

SKRIPSI

**PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)
DALAM RANSUM BASAL TERHADAP PERFORMA AYAM**

© Hak Cipta milik UIN



Oleh :

**RAFIDA
11681202800**

UIN SUSKA RIAU

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

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.

SKRIPSI

**PEMANFAATAN TEPUNG DAUN KELOR (*Moringa oleifera*)
DALAM RANSUM BASAL TERHADAP PERFORMA AYAM**

© Hak Cipta dan 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.



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**RAFIDA
11681202800**

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

UIN SUSKA RIAU

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



LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum Basal terhadap Performa Ayam
 Nama : Rafida
 NIM : 11681202800
 Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
 Setelah diujikan pada tanggal 10 November 2020

Pembimbing I

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


Pembimbing II

Ir. Eniza Saleh, M.S
 NIP. 19590906 198503 2 002

Mengetahui:

Dekan
 Fakultas Pertanian dan Peternakan




Edi Permana, 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

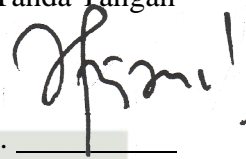


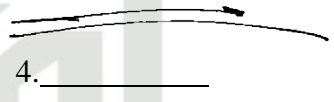

State Islamic University of Sumatra Utara

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 Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 10 November 2020

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P	KETUA	
2.	Evi Irawati, S.Pt., M.P	SEKRETARIS	
3.	Ir. Eniza Saleh, MS	ANGGOTA	
4.	Anwar Efendi Harahap, S.Pt., M.Si	ANGGOTA	
5.	Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D	ANGGOTA	

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.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

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

Pekanbaru, November 2020

Yang membuat pernyataan,



Rafida

NIM. 11681202800

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.



PERSEMBAHAN

“..Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap” (QS. Al-Insyirah [94]: 6-8

Bismillahirrahmaanirrahim.. Alhamdulillahirobbil ‘alamin..

Tiada kata yang paling indah

Selain kata syukur yang hamba ucapkan pada-Mu ya Allah

Disetiap detik Engkau berikan karunia dan rahmatMu yang tiada tara

Rasa syukur ini tak henti-hentinya hamba ucapkan disetiap hembusan nafas

Semoga ini akan menjadi karunia yang penuh ridho dan berkahMu dalam hidup

hamba dan keluarga yang hamba cintai.

Catatan ini kupersembahkan teruntuk Ayahanda dan Ibunda tercinta

Ayah... Ibu...

Entah berapa banyak keringat yang engkau keluarkan untuk Ananda

Entah berapa banyak beban yang engkau tanggung

Tapi tak pernah sedikitpun engkau nampakkan kepada Ananda

Ananda tak ingin melihat kesedihan dan kekecewaan ada di wajahmu

Ananda hanya ingin melihat kebahagiaan di wajahmu

Semoga hadiah kecil ini bias membuatmu tersenyum dan bangga kepada Ananda

Bisa sedikit membayar penat dan keringat yang telah engkau keluarkan

Teruntuk keluargaku yang paling berharga

Ananda takkan mampu menyelesaikan ini tanpa keluarga

Keluarga yang selalu memberi dukungan dan semangat untuk terus maju

Keluarga yang selalu dirindukan dalam kehidupan Ananda

Teruntuk sahabat-sahabat ku dan teman-teman seperjuangan yang telah

memberikan arti dan semangat selama perkuliahan

Semoga kita selalu diberi-Nya kasih sayang dalam hidup ini

Aamiinn...

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.

RIWAYAT HIDUP



Rafida dilahirkan di Desa Jumrah Kecamatan Rimba Melintang Kabupaten Rokan Hilir, pada hari Jum'at tanggal 28 Agustus 1998. Lahir dari pasangan Ayahanda Suflan dan Ibunda Bainah, yang merupakan anak ke-6 dari 7 bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 002 Jumrah dan tamat pada tahun 2010.

Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMP Negeri 2 Rimba Melintang dan tamat pada tahun 2013 di SMP Negeri 2 Rimba Melintang. Pada Tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Rimba Melintang dan tamat pada tahun 2016.

Pada tahun 2016 melalui jalur CAT Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah penulis pernah menjadi Ketua Bidang (Kabid) Humas Muslimah Rohis Fsi An-Nahl, Anggota Bidang Humas Rohis Universitas dan menjadi Pementor PMBA Fakultas Pertanian dan Peternakan. Pada bulan Juli sampai September tahun 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Serombow Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau Pekanbaru.

Bulan Juli sampai Agustus tahun 2018 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Balai Penelitian Ternak (BPT) Ciawi Bogor. Peneliti telah melaksanakan penelitian pada bulan Maret sampai April tahun 2020 di UIN *Agriculture Research and Development Station (UARDS)* Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada tanggal 10 November 2020 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyanggah gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum Basal terhadap Performa Ayam”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

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

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Suflan dan Ibunda Bainah. Kak Rahma Wati, Rahwani, Syamidah, Dahlia, Abang M. Ilham dan dek Nurjannah. Serta keluarga besar yang telah memberi do'a materi dan moril selama ini.
2. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Evi Irawati, S.Pt., M.P selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ir. Eniza Saleh, MS selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Anwar Effendi Harahap, S.Pt., M.Si dan Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh dosen, karyawan dan civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.

Hak Cipta 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.

8. Teman-teman Peternakan angkatan 2016 pada umumnya serta teman-teman kelas B yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.

9. Teman-teman seperjuangan di Kelor Squad Mayang Sari, Santika Yulia Wulandari dan R. Lutfi Rayhan yang bersedia berjuang bersama sampai akhir.

10. Teman-teman PKL di Balai Penelitian Ternak (BPT) Ciawi Bogor dan Teman-teman KKN Desa Serombow Indah Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau Pekanbaru.

11. Pak Agus sekeluarga khususnya dan seluruh warga Desa Bono Tapung yang telah bersedia membantu peneliti mengambil dan mengumpulkan daun kelor Sahabat dakwah ku inspirator shalihah kak Ila Lestari, ukhty Rosyida, Musdalifah Ainun, ukhty Pujha, ukhty Jumita, ukhty Rani, ukhty Yuni, kak Rani, kak Yana, kak Lisma, kak Riska, kak Lamna, kak Imas, kak Resti, kak Irene, kak Wulan, dek Mira Angraini, dek Ersas, dek Dwi, dek Roziah, dek Reni, seluruh teman-teman ngaji yang the best, muslimah dan seluruh teman-teman yang sudah mendoakan hingga akhir perjuangan meraih gelar sarjana.

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

Pekanbaru, November 2020

Rafida



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum Basal terhadap Performa Ayam”**.

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

Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, November 2020

Rafida

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.

Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Ransum Basal terhadap Performa Ayam

Rafida (11681202800)

Di bawah bimbingan Evi Irawati, S.Pt, M.P dan Ir. Eniza Saleh, M.S

INTISARI

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam formulasi ransum karena kandungannya yang berkualitas berupa PK 25,68%, LK 2,25%, SK 10,05%, dan ME 3162,9kkl/kg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum basal terhadap performa ayam ras pedaging yang dilihat dari konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan *feed conversion ratio* (FCR) ayam ras pedaging. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2020 di UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam pedaging yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Tiap-tiap perlakuan terdiri atas 4 ekor ayam. Perlakuan yang diberikan yaitu P0 (100% ransum basal + 0% tepung daun kelor), P1 (95% ransum basal + 5% tepung daun kelor), P2 (90% ransum basal + 10% tepung daun kelor) dan P3 (85% ransum basal + 15% tepung daun kelor). Parameter yang diukur adalah konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan *feed conversion ratio* (FCR) ayam ras pedaging. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung daun kelor hingga 15% dalam ransum basal berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi ransum, berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penambahan bobot badan, tetapi tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum basal sampai level 15% belum dapat memperbaiki performa ayam ras pedaging, ditinjau dari konsumsi ransum dan penambahan bobot badan.

Kata kunci: Ayam, tepung daun kelor, konsumsi ransum, penambahan bobot badan, dan konversi ransum.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Utilization of Moringa Leaves Powder (*Moringa oleifera*) Flour in the Basal Ration on the Performance

Rafida (11681202800)

Under the guidance of Evi Irawati, S.Pt, M.P and Ir. Eniza Saleh M.S

ABSTRACT

*Moringa leaf (*Moringa oleifera*) is a plant that can be used as an ingredient in ration formulations because of its quality content is PK 25,68%, LK 22,5%, SK 10,05%, dan ME 3162,9kkl/kg. This research aims to determine the effect of moringa leaf flour (*Moringa oleifera lam*) in the basal ration on the performance of broilers as seen from feed consumption, body weight gain and feed conversion ratio (FCR) of broilers. This research was carried out in March to April 2020 at the UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) of the Faculty of Agriculture and Animal Science, Sultan Syarif Kasim Riau State Islamic University. The research used 80 broiler chicken were randomly divided randomly based on the complete random design (CRD) with 4 treatment and 5 replications, and each group consisted of 4 broilers. The treatments given comprised P0 (100% basal diet +0% moringa leaf meal), P1 (95% basal diet +5% of moringa leaf meal), P2 (90% basal diet + 10% of moringa leaf meal), and P3 (85% basal diet + 15% of moringa leaf meal). The parameters measured were the feed consumption, body weight gain and feed conversion ratio (FCR) of broilers. The results showed that the addition of moringa leaf meal up to 15% the basal ration has a very significant effect ($P < 0,01$) on ration conversion, had a significant effect ($P < 0,05$) on body weight gain, but not significantly ($P > 0,05$) on consumption of ration. The conclusion of this study the addition of moringa leaf meal in basal rations up to 15% have not got improve the performance of chicken in terms of ration consumption and body weight gain.*

