

SKRIPSI

**PENGARUH SUPLEMENTASI *KERATIN HYDROLISAT*  
MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS  
KARKAS AYAM BROILER**



Oleh :

**M. HAFIZON  
11681102814**

UIN SUSKA RIAU

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

**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 SUPLEMENTASI *KERATIN HYDROLISAT*  
MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS  
KARKAS AYAM BROILER**



Oleh :

**M. HAFIZON  
11681102814**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk mendapatkan gelar sarjana Peternakan**

**UIN SUSKA RIAU**

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



LEMBAR PENGESAHAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


Judul : Pengaruh Suplementasi *Keratin Hydrolisat* Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler  
 Nama : M. Hafizon  
 NIM : 11681102814  
 Program Studi : Peternakan

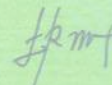
Menyetujui:

Setelah di Uji pada tanggal, 14 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

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

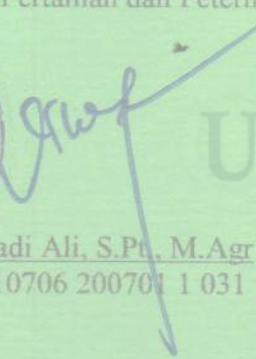
  
Zumarni, S.Pt., M.P  
 NIK. 130812081

Mengetahui:

Dekan  
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua  
 Program Studi Peternakan



  
M. Hasyadi Ali, S.Pt., M.Agr  
 NIP.19710706 200701 1 031

  
Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P  
 NIP. 19760322 200312 2003

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR PENGESAHAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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


Judul : Pengaruh Suplementasi *Keratin Hydrolysat* Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler  
 Nama : M. Hafizon  
 NIM : 11681102814  
 Program Studi : Peternakan

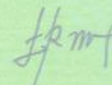
Menyetujui:

Setelah di Uji pada tanggal, 14 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

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

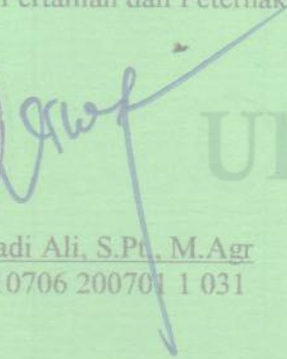
  
Zumarni, S.Pt., M.P  
 NIK. 130812081

Mengetahui:

Dekan  
 Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua  
 Program Studi Peternakan



  
M. Haryadi Ali, S.Pt., M.Agr  
 NIP.19710706 200701 1 031

  
Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P  
 NIP. 19760322 200312 2003

UIN SUSKA RIAU



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M.HAFIZON  
 NIM : 11681102814  
 Tempat/Tgl. Lahir : AIRTIRIS, 19 FEBRUARI 1998  
 Fakultas/Pascasarjana : Fakultas Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Peternakan

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

Pengaruh Suplementasi Keratin Hidrolisat Melalui Air Minum Terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, 29 JULI 2023  
 ... membuat pernyataan



M.HAFIZON  
 NIM : 11681102814

\*pilihlah satu sesuai jenis karya tulis

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

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : M. Hafizon  
 NIM : 11681102814  
 Tempat/Tgl. Lahir : Air Tiris/ 19 Februari 1998  
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan  
 Prodi : Peternakan  
 Judul Skripsi : Pengaruh Suplementasi Hidrolisat Keratin Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

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

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

Pekanbaru, Juli 2023  
 Yang membuat pernyataan,



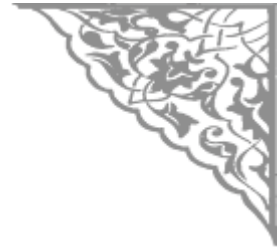
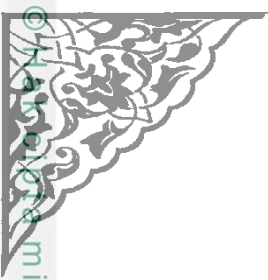
M. Hafizon  
 NIM. 11681102814

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Sate 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, 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.



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'minin : 21)

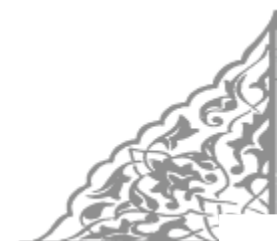
Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang sembah sujudku serta rasa syukurku KepadaMu ya Allah atas segala Nikmat dan KaruniaMu yang telah Kau limpahkan kepadaku, tiada kata yang dapat kuucapkan selain ribuan syukur atas KehadiratMu ya Allah

Sholawat beserta salam senantiasa tercurah kepada Baginda Muhammad SAW sang Revolussioner yang teguh hatinya untuk menegakkan Agama Islam demi tegaknya kalimat Tauhid Lailahailallah. Assalamualaika ya Rasulullah

Karya Kecil yang penuh pembelajaran ini kupersembahkan untuk Ayahanda Mas'adi dan Ibunda Dewi Anggraini yang selalu memberi didikan kepadaku dari kecil hingga sekarang Terima kasih Ayahdan Ibu, salam sayangku selalu untuk Ayah dan Ibuku

Ya Allah ya Rabb..

