuh lebih banyak bertelur.

Puyuh petelur dewasa (*layer*) adalah puyuh yang berumur lebih dari 42 hari atau 6 minggu. Fase layer merupakan masa ketika puyuh mulai menghasikan telur. Jumlah telur yang dihasilkan akan meningkat secara kontiniu hingga sampai pada puncak produksi. Bagi peternak pemula atau peternak yang ingin cepat memperoleh hasil, membeli bibit puyuh yang sudah berumur 30 hari atau pullet layer adalah pilihan yang baik. Puyuh berumur skitaran itu biasanya akan mulai bertelur. Karena itu penanganan membeli bibit puyuh yang sudah berumur 30 hari atau pullet layer adalah pilihan yang baik. Puyuh berumur skitaran itu biasanya akan mulai bertelur, karena itu penanganan pada layer harus dilakukan hati – hati (Wuryadi, 2011).

Kendala utama beternak burung puyuh di pemukiman adalah bau kotoran yang menyengat. Untuk mengatasinya setiap hari dikasih rimpang yang telah dihaluskan diberi kedalam minuman puyuh lalu taburkan kapur tohor (kapur bangunan) dan bakteri pengurai EM4 diatas kotoran puyuh (Redaksi Agro media, 2009).

#### 2.4. Bobot dan Persentase Karkas

Karkas adalah bagian tubuh unggas tanpa bulu, jeroan, kepala, leher, kaki, gajjal dan paru – paru. Komponen karkas terdiri dari daging, jaringan kulit, tulang dan lemak. Persentase karkas dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah bobot hidup ternak. Persentase karkas yang hampir sama dikarenakan burung puyuh jantan mengkonsumsi ransum yang sama, sehingga nutrisi yang didapatkan juga sama (Rozako dkk., 2015).

Produksi karkas berhubungan erat dengan bobot badan dan besarnya karkas burung puyuh cukup bervariasi. Perbedaan ini disebabkan oleh ukuran tubuh, tingkat kegemukan dan tingkat per dagingan yang melekat pada dada. Karkas yang baik harus mengandung daging banyak dan kadar lemak yang rendah. Karkas utuh biasanya dipotong sesuai pesanan konsumen. Karkas bisa dipotong menjadi 9 bagian yang terdiri dari 2 paha bawah, 2 paha atas, 2 sayap, 2 dada tulang dan 1 dada tengah. Selain itu, biasanya dipotong menjadi 4 bagian,

yaitu 2 potong paha dan punggung sebelah bawah, 2 potong sayap, dada dan punggung bagian atas (Prayitno, 2000).

Persentase karkas dihitung melalui perbandingan antara bobot karkas terhadap bobot badan akhir dikalikan dengan seratus persen. Bobot karkas normal adalah 60 – 70% dari berat tubuh. Lingkungan dan genetik juga mempengaruhi karkas. Keduanya dapat mempengaruhi komposisi tubuh termasuk distribusi berat yang dihasilkan. Komponen utama karkas seperti tulang, otot dan lemak dipengaruhi oleh berat hidup, umur serta laju pertumbuhan. Perbandingan bobot karkas terhadap bobot hidup digunakan sebagai ukuran produksi daging, hal ini berpengaruh karena bobot karkas dan bobot hidup merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas. Puyuh yang mengkonsumsi ransum dengan kandungan protein yang sesuai dengan kebutuhannya akan menghasilkan daging yang optimal (Ahdanisa dkk., 2014).

Persentase karkas merupakan faktor terpenting untuk menilai produk dari ternak pedaging. Secara umum persentase karkas berkisar antara 65-75% dari berat hidup (Priyanto, 1977). Bobot karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, jenis kelamin, bobot potong, besar tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas ransum serta strain yang dipelihara. Pertumbuhan komponen karkas diawali dengan pertumbuhan tulang, lalu pertumbuhan otot yang akan menurun setelah mencapai pubertas selanjutnya diikuti pertumbuhan lemak yang meningkat (Soeparno, 2005).

## 2.5. Persentase Lemak Abdominal

Lemak abdominal merupakan lemak yang terletak pada organ tubuh. Lemak abdominal adalah lemak yang terletak pada bagian *gizzard*, organ reproduksi, usus dan sekitar kloaka. Laju penimbunan lemak pada puyuh jantan terjadi pada umur 6-8 minggu (Rasyaf, 1983).

Bertambahnya umur puyuh dan meningkatnya energi dalam ransum akan meningkatkan lemak abdominal. Puyuh yang umurnya masih muda memiliki bobot lemak abdominal yang lebih kecil bila dibandingkan dengan puyuh dewasa (Pratiwi, 1984). Kelebihan energi dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak, lemak yang tinggi merupakan akibat dari pemberian ransum yang berenergi tinggi.

### Hak Cipta Diindungi 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 Diindungi 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.