Keywords: *Chicken, moringa oliefera leaf meal, consumption of ration, body weight gain, and ration conversion.*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i>)	4
2.2. Ayam Ras Pedaging	6
2.3. Performa Ayam	8
2.4. Pertambahan Bobot Badan	8
2.5. Konsumsi Ransum.....	9
2.6. Konversi Ransum	10
III. MATERI DAN METODE	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Rancangan Penelitian	12
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.5. Variabel yang Diamati.....	16
3.6. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Konsumsi Ransum.....	19
4.2. Pertambahan Bobot Badan	21
4.3. Konversi Ransum.....	24
V. PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	26
5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kandungan Nilai Gizi Daun Kelor.....	5
2.2. Kebutuhan Nutrisi Ayam Pedaging Priode Awal dan Akhir	7
2.3. Standar Bobot Badan Ayam Pedaging	9
3.1. Komposisi Nutrisi Tepung Daun Kelor	14
3.2. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging	14
3.3. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum	15
3.4. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum <i>Starter</i>	15
3.5. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum <i>Finisher</i>	16
3.6. Analisis Sidik Ragam.....	17
4.1. Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging	19
4.2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging	21
4.3. Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging	23

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. Tanaman Daun Kelor	5
2. Ayam Ras Pedaging	6
3. Skema Pembuatan Tepung Daun Kelor	13



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Analisis Statistik Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging	34
2 Analisis Statistik Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging	36
3 Analisis Statistik Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging	39
4 Dokumentasi Selama Penelitian.....	42



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. 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.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan peternakan unggas di Indonesia dari tahun ketahun mengalami kemajuan. Data Badan Pusat Statistik (2018) menunjukkan bahwa konsumsi daging ayam ras pedaging masyarakat Indonesia sebesar 6,12 kg/perkapita/tahun, meningkat dari tahun 2017 yang hanya mencapai 5,3 kg/perkapita/tahun. Ayam ras pedaging merupakan salah satu komoditas pangan hewani yang sangat berperan dalam memenuhi kebutuhan protein hewani di bandingkan dengan daging sapi. Hal ini dikarenakan dengan masa pertumbuhan yang relatif lebih cepat dan memiliki masa panen yang singkat serta dalam segi harga dan ketersediaannya daging ayam ras pedaging ini sangat terjangkau oleh masyarakat serta lebih ekonomis.

Umumnya di Indonesia peternak ayam ras pedaging menggunakan pakan komersial dalam memenuhi kebutuhan pakan ternak ayam ras pedaging. Namun untuk ketersediaan pakan komersial pada beberapa daerah masih sulit didapat serta memiliki harga yang relatif mahal. Dengan adanya pemilihan bahan baku yang tepat dapat dijadikan pakan yang berkualitas sehingga dapat memenuhi kebutuhan ternak. Mengefisiensikan pemberian pakan pada ayam pedaging yang tinggi sangat diperlukan demi mencapai biaya produksi yang rendah (Sjofjan, 2008). Usaha yang dapat dilakukan dalam menekan biaya pakan ialah dengan mengurangi penggunaan pakan komersial dan menggantikannya dengan bahan lain yang lebih murah tetapi kebutuhan zat nutrisinya dalam pakan terpenuhi tanpa menyebabkan terjadinya gangguan terhadap pertumbuhan produksi ternak (Budiansyah, 2010). Salah satu bahan pakan tambahan yang dapat digunakan sebagai pengganti pakan komersial adalah daun kelor (*Moringa oleifera*).

Pemanfaatan tanaman kelor di Indonesia saat ini masih terbatas. Masyarakat bisa menggunakan daun kelor sebagai pelengkap dalam menu masakan sehari-hari, bahkan tidak sedikit yang menjadikan tanaman kelor hanya sebagai tanaman hias yang menghiasi perkarangan rumah. Daun kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman lokal yang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi seperti PK 25,68%, LK 2,25%, SK 10,05%, dan ME 3162,97 kkl/kg (Laboratorium teknologi hasil

pertanian Universitas Riau, 2020). Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai bahan dalam formulasi ransum karena kandungannya yang berkualitas. Protein yang terdapat didalam tepung daun kelor dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan protein pada susu (Diantoro dkk., 2015). Ditambah oleh Tete dkk., (2013) menyatakan salah satu jenis pakan herbal yang sudah dikenal sebagai pengganti penggunaan antibiotik pemacu pertumbuhan adalah tepung daun kelor dengan dosis rendah 0,1-2%, mampu memperbaiki tingkat pertumbuhan.

Kholis dan Fariz (2010) menyatakan bahwa pada tepung daun kelor mengandung protein hingga 30%, namun daya cerna proteinnya masih cukup rendah yang disebabkan oleh serat yang tinggi. Tanaman kelor mempunyai kandungan nutrisi yang relatif baik, akan tetapi tanaman kelor juga memiliki kandungan anti nutrisi diantaranya tannin dan serat kasar yang cukup tinggi yaitu berkisar 12% (Muhaiyaratun, 2018). Pakan yang mengandung serat kasar yang tinggi tidak akan bisa dicerna oleh ayam ras pedaging maka dari itu harus ada perlakuan untuk mengurangi serat kasar yang tinggi tersebut dan untuk meningkatkan ketersediaan protein daun kelor (bioavailabilitas) yaitu salah satu caranya dengan melakukan penjemuran dan penggilingan sampai menjadi tepung. di harapkan perlakuan tersebut dapat menurunkan serat kasar pada daun kelor dan meningkatkan daya cerna protein pakan sehingga dapat meningkatkan penampilan performa ayam ras pedaging.

Hasil penelitian Yunus (2016) menunjukkan penambahan tepung daun kelor hingga level 4% dalam pakan basal memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata, berupa perbaikan performa, terutama pada pencapaian berat badan akhir, namun dapat menurunkan efisiensi penggunaan pakan. Hasil yang sama diperoleh Muhaiyaratun (2018) yang melakukan penelitian tentang penambahan tepung daun kelor dalam pakan lokal terhadap pertumbuhan ayam broiler dari umur 1 sampai 7 minggu pada presentase pemberian 0%, 5%, 10% dan 15% tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi pakan, penambahan bobot badan, dan konversi pakan ayam ras pedaging.

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.

Berdasarkan uraian diatas telah dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam pakan basal terhadap performa ayam.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum basal terhadap performa ayam ras pedaging yang dilihat dari (konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan *feed conversion ratio* (FCR) ayam ras pedaging).

1.3. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai informasi dan sumber rujukan kepada masyarakat terutama peternak tentang teknik pengolahan daun kelor sebagai bahan pakan alternatif untuk ayam ras pedaging.
2. Memberikan solusi dalam memecahkan masalah tingginya biaya pembelian pakan untuk ayam ras pedaging.

1.4. Hipotesis

Pemanfaatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam pakan basal hingga 15% dapat meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan serta memperbaiki nilai konversi ransum atau *feed conversion ratio* (FCR) ayam ras pedaging.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kelor (*Moringa oleifera*)

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman perdu yang hidup di dataran rendah maupun dataran tinggi. Kelor dapat di panen setelah tanaman tumbuh 1,5 hingga 2 meter yang memakan waktu 3 sampai 6 bulan. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik batang daun dari cabang atau dengan memotong cabang dengan jarak 20 sampai 40 cm di atas tanah (Kurniasih, 2014).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) adalah tanaman yang mampu tumbuh di daerah yang kering tropis serta tanaman ini sangat bermanfaat dalam bidang medis dan nutrisi (Makkar dan Backer, 1997). Pernyataan ini diperkuat dengan pendapat Simbolon dkk (2007) menyatakan bahwa daun kelor dapat digunakan sebagai obat. Price (1985) menyatakan bahwa daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki kandungan nutrisi yang besar sebagai sumber asam amino yang mengandung sulfur, methonin, dan sistin.

Pada daun kelor (*Moringa oleifera*) telah diketahui mengandung bahan aktif sebagai antimikroba seperti flavonoid, saponin, tanin, dan senyawa fenolik lain yang mempunyai aktivitas antimikroba (Sato *et al.*, 2004). Bahan aktif antimikroba ini memiliki mekanisme dengan cara merusak membran sel bakteri dengan meningkatkan permeabilitas dari dinding sel bakteri sehingga bakteri lisis (Esimone *et al.*, 2006). Selain itu daun kelor (*Moringa oleifera*) juga memiliki zat antioksidan, antalaralin sitosterol dan *glukopyranoside* (Guevara *et al.*, 1999). Antioksidan dapat digunakan sebagai upaya pencegahan peningkatan enzim faal hepar dan kerusakan hepar (Soetanto, 2005). Atas kajian tersebut jika efek antimikroba dapat menghambat kerja dari bakteri patogen serta dapat memacu pertumbuhan bakteri non patogen serta antioksidan, daun kelor (*Moringa oleifera*) juga sebagai suplemen protein dan kalsium, dari berbagai penelitian dilaporkan bahwa pada daun kelor terdapat komposisi vitamin dan protein yang tinggi (Sarjono, 2008).

Daun kelor dapat dimanfaatkan sebagai sayuran, olahan, serta tepung (Sahakitpichan *et al.*, 2011). Menurut Winarno (2002) tepung merupakan salah satu produk setengah jadi yang dianjurkan, karena lebih tahan disimpan, mudah

- 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.

dicampur, dibentuk, diperkaya zat gizi, dan lebih cepat dimasak. Tepung daun kelor dapat disimpan beberapa bulan tanpa pendinginan (Zakaria dkk., 2012).