Berikanlah kesehatan kepada Kedua Orang Tuaku serta kesempatan kepadaku agar selalu dapat membahagiakan Mereka Aamiin Allahumma Aamiin.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Karya Kita milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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**



**RIWAYAT HIDUP**

M. HAFIZON dilahir kan di Air Tiris, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, pada 19 Februari 1998, lahir pasangan bapak Habibullah dan ibunda Mardiah, yang merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, masuk sekolah dasar di SDN 004 Bukit Ranah, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar tahun 2004 dan 2010.

Pada tahun 2010 melanjutkan pendidikan ke Pondok Pesantren As salam Naga Beralih, Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar, dan tamat 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Kampar, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar dan 2016.

Pada tahun 2016 melalui jalur mandiri di terima menjadi mahasiswa pada program studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan juli sampai agustus 2018 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di CV ED Farm, Kabupaten 50 Kota, Sumatera Barat.

Pada bulan juli sampai agustus 2019 penulis melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di Kecamatan XIII Koto Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, pada bulan february sampai maret 2022 melasanakan penelitian di kandang percobaan laboratorium UIN Agriculture Research and Development Station (UARDS) dan di Laboratorium Teknologi Produksi Ternak Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.

Pada tanggal 14 Juli 2023 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

UIN SUSKA RIAU

1. Diararang 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

Pada syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah *Subhanallahu Wata'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Suplementasi *Keratin Hidrolisat Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler*”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada 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 Habibullah dan Ibunda Mardiah dan Kakak, adek serta keluarga besar yang telah memberi do'a, materi dan moril selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunnas , M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Zumarni,S.Pt., M.P selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Agr.Sc selaku penguji I dan Bapak Dr. Elviriadi,S.Pi.,M.Si selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. 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, 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.



9. Teman-teman Peternakan angkatan 2016 pada umumnya serta teman-teman kelas A yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.
10. Untuk teman-teman Seperjuangan terutama teman – teman kelas C Peternakan angkatan 2016 yang telah memberi dukungan, motivasi, kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Serta teman-teman peternakan kelas A, B dan D angkatan 2016 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, yang telah menginspirasi melalui semangat kebersamaan dalam *tholabul 'ilmi*.
11. Teman seperjuangan KKN desa Tanjung Alai 2019 Azhari Rizaldi, Muhammad Rizki, Hayyul Fadli, Rini Erawati, Ivo Rantika, Rizka Nur Annisa, Eyi Brimania, Nahda Rifda, Niki Safna Ardila, Maimah Dinilla yang telah memberikan support dan semangat.
12. Rekan satu tim Penelitian Ismi Alpajri, Fajar Akbar dan Indra Wahyudi telah memberikan support dan semangat.
13. Teman-teman seperjuangan Magang di CV.ED FARM 2018 telah memberikan support dan semangat.
14. Sahabat Chalif Ahmad, Rendi Pratama dan Novendra Dee Ilham Bahren yang telah memberikan support dan semangat.

Dan sekali lagi saya ucapkan, terimakasih Kepada Diri Saya Sendiri M. HAFIZON, yang telah berada ditahap ini. Semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala

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'alam.

UIN SUSKA RIAU

Pekanbaru, Juli 2023

M. Hafizon

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

## KATA PENGANTAR

Bersyukur kepada kehadiran Allah *Subhanallah Wata'ala*, berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul **“Suplementasi Keratin Hidrolisat Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler”** Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan pada junjungan kita Nabi Muhammad *Shalallahu 'alaihiwassalam*, para keluarganya, para sahabatnya, serta orang-orang yang senantiasa memperjuangkan dan menyebarkan risalah-Nya sampai akhir zaman nanti, Allahumma Shalli 'Ala Sa'dina Muhammad Wa 'Ala Ali Sa'idina Muhammad. Assalamu'alaika Ya Rasullullah. Penulisan proposal ini merupakan syarat untuk melaksanakan penelitian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D. sebagai pembimbing I dan Ibu Zumarni, S.Pt., M.P sebagai pembimbing II yang telah membantu dan memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini dan juga kepada rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan motivasi. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan yang sempurna dari Allah *Azzawajallah*.

Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan yang akan mendatang, karena penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan ini.