Berdasarkan pendapat Wahyono (2012) bahwa penimbunan lemak abdominal dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain suhu lingkungan, tingkat energi dalam ransum, umur dan jenis kelamin, serta kandungan lemak abdominal akan meningkat sejalan dengan bertambahnya bobot badan dan umur ternak.

Pemberian energi dalam ransum yang sesuai dengan kebutuhan akan menghasilkan persentase lemak abdominal yang rendah karena energi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persentase karkas dan lemak abdominal. Energi yang diberikan pada setiap perlakuan sama yaitu 2800 kkal/kg, sedangkan berdasarkan pendapat Litsyowati dan Roospitasari (2001) bahwa puyuh berumur 3 minggu dan diatas 5 minggu membutuhkan energi sebesar 2600 kkal/kg.



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

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

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

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

### III. MATERI DAN METODE

#### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2019 -Januari 2020 di laboratorium Teknologi Produksi Ternak dan Kandang Percobaan Fakultas Pertanian dan Perternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

#### 3.2. Materi Penelitian

##### 3.2.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 80 ekor burung puyuh betina periode *grower* umur 14 hari yang diperoleh dari salah satu usaha peternakan burung puyuh di Kota Pekanbaru. Puyuh yang digunakan adalah puyuh yang berumur 30 hari. Puyuh dilakukan adaptasi lingkungan selama 1 minggu dan adaptasi pakan selama 1 minggu. Daun mengkudu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun mengkudu yang dalam keadaan segar dan tidak terlalu muda atau pun terlalu tua (dipetik dan dipisahkan dengan rantingnya). Pakan yang digunakan adalah pakan komersil P304C pakan puyuh komplet butiran.

##### 3.2.2 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kandang baterai puyuh petelur yang dimodifikasikan dari kawat ram yang ukuran panjang 200 cm, lebar 200 cm, dan tinggi 30 cm. Kandang tersebut dibagi menjadi 20 petak kandang. Setiap petak diisi dengan 4 ekor puyuh. Peralatan lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan digital, tempat ransum, tempat minum, ember, sekop, terpal, pisau, kamera, plastik, alat tulis dan lain-lain yang dianggap perlu.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 4 perlakuan dan 5 kali ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor burung puyuh (*Coturnix-coturnix Japonica*) dalam 1 kandang, sehingga puyuh digunakan

**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.

sebanyak 80ekor :Tiap ulangan (unit percobaan) menggunakan 4 ekor burung puyuh. Keempat perlakuan yang dicobakan adalah:

- (R<sub>0</sub>): Air minum + 0 % ekstrak daun mengkudu
- (R<sub>1</sub>): Air minum + 2 % ekstrak daun mengkudu
- (R<sub>2</sub>): Air minum + 4 % ekstrak daun mengkudu
- (R<sub>3</sub>): Air minum + 6 % ekstrak daun mengkudu

Kebutuhan nutrisi puyuh petelur disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1. Kebutuhan Nutrisi Puyuh Petelur.

Parameter	Satuan	Persyaratan
Kadar air	%	Maks. 14,0
Protein kasar	%	20
Lemak kasar	%	Maks. 7,0
Serat kasar	%	Maks. 7,0
Abu	%	Maks. 14,0
Kalsium (Ca)	%	3,0
Fosfor (P) total	%	0,40- 1
Fosfor tersedia	%	0,40
Metabolisme (ME)	Energi kKal/kg	2950
Total aflatoksin	ug/kg	Maks. 40,0
Asam amino:		
· Lysin	%	Min. 0,80-1.5
· Metionin	%	Min. 0,53-0.50
· Metionin + Sistin	%	Min. 0,81-0.71

Sumber: Lesson dan Summers (1997)

### 3.4. Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Bobot karkas. Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang bobot puyuh tanpa bulu, darah, kepala leher dan organ dalam.
2. Persentase berat karkas. Karkas merupakan berat tubuh ternak potong setelah pemotongan dikurangi kepala, darah serta organ internal yaitu kaki, dan bulu (Soeparno, 1994).
3. Persentase Lemak Abdominal. Pengukuran lemak abdomen diperoleh dengan menimbang lemak dirongga perut dari dasar kloaka hingga bagian yang melekat pada gizzard, kemudian lemak ditimbang dan dipersentase dengan berat hidup.

#### 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.

### 3.5. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu:

#### 3.5.1 Persiapan Kandang

Sebelum burung puyuh datang, terlebih dahulu kandang disanitasi dan dibersihkan. Kandang didesinfeksi menggunakan desinfektan yang disemprotkan ke seluruh bagian kandang hingga merata. Model kandang baterai puyuh petelur yang dimodifikasi dari kawat ram dalam 20 unit kandang dengan ukuran masing-masing 1 unit kandang sekitar panjang 200 cm, lebar 200 cm, dan tinggi 30 cm. Peralatan kandang yang sudah disiapkan diberi tempat ransum, tempat air minum dan penerangan kandang digunakan lampu listrik untuk menerangi pakannya

#### 3.5.2. Tahap Pemeliharaan

Tahap Pemeliharaan Pemeliharaan puyuh dilakukan ketika puyuh berumur 2 minggu. Ketika puyuh datang terlebih dahulu diberi air gula dan Vitachick untuk mengurangi stress akibat transportasi. Ransum dan air diberikan secara ad libitum. Sisa pakan puyuh ditimbang 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.