Tepung daun kelor (*Moringa oleifera*, Lam) memiliki beberapa hipotensif, antikanker, dan antibakterial antara lain, niacimicin, pterygospermin. Selain itu daun kelor juga memiliki zat antioksidan antara lain sitosterol dan glukopyranoside, daun kelor (*Moringa oleifera*) juga sebagai suplemen protein dan kalsium, dari berbagai penelitian dilaporkan bahwa pada daun kelor terdapat komposisi vitamin dan protein yang tinggi (Sarjono, 2008). Kandungan nilai gizi daun kelor disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan Nilai Gizi Daun Kelor

Komponen gizi	Daun segar (g/100g)	Daun kering (g/100g)
Kadar air (%)	94,01	4,09
Protein (%)	22,7	28,44
Lemak	4,65	2,74
Kadar abu	-	7,95
Karbohidrat	51,66	57,01
Serat	7,92	12,63
Kalsium	350-550	1600-2200

Sumber : 1) Melo *et al.*, (2013) ; 2) Nweze dan Nwafor, (2014)

Dari berbagai penelitian dilaporkan bahwa pada daun kelor terdapat komposisi vitamin A, B, dan kalsium, zat besi dan protein yang tinggi serta bunga kelor juga dapat dikonsumsi oleh manusia dengan cara dimasak terlebih dahulu karena pada bunganya mengandung kalium, dan kalsium (Vietmeyer, 1996). Tanaman kelor dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Tanaman daun kelor
(Dokumentasi Penelitian 2020)

2.2. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging (*Broiler*) adalah ayam jantan dan betina muda yang umumnya dipanen pada umur 5–6 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dan Suprijatna, 2010). Ayam ras pedaging menurut Anggorodi (1985) adalah ayam pedaging yang dipelihara hingga 6 sampai 13 minggu dengan bobot hidup dapat mencapai 1,5 kg pada umur 6 minggu.

Ayam ras pedaging merupakan ternak yang paling efisien menghasilkan daging dibandingkan ayam yang lain. Ayam ras pedaging (*Broiler*) mampu memproduksi daging dalam waktu yang singkat dengan konversi ransum rendah. Ayam ini mempunyai sifat antara lain ukuran badan besar penuh daging yang berlemak, bergerak lambat serta pertumbuhan badannya cepat (Suroprawiro, 1980) dengan daging yang dihasilkan bertekstur halus, lembut dan empuk (Siregar dkk., 1980).

Ayam ras pedaging merupakan ayam jantan maupun betina yang memiliki umur panen kurang lebih 4-5 minggu yang bertujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dkk., 2006). Ayam yang baik memiliki karakteristik aktif, lincah, serta memiliki nafsu makan dan minum yang baik serta pertumbuhan badan yang cepat (Suprijatna dkk., 2005). Ayam ras pedaging mampu tumbuh lebih cepat serta mempunyai dada yang lebar dengan timbunan daging yang baik dan banyak (North, 1984). Tampilan ayam ras pedaging dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Ayam ras pedaging
(Dokumentasi Penelitian 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.

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.

Pertumbuhan merupakan ukuran dan penambahan berat badan dalam jaringan-jaringan tubuh seperti otak, jantung, serta lainnya. Proses dari pertumbuhan pada ternak membutuhkan energi dan substansi penyusun sel atau jaringan yang diperoleh dari pakan. Menurut Jensen (1981), komposisi kimia dari daging ayam menentukan tingkat kualitas daging ayam yang dihasilkan terutama kadar air, protein dan lemak yang dikandungnya.

Winedar dkk., (2004) menyatakan peningkatan produksi ternak tergantung dari pola dan kualitas pakannya. Menurut Sudaryani dan Santoso (2003) ransum ayam pedaging harus mengandung zat-zat yang dibutuhkan seperti karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin, dimana zat-zat gizi tersebut merupakan sumber energi sebagai hasil dari pembakaran. Ayam ras pedaging memiliki keunggulan yaitu pertumbuhannya yang sangat cepat dan masa panen yang relatif cepat yaitu sebelum usia 5 minggu dengan bobot rata-rata 1,5 kg (Situmorang dkk., 2013). Kebutuhan zat makanan ayam pedaging diisajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kebutuhan Zat Makanan Ayam Pedaging Periode Awal Sampai Akhir

Umur	Nutrisi Pakan			
	ME (Kcal/kg)	Protein (%)	Lemak (%)	SK (%)
Fase Awal	2.900-3.200	21-23	5-8	3-5
Fase Akhir	2.900-3.200	19-21	5-8	3-5

Sumber: Wahyu (1998)

Ayam pedaging umumnya dipanen pada umur sekitar 4-5 minggu dengan bobot badan antara 1,2-1,9 kg/ekor yang bertujuan sebagai sumber daging (Kartasudjana, 2005). Ayam pedaging memiliki beberapa keunggulan seperti daging yang relatif besar, harga terjangkau, dapat dikonsumsi segala lapisan masyarakat dan cukup tersedia di pasaran (Sasongko, 2006). Peternakan ayam pedaging ini dapat berkembang maju apabila dalam pencapaian produktivitas ayam pedaging ini tinggi. Dalam pencapaian produktivitas ayam pedaging yang tinggi banyak kendala dan hambatan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah adanya performa ayam pedaging yang rendah dan tidak memenuhi standar (Djunaidi, 2009).

2.3. Peforma Ayam Pedaging

Peforma merupakan tampilan yang dapat di ukur dari efisiensi ransum, penambahan bobot badan, nilai konvensi ransum dan air minum. Peforma bertujuan untuk dapat melihat perkembangan ayam pedaging dalam pemberian pakan basal yang ditambahkan tepung daun kelor. Peforma yang baik dapat dilihat dari konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi rasum (Ensminger, *et al.*, 1992). Salah satu kriteria yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan pemeliharaan adalah dengan menghitung indeks peforma. Semakin besar nilai indeks peforma yang diperoleh, semakin baik nilai presentase ayam dan semakin efisien penggunaan ransum (Fadillah dkk, 2007).

2.4. Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan memiliki pengertian yang sederhana yaitu peningkatan ukuran tubuh. Pertambahan bobot badan menggambarkan tingkat kemampuan ayam pedaging dalam mencerna ransum yang akan diubah menjadi bobot badan (Hunton, 1995). Pertambahan bobot badan di tentukan dengan cara mengurangi bobot badan akhir dan bobot badan awal (Amrullah, 2004). Dalam proses pertumbuhan ada beberapa factor yang dapat mempengaruhi yaitu bibit, lingkungan serta ransum yang di konsumsi ayam (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Pertumbuhan bobot badan ayam dapat di ketahui dengan melakukan penimbangan setiap hari, minggu atau dalam satuan waktu lainnya (Tilman, 1998). Wahju (2004) menambahkan bahwa pertambahan bobot badan unggas itu ditentukan oleh kandungan protein dan keseimbangan zat-zat makanan lain dari ransum yang di konsumsinya. Selain beberapa factor tersebut pertambahan bobot badan unggas juga dipengaruhi oleh factor keturunan, kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan serta penyakit (Rasyaf, 2003).

Pertambahan bobot badan di pengaruhi juga oleh kandungan protein tercerna dalam ransum dimana kandungan protein memiliki proporsi yang lebih tinggi untuk pertambahan bobot badan (Saleh dan Jefrienda, 2005). Rose (1997) menyatakan bahwa perubahan bobot badan membentuk kurva sigmoid yakni meningkat secara perlahan-lahan kemudian cepat dan perlahan lagi atau berhenti. Setiap minggu pertumbuhan ayam pedaging mengalami peningkatan hingga mencapai pertumbuhan yang maksimal, setelah itu akan mengalami penurunan.

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.

Sulandry (2007) menyatakan bahwa bobot badan, konversi pakan, presentase ayam hidup, serta pemeliharaan merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi indeks performa pada ayam ras pedaging. Penelitian yang dilakukan Osfar Sjojfan (2008) menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebanyak 10 % dalam pakan komersial tidak memberikan efek negatif terhadap penampilan produksi ayam pedaging. Standar bobot badan ayam pedaging disajikan dalam Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Standar bobot badan ayam pedaging pada umur 1 sampai 6 Minggu.

Minggu ke	Bobot Badan (g/e)
1	175
2	486
3	932
4	1467
5	2049
6	2643

Sumber: PT. Charoen Pokphand (2006)

2.5. Konsumsi Ransum

Ransum adalah sekumpulan bahan makanan yang memenuhi persyaratan diantaranya protein, vitamin, mineral dan energy yang dapat meningkatkan pertumbuhan (Rasyaf, 1995). Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan pertumbuhan bobot badan. Semakin cepat pertumbuhan bobot badan ayam maka akan semakin besar pula jumlah ransum yang dikonsumsi (Fadilah, 2006). Menurut Budiansyah (2010) salah satu factor penentu keberhasilan suatu usaha peternakan adalah faktor ransum, disamping faktor genetik dan tata laksana pemeliharaan. Tujuan utama ayam mengkonsumsi ransum adalah untuk memenuhi kebutuhan energinya, apabila energi belum terpenuhi maka ayam akan terus makan (Kabarudin 2008). Oleh karena itu pertumbuhan dan jenis ayam yang dipelihara mempunyai hubungan yang erat dengan jumlah ransum yang dikonsumsi (Sudjana, 2002).

Kebutuhan nutrisi setiap jenis ayam berbeda-beda karena potensi genetik ayam tersebut juga berbeda seperti ayam petelur dan pedaging. Ayam ras pedaging (*broiler*) juga dibedakan berdasarkan fase pertumbuhan yaitu starter dan finisher. Fase starter dimulai saat DOC sampai umur 21 hari dan fase finisher dari umur 22 – 35 hari (Rahayu dkk, 2011). Menurut Tilman dkk., (1991)

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.

konsumsi ransum diperhitungkan dari jumlah makanan yang dimakan oleh ternak, dimana zat makanan yang dikandungnya akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan hidup pokok dan produksi ternak tersebut. pakan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu usaha peternakan. Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan adalah hewannya sendiri, makanan yang diberikan dan lingkungan tempat hewan tersebut dipelihara (Parakkasi, 1999).