Pekanbaru, Juli 2023

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, 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 SUPLEMENTASI *KERATIN HYDROLISAT* MELALUI AIR MINUM TERHADAP KUALITAS KARKAS AYAM BROILER

M. HAFIZON (11681102814)

Di bawah bimbingan Edi Erwan dan Zumarni

### INTISARI

*Keratin hydrosilat* (KH) merupakan hasil dihidrolisis keratin unggas yang mengandung 92% asam amino sedangkan sisanya adalah dipeptide atau tripeptida dengan berat molekul yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi beberapa level *KH* yang dicampurkan dalam air minum terhadap bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler fase grower. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Februari-Maret 2022 di kandang percobaan ternak, Laboratorium UARDS (UIN *Agriculture Research and Development Station*) dan Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan Ayam Broiler 80 ekor yang dibagi secara acak berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu P0= tanpa penambahan KH (kontrol), P1= penambahan KH 0,1%/liter air minum, P2= penambahan KH 0,2%/liter air minum, P3= penambahan KH 0,3%/liter air minum. Parameter yang diukur adalah bobot karkas, persentase karkas dan bobot lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian suplementasi KH hingga level 0,3% dalam air minum berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,1$ ) terhadap bobot karkas, namun berpengaruh nyata ( $P > 0,5$ ) terhadap persentase karkas dan tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,5$ ) bobot lemak abdominal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan suplementasi *KH* sampai level 0,3% dalam air minum tidak dapat memperbaiki produksi bobot karkas broiler umur 35 hari.

**Kata kunci:** *Bobot badan akhir, bobot karkas, bobot lemak abdominal, keratin hydrolisat, persentase karkas.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

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

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

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

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

UIN SUSKA RIAU



**THE EFFECT OF KERATIN HYDROLYSATE SUPPLEMENTATION THROUGH DRINKING WATER ON CARCASS QUALITY OF BROILER CHICKEN**

M. HAFIZON (11681102814)

*Under the guidance of Edi Erwan and Zumarni*

**ABSTRACT**

*Keratin hydrosilate (KH) is the product of hydrolyzed of keratin which contains 92% amino acids while the other are dipeptides or tripeptides with a low molecular weight. The aim of this study was to determine the effect of supplementation with several levels of KH mixed in drinking water on carcass weight, percentage of carcass and abdominal fat in grower chickens broilers. This research was carried out in Februari-Maret 2022 in the cattle pen, UARDS (UIN Agriculture Research and Development Station) Laboratory and Animal Production Technology, Faculty of Agriculture and science of Sultan Syarif Kasim Riau. This study used Broiler Chicken 80 animals which were divided randomly based on a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. The treatment given was P0 = without adding KH (control), P1 = adding KH 0,1%/liter of drinking water, P2 = adding KH 0,2%/liter of drinking water, P3 = adding keratin hydrolysate 0,3 %/liter of drinking water had no significant effect (P>0,5) on carcass weight, but had a significant effect (P<0,5) on carcass percentage and had no significant effect (P<0,5) on abdominal fat weight. The conclusion of this study was that the use of supplementation KH up to a level of 0,3% in drinking water could not improve carcass weight production grower broiler chickens.*

**Keywords:** *final body weight, carcass weight, abdominal fat weight, hydrolyzed keratin, carcass percentage.*

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR SINGKATAN .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b><u>1</u></b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat .....	2
1.4 Hipotesis .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Ayam Broiler .....	3
2.2 <i>Keratin Hidrosilat</i> .....	4
2.3 Konsumsi Air Minum .....	5
2.4 Bobot Karkas Ayam Broiler .....	6
2.5 Persentasi Karkas Ayam Broiler .....	7
2.6 Bobot Lemak Abdominal Ayam Broiler .....	7
2.7 Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler .....	8
<b>BAB III MATERI DAN METODE .....</b>	<b>10</b>
3.1 Waktu dan Tempat .....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Metode Penelitian .....	10
3.4 Prosedur Penelitian .....	11
3.5 Peubah yang Diamati .....	12
3.6 Analisis Data .....	13
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Bobot Karkas .....	15
4.2. Persentase Karkas .....	16
4.3. Lemak Abdominal .....	17
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>18</b>
5.1 Kesimpulan .....	18
5.2 Saran .....	18
DAFTAR PUSTAKA .....	19
LAMPIRAN .....	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. Ayam Broiler .....	4



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 SINGKATAN

- UARDS : Agriculture Research and Development Station  
KH : Keratin Hydrolisat  
RAL : Rancangan Acak Lengkap  
DOC : Day Old Chick  
DMRT : Duncan's Multiple Range Test

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





## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Jumlah Kebutuhan Air Minum ..... 6
2.2	Standar Bobot Badan Ayam Broiler Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin ..... 6
3	Analisis Sidik Ragam ..... 13
4.1	Rataan bobot karkas broiler (g/ekor) yang diberi suplementasi <i>Keratin Hydrolisat</i> melalui air minum. .... 15
4.2	Rataan persentase karkas (g) yang diberi suplementasi <i>Keratin Hydrolisat</i> melalui air minum. .... 16
4.3	Rataan lemak abdominal (g/ekor) yang diberi suplementasi <i>Keratin Hydrolisat</i> melalui air minum. .... 17

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pasar unggas khususnya ayam ras pedaging (broiler) terus meningkat sejalan dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap protein yang berasal dari hewani. Meningkatnya permintaan konsumen yang makin beragam dan lebih selektif juga ikut meningkat, terutama yang berhubungan dengan kualitas produk. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlunya usaha ayam ras pedaging. Disamping itu, nilai keuntungan yang diperoleh juga cukup tinggi jika dikelola dengan efisien (Setyono dan Maria, 2011).