#### 3.5.3 Pembuatan Ekstrak Daun Mengkudu (EDM)

Penelitian ini menggunakan ekstrak daun mengkudu yang dicampurkan ke dalam air minum. Daun yang digunakan adalah daun dalam keadaan segar (memetik dan dipisahkan dengan rantingnya). Daun mengkudu segar disediakan 500g, kemudian dibersihkan dengan air. Daun mengkudu yang telah bersih di blender hingga halus. Selanjutnya, dicampurkan ke dalam 1 Liter air dan disaring dengan kain halus lalu dimasukkan ke dalam botol. Ekstrak yang telah didapatkan diendapkan selama 24 jam (Purba, 2007).

Daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) yang digunakan adalah daun mengkudu yang hijau tua sampai hijau muda. Pembuatan ekstrak air daun mengkudu dilakukan dengan cara memetik dan mengumpulkan daun mengkudu, cuci dengan air bersih, setelah itu potong kecil-kecil daun dengan lebar  $\pm 2$ cm kemudian timbang beratnya dan tambahkan air dengan perbandingan 1:1 selanjutnya rebus dengan air bersih sebanyak 1 liter selama 30 menit dalam suhu

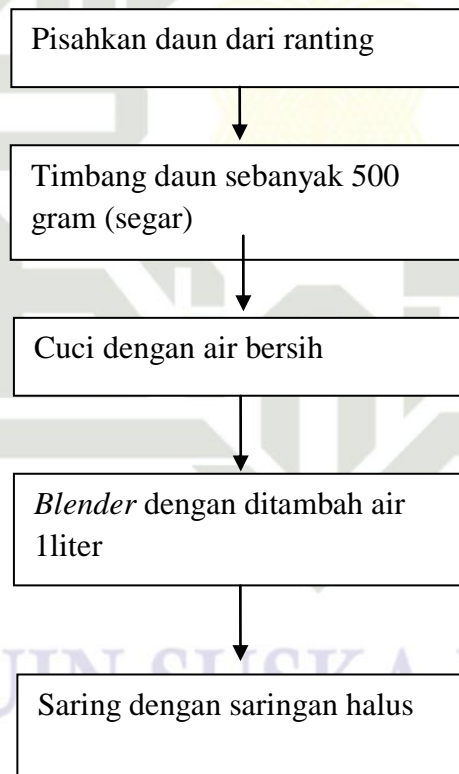
**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

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.

rendah (tidak sampai mendidih). Setelah dingin saring dan masukkan ke dalam botol. Pemberian ekstrak air daun mengkudu dengan level 2% dilakukan dengan cara mencampur 20 ml ekstrak air daun mengkudu dengan air bersih sebanyak 1000 ml sertapemberian ekstrak air daun mengkudu dengan level 4% dilakukan dengan cara mencampur 40 ml ekstrak air daun mengkudu dengan air bersih sebanyak 1000 ml

Tujuan dari pengendapan adalah agar zat aktif yang terdapat di dalam tumbuhan akan lepas dan mudah masuk ke dalam pelarut, sehingga senyawa yang diharapkan dalam tanaman dapat terekstrak secara sempurna (Howard, 1989). Ekstrak daun mengkudu yang dihasilkan lalu dicampurkan ke dalam air minum sesuai perlakuan.

Diagram alur pembuatan ekstrak daun mengkudu, dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:



Gambar 3.2. Diagram Alur Pembuatan Ekstrak Daun Mengkudu (Purba, 2007).



**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.

### 3.5.4 Pemberian Ransum dan Air Minum

Pemberian ransum di berikan masing-masing perlakuan dalam beberapa ulangan. Ransum yang diberikan pada puyuh secara *Ad Libitum*. Pemberian air minum dilakukan setelah puyuh tersebut meminum ekstrak mengkudu. Air minum yang diberikan sesuai dengan kebutuhan air minum puyuh setiap minggunya.

### 3.5.5 Pemberian Obat-obatan

Obat-obatan yang diberikan adalah vitamin dan vitastress yang berfungsi untuk mencegah terjadinya stress, penyakit dan penurunan produksi telur. Penimbangan bobot telur dilakukan pada produksi telur per hari di Laboratorium Produksi Ternak menggunakan timbangan elektrik.

### 3.6. Peubah yang Diamati

1. Bobot karkas

Bobot karkas diperoleh dengan cara menimbang bobot puyuh tanpa bulu, darah, kepala leher, kaki dan organ dalam.