2.6. Konversi Ransum / Feed Conversion Ratio (FCR)

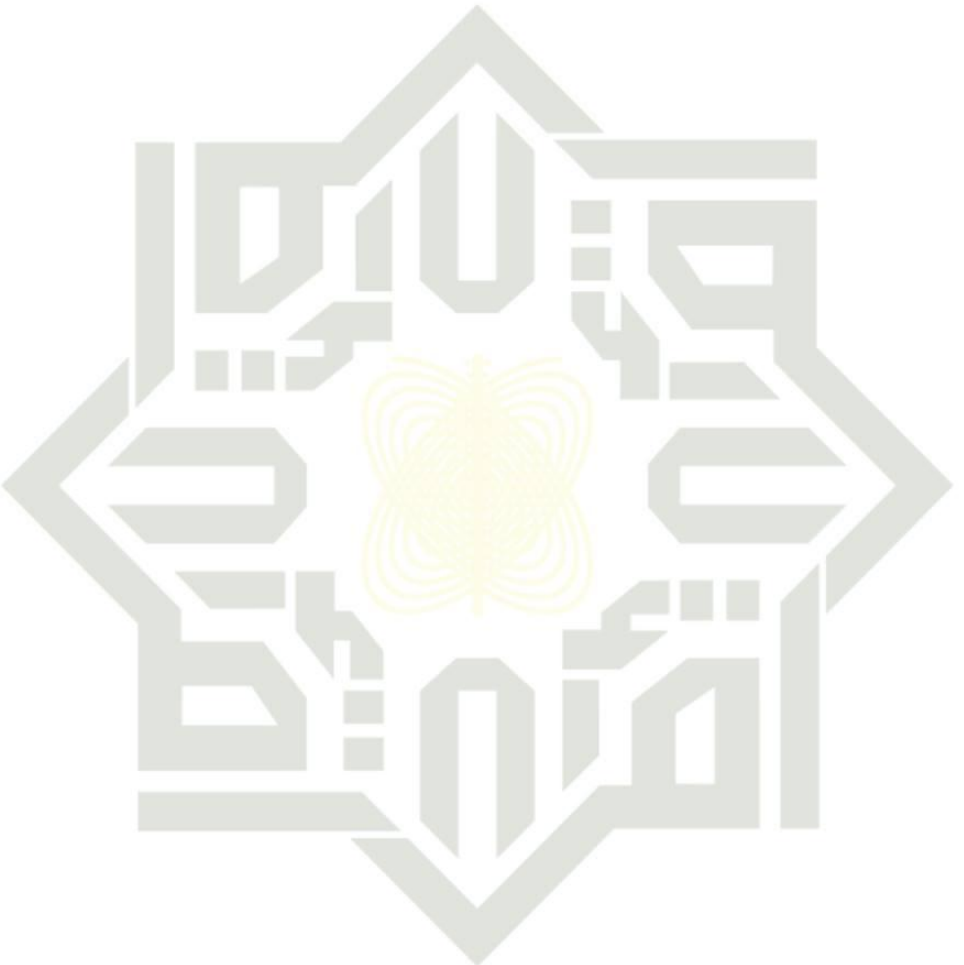
North dan Bell (1990) menyatakan bahwa konversi ransum adalah perbandingan antara jumlah ransum yang dikonsumsi dengan produk yang dihasilkan (pertambahan bobot badan) dalam kurun waktu tertentu. Konversi ransum perlu diperhatikan karena sangat erat hubungannya dengan biaya produksi karena dengan bertambah besarnya konversi ransum berarti biaya produksi pada setiap satuan bobot badan akan besar pula. Teknik pemberian ransum yang baik yakni dengan menekan angka konversi ransum sehingga keuntungan bertambah banyak. Saleh dan Jeffrienda (2005) menyatakan bahwasannya semakin kecil angka konversi yang di hasilkan berarti semakin baik.

Ginting (2009) menyatakan bahwa baik atau tidaknya mutu ransum dapat ditentukan oleh seimbang atau tidaknya zat-zat gizi dalam ransum yang diperlukan oleh tubuh ayam. Angka konversi ransum dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu (1) kualitas ransum, (2) teknik dalam pemberian ransum, (3) angka mortalitas (Amrullah, 2003). Pertumbuhan ayam broiler dikategorikan lebih cepat ketimbang ayam petelur atau ayam yang diseleksi.

Konversi ransum selalu diperbaiki oleh para pembibit sesuai dengan kemampuan genetik ayam dan ditunjang dengan lingkungan yang baik. Harapan semua peternak ialah pertumbuhan ayam yang cepat walau hanya mengkonsumsi makanan yang sedikit, dalam arti jumlah pakan yang digunakan mampu menunjang pertumbuhan yang cepat. Hal ini mencerminkan efisiensi pakan yang baik (Rasyaf, 2010).

Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genetik, tipe ransum yang digunakan, *feed additive* yang digunakan dalam ransum, manajemen pemeliharaan, dan suhu lingkungan (James, 2004). Lacy dan Vest (2000) menyatakan bahwa faktor utama yang mempengaruhi konversi ransum

adalah genetik, ventilasi, sanitasi, kualitas ransum, jenis ransum, penggunaan zat aditif, kualitas air, penyakit dan pengobatan, serta manajemen pemeliharaan, selain itu juga dipengaruhi oleh faktor penerangan, pemberian ransum, dan faktor sosial.



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.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2020 di UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) dan Laboratorium Ilmu Teknologi Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

3.2. Bahan dan Alat

3.2.1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Ayam *broiler day old chicken* (DOC) strain Cobb CP 707 sebanyak 100 ekor (*unisexing*), ransum basal fase *starter* (1-3 minggu) dan ransum basal fase *finisher* (3-5 minggu). Bahan pakan yang digunakan adalah jagung giling, dedak padi halus, bungkil kedelai, tepung ikan, tepung daun kelor (TDK), dan minyak kelapa.

3.2.2. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini ialah kandang sebanyak 20 unit, berukuran 70 cm panjang x 60 cm lebar x 60 cm tinggi. Setiap unit kandang diisi 4 ekor DOC. Timbangan digital *kern ew* dengan skala maksimal 600 g. alat penerangan lampu pijar (40 watt) sebanyak 20 buah, tempat pakan dan air minum, obat-obatan dan perlengkapan sanitasi. Thermohyrometer untuk mengukur suhu kandang, serta alat tulis, mesin grinder, terpal, kalkulator, kamera digital, kipas angin, dan koran bekas untuk menampung feses.

3.3. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1991) dengan 4 perlakuan 5 ulangan. Formulasi ransum dibuat dengan menggunakan metode *trial and error* (coba-coba). Perlakuan ransum penelitian terdiri atas :

P0 = 100% Ransum basal + 0% Tepung daun kelor

P1 = 95% Ransum basal + 5% Tepung daun kelor

P2 = 90% Ransum basal + 10% Tepung daun kelor

P3 = 85% Ransum basal + 15% Tepung daun kelor

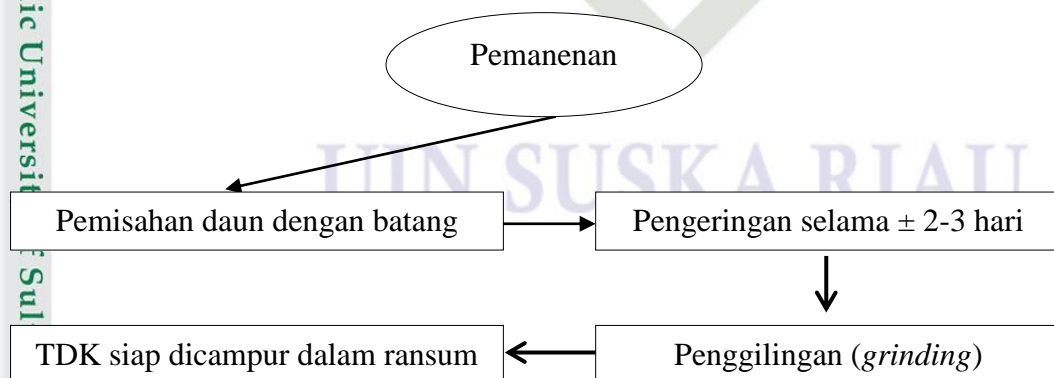
3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan kandang

Persiapan kandang dilakukan sebelum penelitian dimulai yaitu diawali dengan pembersihan kandang, dilakukan pengapuran dan membersihkan peralatan seperti tempat pakan dan minum, melakukan pembersihan kandang dengan penyemprotan desinfektan larutan rodalon atau larutan detergen. Untuk pengukuran suhu dan kelembaban kandang menggunakan alat Thermohygrometer dengan ditempatkan dibagian tengah kandang dengan ketinggian 40-60 cm. Penerangan dan pemanas kandang digunakan lampu pijar 40 watt yang ditempatkan pada setiap petakan kandang. Penentuan letak kandang dilakukan dengan pengacakan dan diberi kode pada masing-masing unit kandang sesuai dengan perlakuan yang diberikan untuk mempermudah dalam proses pencatatan.

3.4.2. Persiapan Tepung Daun Kelor (TDK)

Daun kelor diperoleh dari Desa Bono Tapung Kecamatan Tandun Kabupaten Rokan Hulu dengan luas 1.554 m² yang ditanam di perkarangan rumah warga. Daun kelor yang digunakan masih berwarna hijau tua yang memiliki tekstur keras serta kaku pada helaian 3-6 dari pucuk karena komponen bioaktif yang tinggi, kemudian daun kelor dikumpulkan, dipisahkan dari ranting nya, selanjutnya daun kelor dikeringkan dengan cara diangin-anginkan selama 2-3 hari, sampai kelor menjadi rapuh. Kemudian daun kelor dihaluskan hingga menjadi tepung dengan mesin grinder. Prosedur pembuatan tepung daun kelor dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Skema Pembuatan TDK

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.