Tingkat permintaan pangan hewan (daging, telur dan susu) dari waktu ke waktu cenderung meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk, tingkat pendidikan. Dalam dasawarsa akan datang terjadi perubahan pola konsumsi masyarakat dimana permintaan produk peternakan bersama minyak nabati dan hortikultura akan meningkat cukup tinggi.

Ayam broiler merupakan jenis ayam dengan mutu genetik tinggi hasil persilangan antara ayam *cornish* dari Inggris dengan ayam *play mounth rock* dari Amerika Serikat. Siregar *et al.* (1982). Ayam Broiler merupakan ternak ayam yang paling cepat pertumbuhannya, hal ini karena ayam broiler merupakan hasil budidaya menggunakan teknologi maju, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan. Berdasarkan fase pertumbuhannya, periode pemeliharaan ayam broiler dibagi menjadi dua yaitu periode *starter* dan *finisher*. Fase paling kritis dalam pemeliharaan ayam broiler adalah pada fase *stater* 1 sampai 10 hari atau biasa disebut dengan DOC (*Day Old Chick*). Pada fase tersebut DOC ayam broiler memiliki keterbatasan enzim dalam mencerna nutrisi yang dikonsumsi lewat ransum, sehingga zat-zat nutrisi tersebut tidak optimal diserap oleh tubuh yang mengakibatkan lambannya pertumbuhan.

Salah satu faktor yang menyebabkan kerugian pada peternak adalah rendahnya atau terhambatnya proses metabolisme pencernaan pada periode *stater*. Hal tersebut disebabkan karena belum sempurnanya perkembangan organ pencernaan dan kurang optimalnya proses pencernaan yang diakibatkan oleh keterbatasan enzim-enzim pencernaan dalam membantu proses pencernaan seperti enzim protease, oleh karena itu perlu dilakukan upaya mengatasi masalah



#### 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.

tersebut. Salah satu upaya yang dapat digunakan adalah keratin hidrolisat, keratin hidrosilat merupakan hasil dihidrolisis keratin unggas yang mengandung 92% asam amino sedangkan sisanya adalah dipeptida atau tripeptida dengan berat molekul yang rendah.

Jadi menurut penelitian sebelumnya dilaporkan oleh (Nursinatrio dan Nugroho, 2019) bahwa suplementasi hydrolyzed chicken feather meal (HCFM) sampai pada level 12% memberikan efek positif terhadap bobot badan, FCR, Karkas, dan rasio efisiensi protein pada ikan nila. Selanjutnya mandey et al 2017 melaporkan bahwa suplitusi tepung ikan Hydrolyzed feather meal (HFM) mengindikasikan bahwa pada level 5%-10% mengakibatkan konsumsi menurun pada ayam broiler dan bobot badan akhir. Akan tetapi pada level 2% tidak pengaruh. Namun penelitian tentang pemanfaatan keratin hidrolisat melalui air minum terhadap karkas dan organ dalam belum dilaporkan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pemberian Suplementasi Keratin Hidrolisat Melalui Air Minum terhadap Kualitas Karkas Ayam Broiler”**

### 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi beberapa level *KH* yang dicampurkan dalam air minum terhadap bobot karkas dan persentase karkas dan lemak abdominal ayam broiler fase grower.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kalangan akademis, peneliti, praktisi peternakan, dan masyarakat tentang pengaruh pemberian suplementasi *KH* melalui air minum terhadap bobot karkas dan persentase karkas ayam broiler fase grower.

### 1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah suplementasi *KH* sampai level 0,3% dalam air minum meningkatkan bobot badan dan karkas ayam broiler.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2. Ayam Broiler

Ayam Broiler merupakan ayam jantan atau betina yang umumnya di panen pada umur 4-5 minggu dengan tujuan sebagai penghasil daging (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006). Broiler dapat dipanen di bawah umur 8 minggu, pada umur itu bobot broiler hampir sama dengan bobot ayam kampung berumur sekitar satu tahun, sehingga broiler dikembangkan secara khusus untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang cukup banyak (Winedar dkk., 2004).

Broiler mempunyai kemampuan tinggi dalam mengubah bahan makanan menjadi daging, pertumbuhannya sangat cepat sejak usia 1-5 minggu (Rasyaf, 1995). Murtidjo (2003) menyatakan produksi broiler lebih efisien karena dalam jangka waktu 6-8 minggu sudah dapat dipanen dengan bobot hidup mencapai 1,5-2,0 kg dan juga cukup banyak peminatnya. Rahmanto (2012) mengemukakan beberapa kelebihan broiler seperti memiliki daging yang lebih empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebar, padat dan berisi, efisiensi terhadap konsumsi pakan cukup tinggi, penambahan berat badan lebih cepat, namun memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap infeksi penyakit, dan sulit beradaptasi pada suhu tinggi.