2. Persentase karkas

Persentase karkas di ukur dengan membandingkan berat karkas puyuh (g) dengan bobot hidup (g) kemudian dikali 100%

$$\text{Persentase karkas (\%)} = \frac{\text{berat karkas (g)}}{\text{berat hidup (g)}} \times 100\%$$

3. Persentase Lemak Abdominal

Pengukuran lemak abdomen diperoleh dengan menimbang lemak dirongga perut dari dasar kloaka hingga bagian yang melekat pada *gizzard* (temggorokan), kemudian lemak ditimbang dan dipersentase dengan berat hidup.

### 3.6. Rancangan Percobaan

percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1993). Model linier dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

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

- Keterangan:
- $Y_{ij}$  = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
  - $\mu$  = rata-rata umum
  - $\tau_i$  = pengaruh perlakuan ke-i

**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.

$\epsilon_{ij}$  = pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j  
 i = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)  
 j = 1, 2, 3, 4, 5 (ulangan)

Hasil penelitian yang diperoleh diolah dengan hitungan manual dan juga data mentah (*raw data*) dilarkukan uji *Thompson* untuk menghilangkan data *outlier* 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.

Tabel 3.3. Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (db)	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan:

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

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

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

$$JKG = JKT - JKP$$

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

$$KTG = \frac{JKG}{dbG}$$

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

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

karkasnya juga sama, 2) selain itu karena diduga fungsi dari ekstrak daun mengkudu yang dicampurkan didalam air minum tersebut lebih besar perannya sebagai antibiotik herbal (Wardiny dkk., 2012). Sebagaimana diketahui bahwa daun mengkudu selain kaya dengan kandungan zat-zat nutrisi, juga mengandung beberapa zat aktif misalnya anti bakteri *terpenoid*, anti kanker, *scolopetin*, *xeroline* dan *proxeronine*, pewarna alami dan asam Solomon (1989), 3) Faktor kandungan tanin yang terdapat pada ekstrak daun mengkudu yang dicampurkan di dalam air minum puyuh tersebut juga masih dapat ditoleransi oleh puyuh akibatnya konsumsi ransum yang tidak berbeda nyata juga mengakibatkan bobot karkas yang tidak berbeda nyata. Hal ini menandakan penggunaan daun mengkudu sebagai tambahan air minum pada puyuh tidak memberikan pengaruh negatif pada bobot karkas dan masih bisa digunakan sebagai tambahan air minum mengingat kandungan bahan aktif yang terkandung didalam daun mengkudu masih bisa dimanfaatkan pada fungsi lain seperti antioksidan, anti stress dan anti mikroba.

#### 4.2. Persentase Karkas

Adapun rata-rata persentase karkas puyuh dengan pemberian ekstrak daun mengkudu di dalam air minum selama penelitian disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Persentase Karkas Puyuh yang diberi Air Minum Ekstrak Daun Mengkudu

Perlakuan	Persentase Karkas (%)
P0 = 0% Ekstrak Daun Mengkudu	58,75 ± 3,52
P1 = 2% Ekstrak Daun Mengkudu	57,74 ± 1,21
P2 = 4% Ekstrak Daun Mengkudu	56,25 ± 0,59
P3 = 6% Ekstrak Daun Mengkudu	59,20 ± 0,69

Keterangan : Data adalah rata-rata ± standar deviasi.

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 2) menunjukkan pemberian ekstrak daun mengkudu di dalam air minum sampai 6% tidak memberikan pengaruh nyata terhadap persentase karkas puyuh. Adapun rata-rata persentase karkas puyuh pada penelitian ini berkisar antara 56,25%-59,20%. Hasil ini tidak berbeda dengan penelitian Pradikdo (2016) menggunakan pakan komersil dengan merek yang

#### Hak Cipta Diindungi 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.

berbeda dengan persentase karkas berkisar 60,21%-58,80%. Peningkatan penggunaan ekstrak daun mengkudu dalam air minum puyuh tidak memberi pengaruh nyata bisa disebabkan oleh jenis pakan yang digunakan pada setiap kelompok perlakuan adalah sama sehingga kemampuan untuk menyerap nutrisinya sama. Hal ini sesuai dengan penelitian Halim dkk. (2018) bahwa persentase karkas burung puyuh yang relatif sama pada masing-masing perlakuan dari penelitian disebabkan pakan yang diberikan memiliki kandungan nutrisi yang sama.

Persentase karkas juga sangat erat kaitannya dengan bobot karkas, dimana semakin tinggi bobot karkas seekor ternak akan menghasilkan persentase karkas yang tinggi pula (Putra dkk., 2015). Pada penelitian didapatkan nilai bobot karkas yang tidak berpengaruh nyata sehingga secara langsung mempengaruhi persentase karkas yang tidak berpengaruh nyata. Menurut Subeki dkk. (2012) bahwa faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah bangsa, umur, jenis kelamin, pakan, kondisi fisik dan lemak abdominal.