3.4.3. Pemberian Ransum, air minum, dan vaksin

Pemberian pakan berdasarkan pada priode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemeliharaan broiler, jika ransum habis ditambah dan ditimbang. Air minum yang diberikan kepada ayam yaitu air bersih secara ad libitum. Pencatatan ransum dilakukan setiap pemberian dan sisa ransum dicatat setiap hari. Penimbangan bobot badan dilakukan setiap seminggu sekali. Vaksin ND pertama diberikan pada hari ke-4 dengan aplikasi melalui tetes mata. Pemberian vaksin ND kedua dilakukan pada hari ke-21 sebagai vaksinasi ulangan.

3.4.4. Pencampuran Ransum

Ransum yang akan diberikan kepada ternak selama penelitian adalah ransum basal yang disusun sendiri. Ransum tersebut disusun berdasarkan kebutuhan ayam pedaging menurut NRC (1994). Formulasi ransum dibuat dengan menggunakan metode *trial and error* (coba-coba). Kebutuhan nutrisi, kandungan nutrisi bahan penyusun ransum dan formulasi ransum penelitian disajikan pada Tabel 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 berikut ini:

Tabel 3.1. Komposisi Nutrisi TDK

Komposisi Nutrisi	PK (%)	LK (%)	SK (%)	ME (kkal/kg)	Ca (%)	P (%)
Tepung daun kelor	25,68	2,25	10,05	3162,97	2,66	0,95

Sumber: * Analisis Proksimat dan Uji Ca, P Tepung Daun Kelor di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau, (2020)

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

Zat Makanan	Nilai Nutrisi	
	Fase Starter	Fase Finisher
Energi Metabolis (Kkal/Kg)	3200	3100
Protein (%)	23	20
Lemak (%)	6	6
Serat Kasar (%)	4	4
Kalsium (%)	1	1
Phospor (%)	0,9	0,8

Sumber: NRC (1994)

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.

Tabel 3.3. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum Penelitian

Bahan baku	Kandungan zat makanan					
	PK	ME	LK	SK	Ca	P
Dedak jagung ^b	8,48	3185,43	6,50	2,08	0,09	0,11
Dedak halus ^b	15,47	3231,00	9,03	8,70	0,19	0,73
Tepung ikan ^b	48,61	3262,00	4,67	5,36	5,10	2,80
Tepung daun kelor ^a	25,68	3162,97	2,25	10,05	2,66 ^c	0,95 ^c
Bungkil kedelai ^b	42,75	2438,57	3,50	6,28	0,33	0,43
Minyak kelapa ^b	0,00	8800,00	60,41	0,00	0,00	0,00

Sumber: a) Laboraturum Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau, (2020)

b) Alfin. G., (2019)

c) Lab. Ilmu Nutrisi Makanan Ternak dan Lab. Kimia Analitik Universitas Mataram (Muhaiyaratun, 2018)

Tabel 3.4. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Periode *Starter*

Bahan pakan	P1	P2	P3	P4
	Starter			
Dedak jagung	49,00	46,00	41,50	39,00
Dedak halus	14,50	15,50	17,50	17,00
Tepung ikan	15,50	18,00	17,50	17,50
TDK	0,00	5,00	10,00	15,00
Bungkil kedelai	20,50	15,00	13,00	11,00
Minyak kelapa	0,50	0,50	0,50	0,50
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Komposisi nutrisi				
Protein (%)	23,27	23,29	23,35	23,46
EM (Kkl/kg)	3215,04	3220,48	3221,53	3221,76
Lemak kasar (%)	5,91	5,76	5,70	5,52
Serat kasar (%)	4,96	5,16	5,54	5,77
Kalsium (%)	1,10	1,31	1,40	1,51
Fosfor (%)	0,94	1,02	1,03	1,05

Keterangan: kandungan nutrisi merupakan perhitungan Tabel 3.2 dan Tabel 3.3

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.

Tabel 3.5. Komposisi dan Kandungan Nutrisi Ransum Perlakuan Periode *Finisher*

Bahan pakan	P1	P2	P3	P4
Finisher				
Dedak jagung	60,00	57,00	55,50	51,00
Dedak halus	10,00	10,00	8,50	10,50
Pepung ikan	4,00	4,00	5,00	4,50
FDK	0,00	5,00	10,00	15,00
Bungkil kedelai	25,75	23,75	20,75	18,75
Minyak kelapa	0,25	0,25	0,25	0,25
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Komposisi nutrisi				
Protein (%)	20,29	20,43	20,55	20,61
EM (Kkl/kg)	3185,86	3186,33	3187,57	3188,62
Lemak kasar (%)	5,66	5,51	5,28	5,22
Serat kasar (%)	4,65	4,91	5,06	5,44
Kalsium (%)	0,58	0,69	0,84	0,92
Posfor (%)	0,67	0,69	0,73	0,74

Keterangan: kandungan nutrisi merupakan perhitungan Tabel 3.2 dan Tabel 3.4

3.5. Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati dalam penelitian ini meliputi :

1. Konsumsi pakan (g/ekor/minggu)
Dihitung berdasarkan jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan dan pakan terbuang.
2. Pertambahan bobot badan (g/ekor/minggu)
Diukur dengan menimbang bobot badan setiap minggu, bobot badan awal minggu dikurangi bobot badan akhir minggu.
3. Konversi pakan (FCR)
Dihitung berdasarkan jumlah pakan yang dikonsumsi ayam ras pedaging (g/ekor) dibagi dengan pertambahan bobot badan selama satu minggu (g/ekor).

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.

3.6.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkak (RAL). Model matematika dari rancangan percobaan mengikuti model Steel dan Torrie (1991), sebagai berikut :

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

Dimana :

Y_{ij} = Nilai pengamatan perlakuan ke-i dengan ulangan ke-j.

μ = Rata-rata pengamatan

τ_i = Pengaruh perlakuan ke-i

ε_{ij} = Error/galat perlakuan dari perlakuan ke-I dan ulangan ke-j

i = 1,2,3,4,5 (perlakuan)

j = 1,2,3,4 (ulangan)

Analisis sidik ragam perlakuan dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6. Analisis Sidik Ragam

SK	db	JK	KT	F hitung	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	t.r-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan : Faktor Koreksi (FK) = $\frac{(Y_{...})^2}{r.t}$

Jumlah kuadrat Total (JKT) = $\sum Y_{ij}^2 - Fk$

Jumlah Kuadrat Perlakuan(JKP) = $\frac{\sum Y^2}{r} - FK$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) = $JKT - JKP$

Kuadrat Total Perlakuan (KTP) = $\frac{JKP}{t-1}$

Kuadrat Total Galat (KTG) = $\frac{JKG}{n-t}$

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

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.

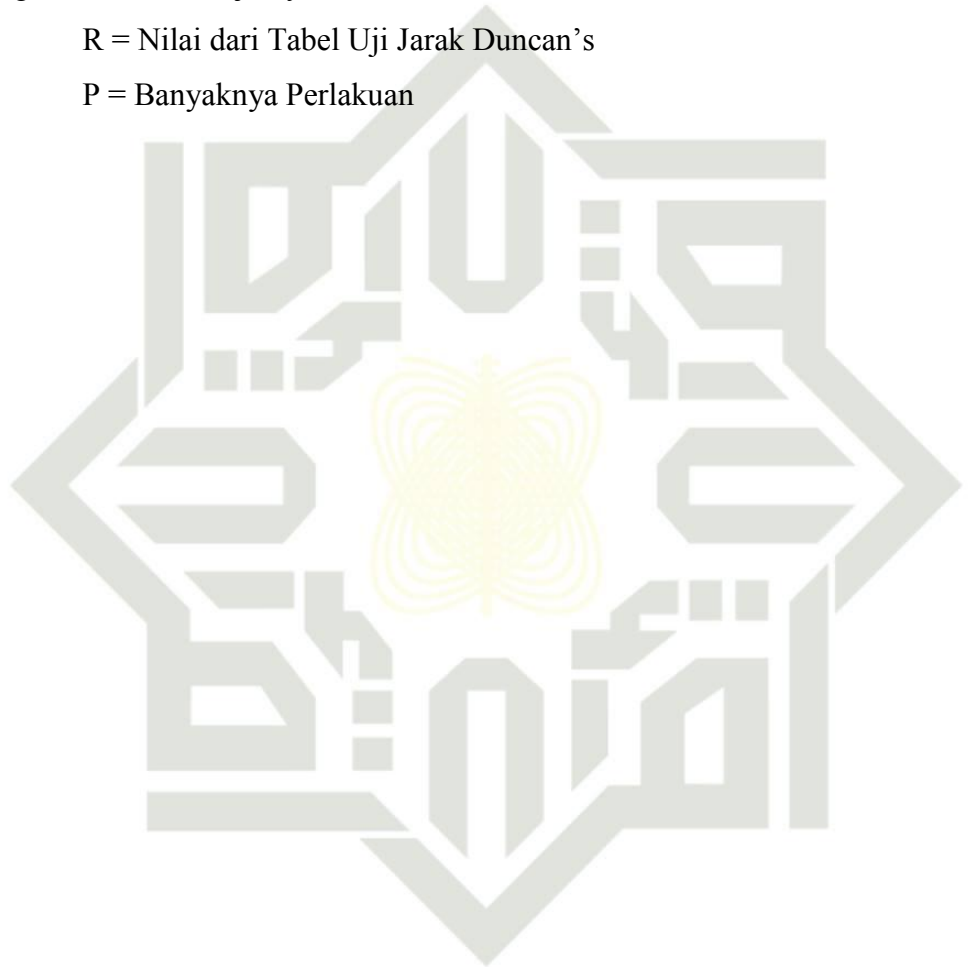
Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) (Steel dan Torrie, 1991). Data yang ditampilkan adalah rata-rata \pm STDEV, perbedaan signifikan diberi tanda P (<0,05) dan P (<0,01).

$$UDJ\alpha = R\alpha(\rho;db) \times \sqrt{\frac{KTG}{Ulangan}}$$

Keterangan : α = Taraf Uji Nyata

R = Nilai dari Tabel Uji Jarak Duncan's

P = Banyaknya Perlakuan



UIN SUSKA RIAU

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.