Produktivitas broiler dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, seperti genetik, iklim, nutrisi pakan dan kekebalan tubuh terhadap penyakit. Broiler nyaman hidup dan memproduksi pada suhu lingkungan 18-21°C, namun di Indonesia memiliki suhu yang lebih tinggi sehingga memungkinkan ayam lebih banyak minum dibandingkan mengkonsumsi ransum (Yuniarti, 2011). Ichwan (2003) menyatakan faktor kualitas dan kuantitas ransum sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Pemilihan bahan pakan yang tepat dapat meningkatkan kualitas pakan sehingga dapat mengefisienkan penggunaan pakan dan mencapai biaya produksi yang rendah (Sjofjan, 2008). Dalam sistematika zoologi, klasifikasi ayam broiler (*Gallus gallus*) adalah sebagai berikut 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.

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Chordata
Sub phylum	: Vertebrata
Class	: Aves
Order	: Galliformes
Family	: Phasianidae
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus gallus</i>

**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.



Gambar 2.1. Ayam Broiler.  
Sumber : Ciwf.org

**2. Karatin Hidrolisat**

Keratin hidrosilat merupakan hasil dihidrolisis keratin unggas yang mengandung 92% asam amino sedangkan sisanya adalah dipeptida atau tripeptida dengan berat molekul yang rendah. Bulu unggas sebagai makanan ternak tentu saja tidak cukup dikeringkan kemudian digiling, tetapi harus melalui proses pengolahan terlebih dahulu untuk meningkatkan kecernaannya, dan hasilnya inilah yang dinamakan hidrolisat tepung bulu ayam (Baharrudin, 2007). Salah satu metode pengolahan untuk meningkatkan kecernaan bulu ayam adalah perlakuan fisik dengan pengaturan temperatur dan tekanan (Baharuddin, 2007). Menurut Natsir (1997), tepung bulu komersial diolah dengan pemanasan pada suhu 105°C, dengan tekanan uap 2,8 kg/m<sup>2</sup> dan kelembaban 8-10 persen selama 8 jam.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hidrolisat tepung bulu ayam untuk ternak ruminan mempunyai nilai khusus karena mempunyai protein *by pass* yang tinggi yang tinggi (65 persen dari total protein ransum), tercerna dalam saluran pencernaan di belakang rumen (Parakkasi, 1999).

Hidrolisat tepung bulu ayam mengandung protein kasar yang cukup tinggi, yaitu 80-91 persen dari bahan kering, keunggulan lain penggunaan hidrolisat tepung bulu ayam untuk ternak ruminansia adalah mengandung protein yang tahan terhadap perombakan oleh mikrobia rumen (*rumen undegradable protein/RUP*), tetapi mampu diurai secara enzimatik pada saluran pencernaan pasca rumen. Nilai RUP berkisar 53-88 persen (Puastuti *et al.*, 2003). Sedangkan kecernaan protein kasar hidrolisat tepung bulu ayam oleh pepsin sebesar 70-81 persen (AGRIS, 1991).

### 2.3. Konsumsi Air Minum

Menurut Bishop (2011) Kebutuhan air minum pada ternak broiler menjadi hal penting karena komposisi tubuh broiler sekitar 64 persen merupakan air. Konsumsi air meningkat bila ayam dalam kondisi stres akibat suhu yang terlalu tinggi. Konsumsi air pada broiler memiliki standar tertentu dan broiler akan mengonsumsi air secara berlebihan bila dalam keadaan stres karena suhu yang terlalu tinggi, selain itu dengan konsumsi air minum yang tinggi maka konsumsi ransum akan berkurang (Khumaini dkk, 2012). Biasanya kebutuhan air pada suhu panas berhubungan dengan tubuh ayam yang tidak mempunyai kelenjar keringat, sehingga ayam terpaksa membuang kelebihan panas dengan cara menguapkan air melalui gelembung-gelembung udara di dalam tubuhnya dengan cara pernapasan (Afrienti, 2017). Apabila suhu lingkungan panas, ayam akan membuka paruhnya (*pancing*), dimana uap air dikeluarkan (Wijayanti, 2013).

Ayam memperoleh air dari 3 sumber yaitu air minum, air dari bahan makanan dan air dari hasil oksidasi karbohidrat, lemak dan protein. Ransum komersial unggas mengandung air lebih kurang 10%, jadi kebutuhan air bagi ayam sebagian besar berasal dari air minum. Konsumsi air pada ayam umumnya 9% dipengaruhi oleh umur, temperatur lingkungan, produksi, konsumsi ransum dan kesehatan ayam (Swick, 1999).

**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.

Hal yang harus diperhatikan dalam tatalaksana pemberian air minum adalah air minum diberikan setengah jam sebelum pakan diberikan, ketika dilakukan pemuaasan (*off feed day*) air minum hanya diberikan selama dua jam, setelah itu dipuaskan, jika suhu lingkungan diatas 30°C atau kondisi ayam sedang sakit atau stres, air harus tersedia selama 24 jam dan ayam sebaiknya mengonsumsi air dengan kisaran 21,5 sampai dengan 2 ml/gram konsumsi pakan (Wahju, 2004).