#### 4.3. Lemak Abdominal

Adapun rata-rata lemak abdominal puyuh dengan pemberian ekstrak daun mengkudu di dalam air minum selama penelitian disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Lemak Abdominal Puyuh yang diberi Air Minum Ekstrak Daun Mengkudu

Perlakuan	Lemak Abdominal (%)
P0 = 0% Ekstrak Daun Mengkudu	1,21 ± 0,28
P1 = 2% Ekstrak Daun Mengkudu	1,23 ± 0,27
P2 = 4% Ekstrak Daun Mengkudu	1,16 + 0,27
P3 = 6% Ekstrak Daun Mengkudu	1,30 ± 0,25

Keterangan : Data adalah rata-rata ± standar deviasi.

Hasil analisis sidik ragam (Lampiran 3) menunjukkan pemberian ekstrak daun mengkudu di dalam air minum sampai 6% tidak memberikan pengaruh nyata terhadap lemak abdominal puyuh. Adapun rata-rata lemak abdominal puyuh pada penelitian ini berkisar antara 1,16 %-1,30%. Hasil ini tidak berbeda dengan

#### Hak Cipta Diindungi 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.

penelitian Febrina (2017) dengan menggunakan daun kemuning sebagai tambahan pakan hingga level 7% dengan persentase lemak abdominal berkisar 0,89-1,25 g.

Hasil penelitian Lingga dkk., (2016) dengan menggunakan ekstrak daun bandotan dalam air minum sampai 5 ml, tidak memberikan pengaruh nyata terhadap lemak abdominal ayam broiler. Peningkatan penggunaan ekstrak daun mengkudu dalam air minum puyuh tidak memberi pengaruh nyata bisa disebabkan oleh jenis pakan yang digunakan pada setiap kelompok perlakuan adalah sama sehingga kandungan energinya sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Andanisa dkk. (2015), kandungan energi dalam ransum yang sama dan pemotongan pada umur yang sama menghasilkan persentase lemak abdominal yang relatif sama.

Kandungan *flavonoid* pada daun mengkudu tidak dapat menurunkan kadar lemak abdominal karena kandungan tersebut hanya dapat menurunkan kolesterol. Kolesterol merupakan bagian kecil dari lemak yang berbentuk steroid, sementara lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh ayam yang terdapat pada rongga perut yang membungkus organ pencernaan yang mempunyai komponen yang lebih besar (Jumiati dkk., 2017). Berdasarkan hasil penelitian Hastuti, (2020) *Un published data*, kadar kolesterol telur puyuh mengalami penurunan seiring dengan peningkatan kadar daun mengkudu dalam air minum. Hal lain juga diduga karena kandungan Flavonoid pada daun mengkudu lebih dominan digunakan untuk telur, karena mengingat puyuh yang digunakan sudah dalam fase layer. Hal ini sesuai dengan pendapat Dian dkk. (2013), unggas pada masa awal bertelur membutuhkan energi dan protein untuk hidup pokok, pertumbuhan, dan produksi telur (Dian dkk., 2013).

#### Hak Cipta Diindungi 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.

## V. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa penambahan ekstrak daun mengkudu dalam air minum sampai level 6% tidak memberikan perubahan terhadap bobot karkas, persentase karkas, dan persentase lemak abdominal pada puyuh petelur.

### 5.2. Saran

Pemberian ekstrak daun mengkudu dapat diberikan sampai taraf 6% karena tidak ada pengaruh negatif terhadap bobot karkas, persentase karkas, persentase lemak abdominal seiring dengan penambahan ekstrak daun mengkudu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andanisa, D.A., E. Sujana, dan S.H.S. Wahyuni. 2015. Pengaruh Tingkat Protein Ransum terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Puyuh Jantan. *Artikel Ilmiah*. Universitas Padjajaran. 1-11
- Amfanah, A. 2011. *Pengurusan Burung Puyuh*. Diakses tanggal 18 September 2019. <http://urusburungpuyuh.blogspot.com/>.
- Anggorodi, R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Agromedia, Redaksi. 2012. *Sukses Beternak Puyuh*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Apriyantono, A dan S.L. Farid. 2002. Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn): Efek Farmakologis dan Teknologi Pengolahannya. *Saresehan Temu Saran Pengembangan Obat Tradisional Indonesia*, Bogor.
- Aryadi, I.G.A.I.P. 2014. Pengaruh Ekstrak Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* sebagai Penyebab Abses Periodontal Secara in Vitro. *Skripsi*. Jurusan Kedokteran Gigi. Fakultas Kedokteran Gigi. Universitas Mahasaraswati. Denpasar.
- Bangun, A.P. dan B. Sarwono. 2002. *Khasiat dan Manfaat Mengkudu*. Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Bestari. 2005. Substitusi Tepung Daun Mengkudu dalam Ransum Meningkatkan Kinerja Ayam Broiler. *Skripsi*. Jurusan Agribisnis. Fakultas Biologi, Universitas Terbuka, Tangerang.
- Branti, R. 2008. Potensi Sari Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap Kualitas Karkas, Kadar Vitamin C dan Kadar Malonedialdehyde (MDA) dalam Darah Ayam Broiler. *Media Kedokteran Hewan*, 24(1): 43-48..
- Cowan. 1999. *Plant Product as Antimicrobial Agents*. Oxford: Miami University.
- Dauhariya, Endjo. 2003. Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Tanaman Obat Potensial. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. *Pengembangan Teknologi TRO*. 15(1): 1-16.
- Dauhariya, E dan R. Rosman, 2006. *Status Perkembangan Teknologi Tanaman Mengkudu*. Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.
- Djien Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2012. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2012*.
- Febriana, N.A. 2017. Profil Lipid Darah dan Organ Dalam Puyuh Petelur Persilangan “Malon” Diberi Ekstrak Daun Kemuning (*Murraya paniculata* (L.) Jack) dalam Air Minum. *Skripsi*. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. 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.