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.

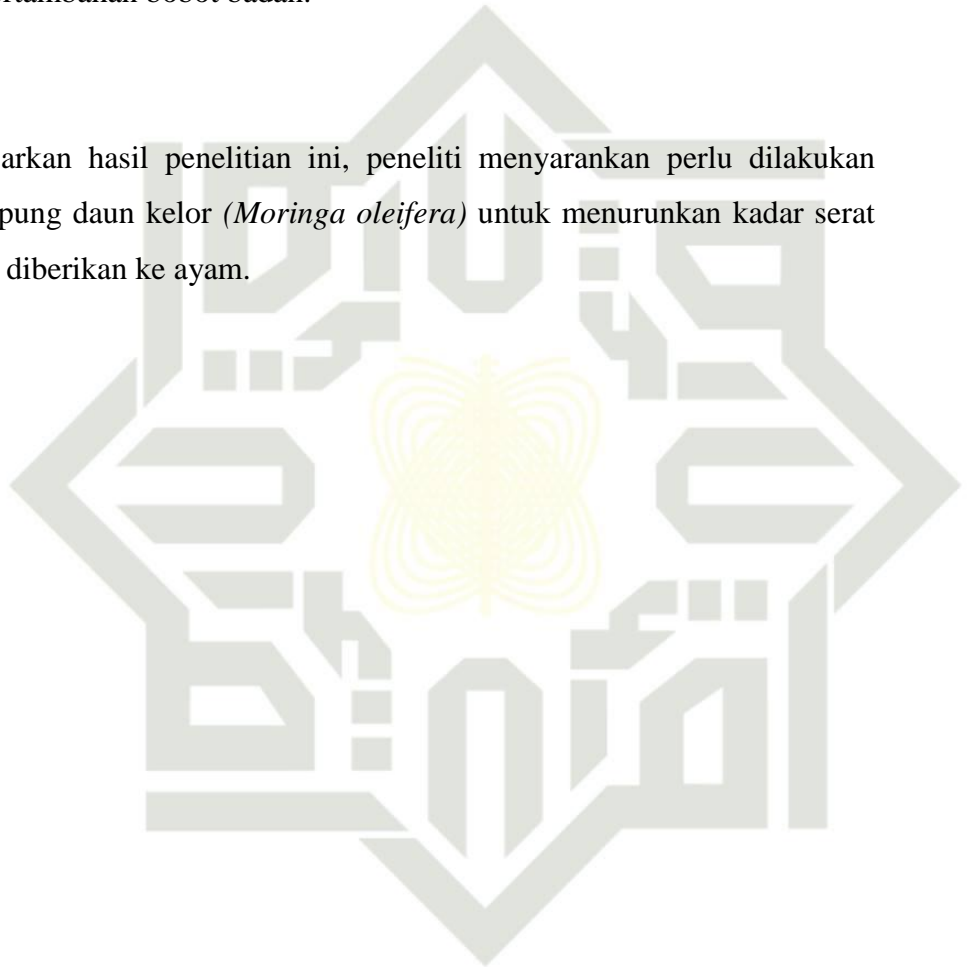
V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dalam ransum basal sampai level 15% belum dapat memperbaiki performa ayam ras pedaging, ditinjau dari konsumsi ransum dan penambahan bobot badan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan perlu dilakukan pengolahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) untuk menurunkan kadar serat kasar sebelum diberikan ke ayam.





DAFTAR PUSTAKA

- Armal dan Mairizal. 2013. Performa Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Daun Sengon (*Albizzia falcataria*) yang Direndam dengan Larutan Kapur Tohor (CaO). *Jurnal Peternakan Indonesia* 15 (1):4.
- Affin, G. 2019. Peforma Ayam Ras Pedaging yang Diberi Ransum Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) sebagai Pengganti Tepung Ikan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Amrullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan Ketiga. Lembaga Satu Gunungbudi. Bogor.
- Anggorodi, R. 1980. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Anggorodi, R., 1985. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. UI-Press. Jakarta
- Anggorodi, H.R. 1995. *Nutrisi Aneka Ternak Unggas*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ayssiwede, S. B., A. Dieng, H. Bello, C. A. A. M. Chrysostome, M.B. Hane, A. Mankor, M. Dahouda, M. R. Houinato, J. L. Hornick, A. Missohou. 2011. Effects of *Moringa oleifera* (Lam.) leaves meal incorporation in diets on growth performances, carcass characteristics and economics results of growing indigenous Senegal chickens. *Pak. J. Nutr.*, 10 (12): 1132-1145
- Badan Pusat Statistik. 2018. Survei Sosial Ekonomi Nasional, Jakarta. <http://www.bps.go.id>. (Diakses pada Juni 2019).
- Badiansyah, A. 2010. Performa Broiler yang Diberi Ransum yang Mengandung Bungkil kelapa yang difermentasi Ragi Tape sebagai Pengganti Sebagian Ransum Komersial. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan* 9(5):8-13
- Charoen Pokphand Indonesia. 2006. *Manual Broiler Manajemen*. Charoen Pokphand Indonesia. Jakarta.
- Dantoro, A. M. Rohman, R. Budiarti dan H.T. Palupi. 2015. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kualitas Yoghurt. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6 (2): 59-66
- Dunaidi. 2009. Peforma dan Bobot Badan Ayam Broiler yang Diberi Pakan Limbah Udang. *Media Peternakan*, 32 (3): 105-108.

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.

- Djuwadi, H.I., B.S.L. Jenie dan A. Apriyanto. 1987. Kompleks protein-tanin; teori dan implikasinya dalam makanan. *Media Teknologi Pangan* 3 (3-4):47-56.
- Esimone, C. O., Iroha, I. R., Ibezim, E. C., Okeh, C. O., and Okpana, E. M.. 2006. In Vitro Evaluation of the Interaction between Tea Extracts and Penicillin Against *Staphylococcus aureus*. *Afr. J. Biotechnol.* 5 (11): 1082-1086.
- Ensminger, M. E. J. E. Olfield and W. W. Heinemann. 1992. *Feeds and Nutrition*. 2 Edition. Ensminger Publishing Company, California. USA.
- Fadilah, R. 2006. *Panduan Mengelola Peternakan Broiler Komersial*. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Fadilah, R. Polana, A. Alam, S. dan E. Purwanto. 2007. *Sukses Beternak Ayam Broiler*. Cetakan pertama. P. T. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Fahrudin, A. 2017. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. *Students e-journal, Universitas Padjajaran*, 6(1):1-6.
- Gadzirayi, C.T., B. Masamha, J.F. Mupangwa, and S. Washaya. 2012. Performance of broiler chickens fed on mature *Moringa oleifera* leaf meal as a protein supplement to soyabean meal. *Int. J. poult. Sci.*, 11(1):5-10.
- Gadzirayi, C.T. and J. F. Mupangwa. 2014. Feed intake and growth performance of indigenous chicks fed diets with *Moringa oleifera* leaf meal as a protein supplement during early brooding stage. *Int. J. Poult. Sci.*, 13 (3): 145-150
- Genting, J. 2009. Pengaruh semak bunga putih (*Charomolaena odorata*) dalam ransum terhadap peformans ayam pedaging umur DOC- 42 Hari. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Gevara, A.P., V. Carolyn., H. Sakurai, Y Fujiwara and K. Hashimoto. 1999. An Anti tumoror Promoter From *Moringa oleifera*. Department of Biochemistry. Kyoto Prefectural University of Medicine. Japan.
- Hasil Analisis, 2020. Kandungan nutrisi tepung daun kelor. Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Hinton, P. 1995. *Poultry Production*. Elsevier Science. New York.
- James, R. G. 2004. *Modern Livestock and Poultry Production*. 7 Edition. Thomson Delmar Learning Inc., FFA Activities.
- Jensen, F. J. 1981. *Quality of Poultry Meat and Issue of Growing Important Presented. at The 19th Syimposium of Spanis'h Brune*.


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.

- Kabarudin. 2008. *Peningkatan Peforma Broilerr Dengan Spuplementasi Tepung Pegagan dalam Ransum. Skripsi.* Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Kakengi, A.M.V., J.T. Kaijage, S.V. Sarwatt, S. K. Mutayoba, M. N. Shem, and T. Fujihara. 2007. Effect of *Moringa oleifera* leaf meal as a substitute for sunflower seed meal on performance of laying hens in Tanzania. *Int. J. Poult. Sci.*, 9: 363-367.
- Kartadisastr, H.R., 1997. *Bobot Badan Ternak.* Kanisius. Yogyakarta
- Kartasudjana, R. 2005. *Manajemen Ternak Unggas.* Fakultas Peternakan. Universitas Pajajaran Press. Bandung.
- Kartasudjana, R. Suprijatna, E. Suprijatna. 2006. *Manajemen Ternak Unggas.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kholis, N. dan Fariz, H. 2010. Pengujian Bioassay Biskuit Balita yang Disuplementasi Konsentrat Protein Daun Kelor (*Moringa oleifera*) pada Model Tikus Malnutrisi. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(3): 144-151.
- Kurniasih. 2014. *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit.* Cetakan Pertama Pustaka Baru Press, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.
- Lacy, M. and L.,R. Vest. 2000. Improving feed conversion in broiler : a guide for growers. [http:// www. Ces.uga.edu/pubed/c: 793-w.html](http://www.Ces.uga.edu/pubed/c:793-w.html). (Diakses pada 22 Agustus 2019).
- Makkar, H. P. S. dan K. Bekker. 1997. Nutrient Antiquality Factors in Different Morphological Parts of *Moringa oleifera*. *Journal of Agricultural Science*. 128: 311-322.
- Muhaiyaratun. 2018. Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler dari Umur 1 sampai 7 Minggu. *Skripsi.* Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Mataram.
- Melo, N. V., Vargas, T. Quirino and C. M. C. Calvo. 2013. *Moringa oleifera* L. an underutilized tree with macronuntriens for human healt. *Journal of Agricultural Science*. 154: 123-130
- Nasruddin. 2010. Komposisi Nutrisi Pakan Ayam Ras Pedaging Masa Akhir (*Broiler finisher*) dari Beberapa Bahan Pakan Lokal. *Dinamika Penelitian BIPA* 21 (38).
- North, M.O. 1984. Commercial Chicken Production Manual. *The Avi Publishing Company, Inc.* Wesport,Connecticut.
- North, M.O. and D.D. Bell. 1990. *Commerical Chicken Manual.* Edition Champmam and Hal. New York.