Banyak faktor yang mempengaruhi konsumsi air minum pada ternak antara lain adalah tingkat garam natrium dan kalium dalam ransum, enzim-enzim, bau air, makanan tambahan pelengkap, temperatur air, penyakit, jenis kelamin dan jenis tempat air minum (Wahju, 2004). Umumnya ayam mengonsumsi air minum 2 kali lebih besar dari jumlah pakan yang dikonsumsi karena air minum berfungsi sebagai pelarut dan alat transportasi zat-zat makanan untuk disebarkan ke seluruh tubuh sehingga dibutuhkan lebih banyak air dari pada makanannya (Ensminger, 1990). Jumlah kebutuhan air minum ayam dapat dilihat pada Tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2. 1 Jumlah kebutuhan air minum ayam.

Umur	Kebutuhan air minum (ml/ekor/minggu)
Minggu ke 1	225
Minggu ke 2	480
Minggu ke 3	725
Minggu ke 4	1000
Minggu ke 5	1250

Sumber: National Research Council (1994).

## 2. Bobot Karkas Ayam Broiler

Karkas ayam biasanya dibagi menjadi 4 bagian, yaitu dada, paha, punggung, dan sayap. Komponen karkas terdiri dari jaringan kulit, tulang, daging dan lemak (Soeparno, 1994). Bobot karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan bobot badan akhir (Mugiyono, 2001). Kualitas karkas dipengaruhi oleh faktor sebelum pemotongan antara lain genetik, spesies, bangsa, jenis ternak, jenis kelamin, umur dan pakan (Abubakar, 2003).

Konsumen ayam ras pedaging di Indonesia lebih suka memperoleh bentuk irisan karkas komersial yang segar dibandingkan bentuk utuh. Bagian-bagian tubuh ayam broiler tidak sama rasanya satu dengan lain. Bagian punggung lebih

banyak tulangnya, bagian dada lebih empuk dan sedikit mengandung lemak. Sebaliknya, bagian betis (paha) lebih keras karena berotot dan cukup banyak mengandung lemak (Amrullah, 2004).

Amrullah (2003) menyatakan bahwa bobot karkas ayam ras pedaging umur enam minggu adalah 1590 g/ekor jantan dan 1370 g/ekor betina. Selama proses pengolahan dari bentuk ayam hidup sampai berwujud daging ayam yang siap untuk dimasak akan kehilangan bobot hidup kurang lebih 1/3 bagian (bobot daging siap masak itu nantinya kurang lebih 2/3 bagian dari bobot hidupnya) karena telah dipisah dari bagian-bagian yang telah disebutkan untuk mendapatkan karkas ayam sehingga daging hanya tinggal 75% dari bobot hidup (Resnawati, 2004).

## 2. Persentase Karkas Ayam Broiler

Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup atau bobot badan akhir dikalikan 100% (Scott *et al.*, 1982). Karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Hasil yang sama Diperoleh Tillman dkk. (1998), menyatakan bahwa pada umumnya meningkatnya bobot badan ayam diikuti oleh menurunnya kandungan lemak abdominal yang menghasilkan produksi daging yang tinggi.

Persentase karkas ditentukan oleh besarnya bagian tubuh yang terbuang seperti kepala, leher, kaki, jeroan, bulu, dan darah (Jull, 1992). Dijelaskan lebih lanjut oleh Jull (1992) bahwa persentase bagian tubuh ayam pedaging adalah 65--75% karkas; 6,41% bulu; 9--10% viscera; 9--10% darah; 7,8% kepala, dan leher serta 4,40% kaki.

Soeparno (1992), menyatakan faktor yang mempengaruhi karkas adalah bangsa, jenis kelamin, umur, bobot tubuh, hormon dan makanan. Umur berpengaruh terhadap bobot karkas yang disebabkan oleh adanya perubahan alat-alat tubuh terutama penambahan dari lemak karkas.

## 2. Bobot Lemak Ayam Broiler

Lemak pada tubuh ternak terdapat di bawah kulit (subkutan), bawah perut dan di dalam otot (intramuscular). Sembiring (2001) menyatakan bahwa tinggi rendahnya kualitas karkas dipengaruhi oleh jumlah lemak abdominal yang

### 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.

Satya Ismuc University of Suskan Syarif Kasim Riau



terdapat pada ayam ras pedaging tersebut. Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terdapat di dalam rongga perut (Yusmaini, 2008). Piliang dan Djojosoebagio (2002) menambahkan bahwa perut (abdomen) merupakan salah satu tempat penyimpanan lemak karena memiliki jaringan adiposa yang berperan dalam penyimpanan lemak. Secara bertahap, lemak diambil dari peredaran darah dan disimpan terutama di bawah kulit dan dalam rongga perut (Suprayitno, 2006).