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.

- Fenita, Y., Warnoto, dan A. Nopis, Pengaruh Pemberian Air Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 6(2): 143-150.
- Halim, F., R Handarini, dan E Dihansih. 2018. Persentase Karkas dan Giblet Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Jantan Umur 35 Hari yang Diberi Larutan Daun Kelor. *Jurnal Pertanian*, 4(2): 107-114.
- Hassan, S.M., M.E. Mady., A.L. Cartwright., H.M. Sabri, and M.S. Mobarak. 2003. Effect of Acetyl Salicylic Acid in Drinking Water in Reproductive Performance of Japanese Quail (*Coturnix coturnix japonica*). *Journal Poultry Science*, 82:1174-1180.
- Islami, N. Pengaruh Tepung Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai Food Additive terhadap Produktivitas Ayam Petelur Strain Isa Brown. *Skripsi*. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Jawirani, G. N., S. Kismiati, dan L.D. Mahfudz. 2017. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dalam Pakan terhadap Performan Ayam Petelur. *Artikel Ilmiah*. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang
- Jumiati, S., Nuraini, dan R. Aka. 2017. Bobot Potong, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Ayam Broiler yang Temulawak (*Curcuma zanthorrhiza* Roxb) dalam Pakan. *JITRO*, 4(3):11-19.
- Kayatun, K.K.S., Mulyono, dan F. Wahyono. 2012. Pemberian Orok-Orok (*Crotalaria usaramoensis*) pada Ransum Burung Puyuh Periode Layer terhadap Lemak Abdominal dan Lemak Telur. *Animal Agriculture Journal*, 1(1): 499-505.
- Leson, S. and J.D. Summer. 1991. *Commercial Poultry Nutrition. 2nd Ed.* Department of Animal and Poultry Science. University of Guelph, Canada.
- Lingga, H.F., Sulasmi., T. Armansyah., S. Aisyah., Ismail., B. Panjaitan., Razali. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides*) terhadap Berat Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler. *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(1): 23-26.
- Lestiyowati, E. dan K. Roospitasari. 2000. *Puyuh, Tata Laksana Budi Daya Secara Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lestiyowati, E. dan K. Roospitasari. 2005. *Puyuh Tata Laksana Budi Daya Secara Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mardiansyah, A. 2013. Performa Produksi dan Organ Dalam Puyuh Diberi Pakan Mengandung Dedak Gandung dan Tepung Daun Mengkudu. *Skripsi*. Jurusan Peternakan. 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.

- North, M. D and D.D. Bell. 1992. *Commercial Chicken Production Manual. Second Edition*. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport, Conecticut.
- Nasution, Zakiyah. 2007. Pengaruh Uplementasi Mineral (Ca, Na, P, Cl) dalam Ransum terhadap Performans dan IOFC Burung Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) Umur 0-42 Hari. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nettha, P., M.A. Yaman, dan Rastina. 2017. Pengaruh Pemberian Pakan Fermentasi Limbah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) terhadap Bobot Badan dan Persentase Potongan Karkas Broiler. *JIMVET*, 1(3): 521-532.
- Nuraini., Z., Hidayat, dan K. Yolanda. 2018. Performa Bobot Badan Akhir, Bobot Karkas serta Persentase Karkas Ayam Merawang pada Keturunan dan Jenis Kelamin yang Berbeda. *Sains Peternakan*, 16(2): 69-73.
- Nurhayati. 2008. Pengaruh Pemberian Jus Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Air Minum terhadap Penampilan Ayam Broiler Jantan. *Agripet*, 8(1): 39-44.
- Nugroho dan Mayun. 1986. *Beternak Burung Puyuh (Quail)*. Cetakan 1. Semarang: Eka Offiset.
- Pahlepi, R., H. Hafid, dan A. Indi. 2015. Bobot Akhir Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler dengan Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) dalam Air Minum. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 1(4): 1-7.
- Pradikdo, B.A., E. Sudjarwo, dan Muharliien. 2016. Pengaruh Jenis Burung Puyuh dengan Pemberian Pakan Komersial yang Berbeda terhadap Persentase Karkas dan Organ Dalam Burung Puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*). *J. Ternak Tropika*, 17(2): 23-33.
- Prayitno, M.A. 2000. *Mendirikan Usaha Pematangan Ayam*. Cetakan Ketiga. Penebar Swadaya. Jakarta
- Parba, S. 2007. Uji Efektifitas Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn) terhadap *Pulatella xylostella* L. (*lipedoptera : pulutellidae*) di Laboratrium. *Tesis*. Program Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Patra. A., Rukmiasih, dan R.Afnan. 2015. Persentase dan Kualitas Karkas Itik Cihateup-Alabio (CA) pada Umur Pematangan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 3(1): 27-32.
- Rasyaf, M. 1992. *Produksi dan Pemberian Ransum Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 1991. *Pengelolaan Produksi Telur*. Edisi ke- 2 Kanisius. Yogyakarta
- Randell dan Garry. 2007. Pengaruh Penambahan Limbah Teh dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Telur Burung Puyuh. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23 (1):7-10.