- NRC (National Research Council). 1994. *Nutrient Requirements of Poultry*. 9 th. Revised Edition. National Academy Press. Washington D.C.
- Nweze, N.O., and Nwafor, F.I. 2014. Phitochemical, Proximate and Mineral Compositision of Leaf Extracts of *Moringa oleifera lam*. *IOSR jurnal of pharmacy and biological science*, 9(1): 99-103.
- Oakenfull, D. dan Gurcharn. 1989. *Saponin*. In peter, R. C. (Eds). Toxicant of Plants Origin., Florida. CRC Press, Inc.
- Obbe, A. O. And J. P. Affiku. 2012. Effect of polyherbal aqueous extract (*Moringa oleifera*, Arabic gum, and wild *Ganoderma lucidum*) in comparison with antibiotic on growth performance and haematological parameters of broilers chickens. *Res. J. Recent Sci.*, 1(7):10-18.[online article at:www.isca.in]
- Ogubemi, T.S., S.K. Mutayoba, and F.P. Lekule. 2010. Effect of *Moringa oleifera* inclusion in cassava based diets fed to broiler chickens. *Int. J. Poult. Sci.*, 9: 363-367.
- Portugaliza, H.P. and T.J. Fernandez. 2011. Growth Performance of Cobb broilers given varying concentration of Malunggay (*Moringa Oleifera Lam*) Aqueous leaf ekstrak. *Online J. Anim. Feed Res.*, 2(6): 465-469.
- Price. 1985. *Moringa oleifera of feed in the pasture*. Tropical Forestry Paper. Oxford, U. K.
- Rahayu, I. Sudaryani, T. Santosa, H. 2011. *Panduan Lengkap Ayam*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, M. 1995. *Produksi dan Pemberian Ransum Unggas*. Kanilus Grisonta. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2000. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rasyaf, M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rasyaf, M. 2010. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Bogor.
- Rasyaf, M. 2011. *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Cetakan ke-4. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rose, S. P. 1997. *Principles of Poultry Scince*. Cab International, Wallingford. Inggris.
- Shakitpichan, P., Mahidol, C., Disadee, W., Ruchirawat, S., Kanchanapoom, T., 2011. Unusual glycosides of pyrolle alkaloid and 4-

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.

hidroxyphenylethanamide from leaves of *Moringa oleifera*. *Phytochemistry*, 72: 791-795.

- Saleh, E. dan Jeffrienda, D. N. S. Y. P. 2005. Pengaruh Pemberian Tepung Daun Katuk terhadap Peforma Ayam Broiler. *Jurnal Agribisnis Peternakan*. (1): 14-16.
- Sarjono, H. t. 2008. Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera, lam*) dalam Pakan Ternak Presentase Karkas, Presentase Deposisi Daging Dada, Presentase Lemak Abdominal dan Kolestrol Daging Ayam Pedaging. Fakultas Bioteknologi. Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.
- Sasongko, W. R. 2006. Mutu Karkas Ayam Potong. *Prosiding Seminar Nasional dan Veteriner*, Bogor.
- Sato, Y., Shibata, H., Arai, T., Yamamoto, A., Okimura, Y., Arakaki, N., and Higuti, T. 2004. Variation in Synergistic Activity by Flavones and its Related Compoundson the Increased Susceptibility of Various Strains of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* to β -lactam Antibiotics. *Int. J. Antimicrob. Agents*, 24(3): 226-233.
- Simbolon, J. M., M. Simbolon, dan N. Katharina. 2007. *Cegah Malnutrisi dengan Kelor*. Kanisius. Yogyakarta.
- Siregar, A. P., 1980. *Teknin Berternak Ayam Pedaging di Indonesia*. Mardic Group. Jakarta.
- Situmorang, N. A, Mahfudz LD, Atmomas sono. 2013. Pengaruh Pemberian Tepung Rumput Laut (*Gracia verrucosa*) dalam Ransum terhadap Efisiensi Penggunaan Protein Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 2:49-56.
- Soefjan, O. 2008. Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*: 649-656.
- Soeparno. 2009. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Setan, K. O., and O. E. Oyewole. 2009. The need for adequate processing to reduce the anti-nutritional factors in plants used as human food and animal feeds:a review. *African J. Food Sci.*, 3(9):223-232.
- Soetanto, H. 2005. Potensi Tanaman Kelor (*Moringa oleifera*) sebagai Sumber Pakan dan Pangan di Indonesia. *Proceeding Seminar AINI V*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Seel R. G. D. dan J. H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

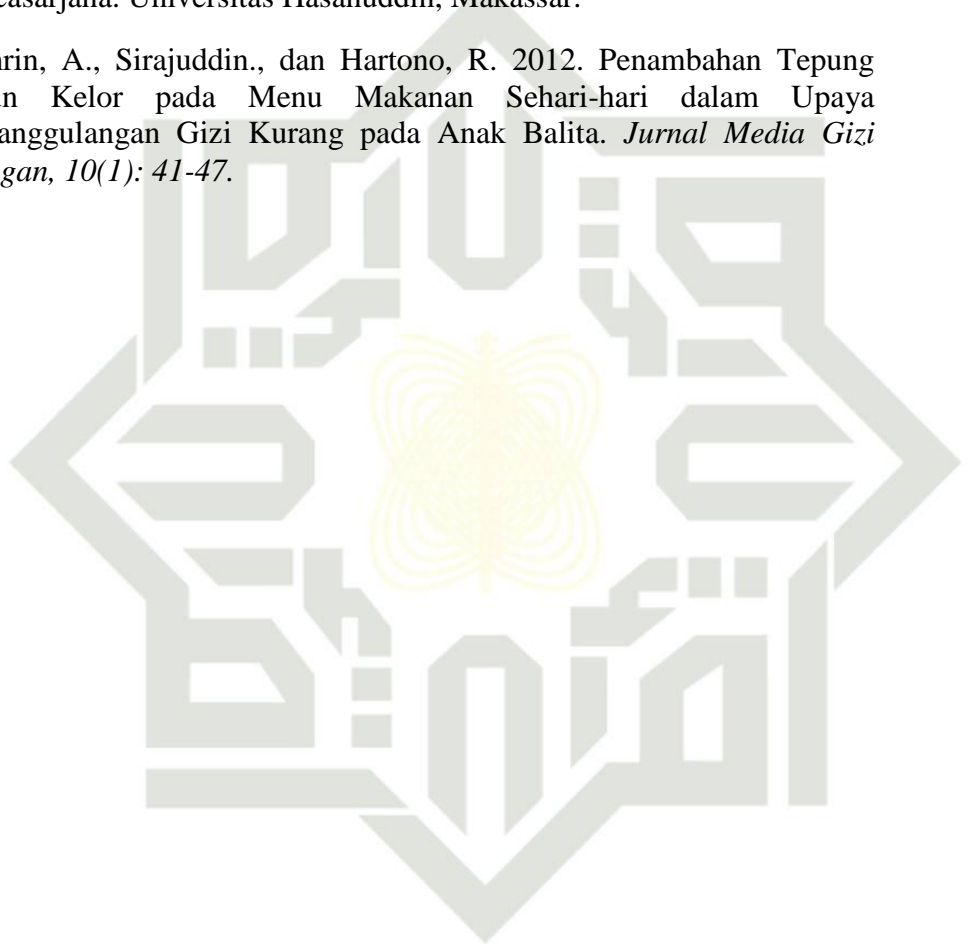
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sudaryani, T. dan Santoso, 2003. *Pembibitan Ayam Ras*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudjana, K. 2002. *Sukses Beternak Ayam Ras Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulandary, S.,M.S.A. Zein, D. Astuti and T.Sartika. 2007. Unblocking Indonesian Indigenous Chicken Genome to explore genetic. *Journal Poultry. Sci.*, 15(7): 400-405.
- Sulistiyani. 2015. Pengaruh Penggunaan Tepung Kulit Buah Pepaya (*Carica papaya*) dalam Pakan terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Suprijatna, E. U. Atmomarsono. R, Kartasudjana, 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suroprawiro, P. 1980. *Teknik Beternak Ayam Pedaging di Indonesia*. University Udayana Press, Bandung.
- Teteh, A., E. Lawson., K. Tona., E. Decuypere and M. Gbeassor. 2013. Morina Oleifera Leaves: Hydro-alcoholic extract and effect on growth performance of broilers. *Int. J. Poult. Sci.*, 12(7): 401-405.
- Tilman, A.D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S., Prawirokusumo, S., Lebdoesoekojo., 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tilman, A. D., H. Hardi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusumo dan s. Lebdoesoekojo. 1998. *Ilmu Makanan ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Prakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Vetmeyer. 1996. The Moringa Tree. <http://www.treesforlife.org/project/moringa/default.en.asp>, Diakses tanggal 12 November 2020.
- Wahju, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Wahyu. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Edisi Ke-4 Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Widjaja, H dan Haerudin, R. 2006. *Rahasia Pancaindera Ayam*. Majalah Trobos edisi Mei 2006.
- Widodo, W. 2009. *Nutrisi dan Pakan Unggas Kontekstual*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang

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.

- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT.Gramedia Pustaka. Jakarta. 253 hal.
- Winedar, H., Listyawati, S dan Sutarno. 2004. Daya Cerna Protein Pakan Kandungan Protein Daging, dan Pertambahan Berat Badan Ayam Broiler Setelah Pemberian Pakan yang Difermentasi dengan Efecctive Microorganisms -4 (EM-4). Universitas 11 Maret (UNS). Surakarta.
- Yunus, Muhammad. 2016. Respon Ayam Pedaging terhadap Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dalam Pakan. *Tesis Program Pascasarjana*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Zakaria., Tamrin, A., Sirajuddin., dan Hartono, R. 2012. Penambahan Tepung Daun Kelor pada Menu Makanan Sehari-hari dalam Upaya Penanggulangan Gizi Kurang pada Anak Balita. *Jurnal Media Gizi Pangan*, 10(1): 41-47.



LAMPIRAN DATA

Lampiran 1. Analisis Statistik Konsumsi Ransum (g/ekor) Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Daun Kelor Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	1274,12	1250,98	1229,12	1218,70	4972,92
2	1206,26	1249,12	1231,69	1098,42	4785,49
3	1040,55	1216,26	1174,26	1222,98	4654,05
4	1269,41	1241,84	1190,11	1230,26	4931,62
5	1257,97	1212,42	1265,70	1191,70	4927,79
Jumlah	6048,31	6170,62	6090,88	5962,06	24271,87
Rata-rata	1209,66	1234,12	1218,18	1192,41	4854,37
Stdev	98,32	18,43	36,32	54,53	

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

$$= (24271,87)^2 : 20$$

$$= 589123673,30 : 20$$

$$= 29456183,66$$

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

$$= (1274,12)^2 + (1250,98)^2 + \dots + (1191,70)^2 - FK$$

$$= 29517914,40 - 29456183,66$$

$$= 61730,74$$

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

$$= \frac{(6048,31^2 + 6170,62^2 + 6090,88^2 + 5962,06^2)}{5} - FK$$

$$= 29460716,73 - 29456183,66$$

$$= 4533,07$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 61730,74 - 4533,07$$

$$= 57197,67$$

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

- 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.

F_{hitung}

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4533,07}{3} \\
 &= 1511,02 \\
 &= \frac{JK}{DBG} \\
 &= \frac{57197,67}{16} \\
 &= 3574,85 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{1511,02}{3574,85} \\
 &= 0,42
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Konsumsi Ransum Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
Perlakuan	3	4533,07	1511,02	0,42 ns	3,24	5,29
Galat	16	57197,67	3574,85			
Total	19	61730,74	5085,88			

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

$$\begin{aligned}
 \text{Efisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{3574,85}}{4854,37} \times 100\% = 1,23
 \end{aligned}$$

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

Lampiran 2. Analisis Statistik Pertambahan Bobot Badan (g/ekor) Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Daun Kelor Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	870,00	715,75	762,75	637,25	2985,75
2	673,00	724,50	734,75	607,75	2740,00
3	687,00	841,75	643,50	611,00	2783,25
4	823,25	738,00	655,00	618,75	2835,00
5	795,50	691,50	658,75	587,00	2732,75
Jumlah	3848,75	3711,5	3454,75	3061,75	14076,75
Rata-rata	769,75	742,30	690,95	612,35	2815,35
Stdev	86,29	58,12	53,98	18,21	

FK

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= \frac{(14076,75)^2}{20} \\
 &= \frac{198154890,56}{20} \\
 &= 9907744,53
 \end{aligned}$$

JKT

$$\begin{aligned}
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (870,00)^2 + (715,75)^2 + \dots + (587,00)^2 - FK \\
 &= 10035819,56 - 9907744,53 \\
 &= 128075,03
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \sum_r \frac{(Y_{.j})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(3848,75^2 + 3711,5^2 + 3454,75^2 + 3061,75^2)}{5} - FK \\
 &= 9979543,89 - 9907744,53 \\
 &= 71799,36
 \end{aligned}$$

JKG

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 128075,03 - 71799,36 \\
 &= 56275,68
 \end{aligned}$$

KTP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{71799,36}{1}
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

F_{hitung}

$$\begin{aligned}
 &= \frac{3}{23933,12} \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{56275,68}{16} \\
 &= 3517,23 \\
 &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{23933,12}{3517,23} \\
 &= 6,80
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari.

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
Perlakuan	3	71799,36	23933,12	6,80**	3,24	5,29
Galat	16	56275,68	3517,23			
Total	19	128075,03	27450,35			

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

$$\begin{aligned}
 \text{Efisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{3517,23}}{2815,35} \times 100\% = 2,11
 \end{aligned}$$

Uji DMRT Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

$$DMRT = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

$$DMRT = \sqrt{\frac{3517,23}{5}}$$

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.

= 26,52

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,99	79,30	4,13	109,54
3	3,14	83,28	4,30	114,05
4	3,23	85,67	4,42	117,23

Urutan dari Kecil ke-Besar

Perlakuan	P3	P2	P1	P0
Rata-Rata	612,35	690,95	742,30	769,75

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 0,05	LSR 0,01	Keterangan
P3 VS P2	78,60	79,30	109,54	ns
P3 VS P1	129,95	83,28	114,05	**
P3 VS P0	157,40	85,67	117,23	**
P2 VS P1	51,35	79,30	109,54	ns
P2 VS P0	78,80	83,28	114,05	ns
P1 VS P0	27,45	79,30	109,54	ns

Keterangan : ** = berbeda sangat nyata
ns = tidak berbeda nyata

Superskrip

P3	P2	P1	P0
a	ab	b	B

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.

Lampiran 3. Analisis Statistik Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Perlakuan Tepung Daun Kelor Umur 35 Hari.

Ulangan	Perlakuan				Total
	P0	P1	P2	P3	
1	1,46	1,75	1,61	1,91	6,73
2	1,79	1,72	1,68	1,81	7,00
3	1,51	1,44	1,82	2,00	6,77
4	1,54	1,68	1,82	1,99	7,03
5	1,58	1,75	1,92	2,03	7,28
Jumlah	7,88	8,34	8,85	9,74	34,81
Rata-rata	1,58	1,67	1,77	1,95	6,96
Stdev	0,13	0,13	0,12	0,09	

FK

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(Y_{..})^2}{(r.t)} \\
 &= (34,81)^2 : 20 \\
 &= 1211,74 : 20 \\
 &= 60,59
 \end{aligned}$$

JKT

$$\begin{aligned}
 &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (1,46)^2 + (1,75)^2 + \dots + (2,03)^2 - FK \\
 &= 61,19 - 60,59 \\
 &= 0,61
 \end{aligned}$$

JKP

$$\begin{aligned}
 &= \sum \frac{(Y_{ij})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(7,88^2 + 8,34^2 + 8,85^2 + 9,74^2)}{5} - FK \\
 &= 60,97 - 60,59 \\
 &= 0,38
 \end{aligned}$$

JKG

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JKP \\
 &= 0,61 - 0,38 \\
 &= 0,23
 \end{aligned}$$

KFP

$$\begin{aligned}
 &= \frac{JKP}{DBP} \\
 &= \frac{0,38}{3}
 \end{aligned}$$

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.

$$\begin{aligned}
 &= 0,13 \\
 &= \frac{JKG}{DBG} \\
 &= \frac{0,23}{16} \\
 &= 0,01 \\
 F_{hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{0,13}{0,03} \\
 &= 8,99
 \end{aligned}$$

Analisis Sidik Ragam Konversi Ransum Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F _{hit}	F _{0,05}	F _{0,01}
Perlakuan	3	0,38	0,13	8,99**	3,24	5,29
Galat	16	0,23	0,01			
Total	19	0,61	0,14			

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

$$\begin{aligned}
 \text{Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KTG}}{y} \times 100 \\
 &= \frac{\sqrt{0,01}}{6,96} \times 100\% = 1,71
 \end{aligned}$$

Uji DMRT Pertambahan Bobot Badan Ayam Ras Pedaging Umur 35 Hari

$$\begin{aligned}
 DMRT &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,01}{5}} \\
 &= 0,05
 \end{aligned}$$

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,99	0,16	4,13	0,22
3	3,14	0,17	4,30	0,23
4	3,23	0,17	4,42	0,23

Urutan dari Kecil ke-Besar

Perlakuan	P0	P1	P2	P3
Rata-Rata	1,58	1,67	1,77	1,95

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 0,05	LSR 0,01	Keterangan
P0 VS P1	0,09	0,16	0,22	ns
P0 VS P2	0,19	0,17	0,23	*
P0 VS P3	0,37	0,17	0,23	**
P1 VS P2	0,10	0,16	0,22	Ns
P1 VS P3	0,28	0,17	0,23	**
P2 VS P3	0,18	0,17	0,23	*

Keterangan : **= berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns= tidak berbeda nyata

Superskrip

P0	P1	P2	P3
a	ab	B	C

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

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.



JIN Sus Pemanenan daun kelor



Pemisahan daun kelor dengan ranting



State Penggilingan daun kelor



Penjemuran daun kelor



tan Syarif Kasim Riau Penimbangan ransum ayam



Penimbangan DOC

- 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.



Penyemprotan desinfektan



Pembersihan tempat pakan dan minum



Pemberian serbuk gergaji



penimbangan bahan pakan



Penimbangan sisa ransum

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.



Pencampuran pakan ayam



Penimbangan Ayam



Layout kandang ayam