Menurut Yusmaini (2008) penimbunan lemak akan semakin intensif apabila ayam ras pedaging kurang bergerak. Pemeliharaan ayam ras pedaging secara intensi memungkinkan pergerakan ternak terkontrol sehingga tidak banyak energi yang terbuang, akibatnya ternak mengalami kelebihan energi dan disimpan dalam bentuk lemak-lemak abdominal. Lemak abdominal sendiri berfungsi sebagai cadangan energi untuk menjamin homeostasis kalori, sebagai bantalan terhadap benturan dan sebagai pengatur suhu terhadap lingkungan sekitar (Mahfudz, 2009).

Ayam ras pedaging yang diberi ransum dengan kadar protein rendah dan energi yang tinggi senantiasa menyebabkan peningkatan lemak abdominal. Penimbunan lemak abdominal pada ayam ras pedaging disebabkan oleh perbedaan *strain*, jenis kelamin, umur, musim, temperatur, kelembaban, kandungan nutrisi ransum, tingkat energi dan asam amino dalam ransum (Resnawati, 2004; Wahyu, 2004). Lemak abdominal sangat erat hubungannya dengan bobot karkas, karena apabila lemak abdominal tinggi maka bobot karkas akan rendah, begitu juga sebaliknya. Bobot lemak abdominal ayam ras pedaging umur enam minggu sebesar 3,3% dari bobot hidup jantan dan 3,4% dari bobot hidup betina (Amrullah, 2003).

## 2. Persentase Lemak Abdominal Ayam Broiler

Persentase lemak abdominal didapat dengan cara membandingkan bobot lemak abdominal dengan bobot badan akhir dikalikan 100% (Widiastuti, 2001). Pemeliharaan ayam ras pedaging di daerah beriklim tropis akan menghasilkan persentase lemak abdominal sebesar 2,85% dari bobot hidup umur enam minggu (Aniza, 2002). Menurut Fontana *et al* (1993) persentase lemak abdominal ayam ras pedaging akan meningkat apabila diberi ransum dengan kandungan protein

### 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, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang rendah dan energi yang tinggi. Persentase lemak abdominal dapat diturunkan dengan meningkatkan kandungan serat kasar yang ada di dalam ransum (Gagah, 2010).

Serat kasar dari ransum yang telah dikonsumsi ayam akan mengikat asam empedu pada saat di saluran pencernaan. Kondisi tersebut menyebabkan fungsi empedu yang membantu proses penyerapan lemak terhambat. Asam empedu yang sudah terikat oleh serat kasar akan dikeluarkan dari tubuh dalam bentuk feses sehingga menyebabkan penurunan deposisi lemak abdominal (Nurhayati, 2008).

Menurut Mahfudz (2009) persentase lemak abdominal ayam ras pedaging rata-rata sebesar 1,92% dari bobot hidup. Persentase lemak abdominal ayam ras pedaging jantan berkisar antara 1,40-2,60% sedangkan untuk ayam betina antara 3,20-4,80% dari bobot badan (Lesson and Summers, 2000). Hal ini sesuai dengan pernyataan Becker *et al* (1981) bahwa persentase lemak abdominal ayam betina lebih tinggi dari ayam jantan. Bilgili *et al.* (1992) menyatakan bahwa persentase lemak abdominal ayam ras pedaging berkisar antara 2,6-3,6% dari bobot hidup. Gombo dkk. (2015) melaporkan bahwa pemberian tepung limbah pengalengan ikan sampai level 14% memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap penurunan persentase lemak abdominal ayam ras pedaging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2022 di kandang percobaan ternak, Laboratorium UARDS (UIN *Agriculture Research and Development Station*) dan Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim.

#### 3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kandang ayam broiler model sekat ukuran 1x1 m<sup>2</sup> untuk 4 ekor, tempat pakan, tempat minum, bak plastic untuk mencuci tempat pakan dan minum, timbangan neraca, sekrop, sapu, lampu dan pelengkapannya untuk penerangan, tali, pensil, kertas grafik, kertas karbon, penetrometer, waterbath, thermometer, plastic, kertas tissue.

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah ayam Broiler 35 hari, strain PATRIOT sebanyak 80 ekor, Koran bekas, sekam untuk alas, pakan jadi, suplemen *keratin hidrolisat*, vitamin, (Vita Chiks) dan obat-obatan.

#### 3.3. Metode Penelitian

##### 3.3.1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan selama 35 hari dan akan menggunakan metode Eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari : 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah penggunaan *KH* sebagai suplementasi terhadap performa ayam broiler periode *grower* pada level yang berbeda. Gambaran perlakuan penelitian sebagai berikut :

P0 = tanpa penambahan *Keratin Hydrolisat* (kontrol).

P1 = penambahan *Keratin Hydrolisat* 0,1%/liter air minum.

P2 = penambahan *Keratin Hydrolisat* 0,2%/liter air minum.

P3 = penambahan *Keratin Hydrolisat* 0,3%/liter air minum.

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.

### 3.4. Prosedur Penelitian

#### 3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, kandang disanitasi terlebih dahulu. Kemudian kandang didesinfeksi menggunakan desinfektan. Semua peralatan kandang dibersihkan. Pada setiap unit kandang ditempatkan lampu pijar 60 Watt untuk penerangan dan pemanasan.