**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.

- Risna, Y.K. 2012. Pengaruh Pemberian Tepung Daun dan Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Ransum terhadap Kadar Kolesterol Daging Itik. *Lentera*. 12:99-102
- Solomon, N. 1989. *Natur's Amazing Healer NONI, a 2000 Year Old Tropical Secret That Helps The Body Healt Itself Woodland Fubl*. Pleasant Grove Utah.
- Subeki, K., H. Abbas, dan K.A. Zura. 2012. Kualitas Karkas (Berat Karkas, Persentase Karkas dan Lemak Abdomen) Ayam Broiler yang Diberi Kombinasi CPO (*Crude Palm Oil*) dan Vitamin C (*Ascorbic Acid*) dalam Ransum sebagai Anti Stress. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 14(3):447-453.
- Sumbawati. 1992. Penggunaan Beberapa Tingkat Zeolit dengan Tingkat Protein dalam Ransum Burung Puyuh terhadap Produksi Telur, Indeks Putih Telur dan Indeks Kuning Telur. *Skripsi*. Jurusan Peternakan. Fakultas peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sahrudin, E., H. Abbas., E. Purwati., Y. Heryandi. 2011. Pengaruh Pemberian Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Fermentasi terhadap Kandungan Kolesterol Karkas Ayam Broiler. *JITV*, 16(4): 266-271.
- Topan. 2007. *Sukses Beternak Puyuh*. Agromedia pustaka. Jakarta.
- Umar, H. 2001. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Wati, R.A. 2009. Efektifitas Pemberian Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai Pengganti Antibiotik terhadap Peforman Ayam Broiller yang Diinfeksi *Salmonella Typhimurium*. *Skripsi*. Jurusan Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wahju, J. 1992. *Ilmu Nutrien Unggas*. Cetakan III. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Cetakan IV. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wardiny, Tuty M., 2006. *Kandungan Vitamin A, C dan Kolesterol Telur Ayam yang Diberi Mengkudu (Morinda citrifolia) Dalam Ransum*. Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wardiny, Tuty Maria. 2011. Substitusi Tepung Daun Mengkudu dalam Ransum Meningkatkan Kinerja Ayam Broiler. *Artikel Penelitian*. Jurusan Agribisnis. Fakultas Biologi, Universitas Terbuka.
- Wardiny, T.M., Y.Retnani, dan Taryati. 2012. Pengaruh Ekstrak Daun Mengkudu terhadap Profil Darah Puyuh Starter. *JITP*, 2(2): 110-120.
- Wuryadi, S. 2011. *Buku Pintar Beternak dan Bisnis Puyuh*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Lampiran 1. Analisis Statistik Bobot Karkas Puyuh yang Diberi Ekstrak Daun Mengkudu

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	92,50	92,50	90,00	90,50	365,50
2	94,50	99,00	92,00	101,00	386,50
3	99,00	98,00	94,00	109,00	400,00
4	-	95,50	-	109,00	204,50
5	94,50	101,00	98,00	91,50	385,00
Jumlah	380,50	486,00	374,00	501,00	1741,50
Rata-rata	95,13	97,20	93,50	100,20	348,30
Stdev	2,75	3,29	3,42	9,02	

FK

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

$$= (1741,50)^2 : 18$$

$$= 3032822 : 18$$

$$= 168490,10$$

JKT

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

$$= (92,50)^2 + (92,50)^2 + \dots + (91,50)^2 - FK$$

$$= 169029,80 - 168490,10$$

$$= 539,63$$

JKP

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

$$= \frac{(380,50)^2}{4} + \frac{(486,00)^2}{5} + \frac{(374,00)^2}{4} + \frac{(501,00)^2}{5} - FK$$

$$= 168603,50 - 168490,10$$

$$= 113,34$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 539,63 - 113,34$$

$$= 426,29$$

KTP

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

- Hak Cipta Diindungi 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{113,34}{3} \\
 &= 37,78 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{462,29}{14} \\
 &= 30,45 \\
 F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{37,78}{30,45} \\
 &= 1,24
 \end{aligned}$$

**Analisis Sidik Ragam Bobot Bobot Karkas Puyuh**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	Fhit	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	113,34	37,78	1,24 ns	3,34	5,56
Galat	14	426,29	30,45			
Total	17	539,63				

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

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTC}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{30,45}}{348,30} \times 100\% = 1,58
 \end{aligned}$$

Lampiran 2. Analisis Statistik Persentase Karkas Puyuh yang Diberi Ekstrak Daun Mengkudu

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	63,35	56,57	56,96	58,95	235,83
2	58,87	58,40	55,58	58,55	231,40
3	60,36	59,03	56,45	59,07	234,91
4	53,89	56,34		60,38	170,61
5	57,27	58,38	56,00	59,03	230,68
Jumlah	293,74	288,72	224,99	295,98	1103,43
Rata-rata	58,75	57,74	56,25	59,20	220,69
Stdev	3,52	1,21	0,59	0,69	

FK

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

$$= (1103,43)^2 : 19$$

$$= 1217558,00 : 19$$

$$= 64081,99$$

JKT

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

$$= (63,35)^2 + (56,57)^2 + \dots + (59,03)^2 - FK$$

$$= 64162,84 - 64081,99$$

$$= 80,85$$

JKP

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

$$= \frac{(293,74)^2}{5} + \frac{(288,72)^2}{5} + \frac{(224,99)^2}{4} + \frac{(295,98)^2}{5} - FK$$

$$= 168603,50 - 168490,10$$

$$= 22,45$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 80,85 - 22,45$$

$$= 58,39$$

KTP

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

$$= \frac{22,45}{3}$$

- Hak Cipta Diindungi 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.

$$= 7,48$$

$$KTG = \frac{JK}{DBG}$$

$$= \frac{58,39}{15}$$

$$= 3,89$$

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

$$= \frac{7,48}{3,89}$$

$$= 1,92$$

**Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas Puyuh**

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	22,45	7,48	1,92 ns	3,29	5,42
Galat	15	58,39	3,89			
Total	18	80,85				

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

$$\begin{aligned} \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\ &= \frac{\sqrt{3,89}}{220,69} \times 100\% = 0,89 \end{aligned}$$

Lampiran 3. Analisis Statistik Lemak Abdominal Puyuh yang Diberi Ekstrak Daun Mengkudu

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	1,62	1,08	1,11	1,10	4,91
2	-	1,51	1,63	0,99	4,13
3	1,01	1,53	1,06	1,38	4,98
4	1,15	1,04	0,96	1,38	4,53
5	1,05	0,99	1,02	1,63	4,69
Jumlah	4,83	6,15	5,78	6,48	23,24
Rata-rata	1,21	1,23	1,16	1,30	4,65
Stdev	0,28	0,27	0,27	0,25	

FK

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

$$= \frac{(23,24)^2}{19}$$

$$= \frac{540,10}{19}$$

$$= 28,43$$

JKT

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

$$= (1,62)^2 + (1,08)^2 + \dots + (1,63)^2 - FK$$

$$= 29,55 - 28,43$$

$$= 1,12$$

JKP

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

$$= \frac{(4,83)^2}{4} + \frac{(6,15)^2}{5} + \frac{(5,78)^2}{5} + \frac{(6,48)^2}{5} - FK$$

$$= 28,48 - 28,43$$

$$= 0,05$$

JKG

$$= JKT - JKP$$

$$= 1,12 - 0,05$$

$$= 1,07$$

KTP

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

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

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,05}{3} \\
 &= 0,02 \\
 &= \frac{JK}{DBG} \\
 &= \frac{1,07}{15} \\
 &= 0,07 \\
 F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{0,02}{0,07} \\
 &= 0,23
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Lemak Abdominal Puyuh

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F <sub>hit</sub>	F 0.05	F 0.01
Perlakuan	3	0,05	0,02	0,23 ns	3,29	5,42
Galat	15	1,07	0,07			
Total	18	1,12				

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

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTC}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{0,07}}{4,65} \times 100\% = 5,75
 \end{aligned}$$



Lampiran 4 Dokumentasi

Hak Cipta Diilindungi 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.



Persiapan Kandang



Sanitasi Kandang



Burung Puyuh



Pembuatan Ekstrak Daun Mengkudu



Pemberian Air Minum



Pemberian Pakan

Lampiran 5 Dokumentasi

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

Sultan Syarif Kasim Riau

Sultan Syarif Kasim 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.



Pembersihan tempat Minum



Penimbangan Sisa Air minum



Pembuatan Ekstra



Ekstrak yang Sudah Jadi



Penimbangan Karkas



Pengambilan Lemak Abdominal