#### 3.4.2. Pengacakan Perlakuan dan Penempatan DOC

Unit kandang diberi nomor 1 sampai 20. Penempatan perlakuan dan ulangan pada unit kandang dilakukan dengan cara diundi. Pengundian dilakukan dengan cara membuat lotre sebanyak 20 gulungan mulai dari perlakuan pertama ulangan ke-1 sampai perlakuan keempat ulangan ke-5. Lotre yang diambil pertama secara acak ditempatkan sesuai urutan nomor unit kandang yang telah diberi penomoran dan begitu selanjutnya.

Pengacakan DOC dilakukan dengan cara mengambil sampel DOC sebanyak 30% secara acak, kemudian ditimbang dan dicatat bobot badannya. Setelah itu ditentukan *range* nilai bobot badan terendah sampai tertinggi dan dibuat kelas interval. Menurut Suprijadna (2005), banyak kelas interval yang diperlukan dapat menggunakan aturan *Sturges* dengan rumus :  $1 + (3,3) \log n$ , sehingga didapatkan banyak kelas interval sebanyak 7. Kemudian disiapkan 7 buah kotak kardus untuk menempatkan DOC berdasarkan kelas intervalnya. Kemudian ditimbang kembali seluruh DOC dan setiap DOC dimasukkan ke dalam kotak kardus berdasarkan bobot badannya.

Penempatan DOC ke dalam unit kandang dilakukan dengan cara memasukkan DOC satu per satu ke dalam unit kandang diawali dari DOC yang terdapat pada kotak kardus dengan bobot badan terendah sampai tertinggi. Penempatan DOC ke dalam unit kandang dimulai dari unit kandang nomor 1 sampai 20, kemudian dari unit kandang nomor 20 sampai 1 dan seterusnya. Sampai semua DOC yang ada di dalam kotak kardus habis.

#### 3.4.3. Pemberian Pakan dan Air Minum

Pemberian pakan dan minum kepada ayam dilakukan secara *ad libitum*, dimana kebutuhan pakan ayam ras pedaging diberikan berdasarkan pada periode

umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam ras pedaging. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan sebanyak 2 kali sehari, yaitu pada jam 07.00 WIB dan 16.00 WIB berdasarkan kebutuhan standar *strain* ayam. Pakan yang diberikan ditimbang sesuai kebutuhan ayam.

#### 3.4. Pemberian Supplementasi *Karatin Hidrosilat*

Pemberian Supplementasi *Karatin Hidrosilat* dimulai pada hari ke-8 penelitian dengan cara mencampurkan Supplementasi *Karatin Hidrosilat* ke dalam air minum.

#### 3.5. Pemotongan dan Persiapan Karkas

Proses penyembelihan diawali dengan persiapan peralatan. Pisau yang digunakan dalam penyembelihan adalah pisau tajam, tujuannya adalah memudahkan dalam memutus urat-urat leher ayam sehingga darah dapat mengalir keluar. Sebelum disembelih ayam-ayam diistirahatkan beberapa jam agar ayam tidak stress.

Menurut Wahab (2004), penyembelihan dilakukan secara islami dengan menghadap kiblat dan mengucapkan asmaAllah “*Bismillahirrahmanirrahim* (satu kali) dan *Allahu Akbar* (3 kali)”. Menurut Delfita (2013), penyembelihan dilakukan dengan memotong *oesophagus*, *trachea*, *vena jugularis* dan *arteri carotis* dengan sekali sayatan, dan penyembelihan dilakukan dari leher bagian depan dan tidak memutus tulang leher. Setelah penyembelihan, ayam digantung dengan posisi kepala di bagian bawah agar proses pengeluaran darah lancar. Sebelum memasuki proses berikutnya ayam benar-benar dalam keadaan mati. Selanjutnya dilakukan pencabutan bulu pada ayam dengan menggunakan mesin pencabut bulu. Sebelum dimasukkan ke dalam mesin, ayam direndam air panas (*scalding*) dengan suhu 52-55°C selama 45 detik kemudian dimasukkan ke dalam mesin pencabut bulu. Setelah pencabutan bulu, kemudian dilakukan pengeluaran organ dalam. Pengeluaran organ dalam dilakukan dengan membuat irisan dari kloaka ke arah tulang dada. Kloaka dan organ dalam dikeluarkan, kemudian dilakukan pemisahan organ dalam, yaitu hati dan empedu, rempela dan jantung. Rempela dikeluarkan, empedu dipisahkan dari hati dan dibuang. Paru-paru,

ginjal, testis (pada jantan) atau ovarium (pada betina) dapat dipisahkan. Kepala, leher dan kaki juga dipisahkan sehingga karkas didapatkan.

### 3.5. Peubah yang Diamati

Pengamatan terhadap peubah penelitian dilakukan pada hari ke- 22 sampai pada hari ke-35 penelitian. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah performa ayam ras pedaging yang meliputi :

#### 1. Bobot Karkas (g/ekor)

Bobot karkas diperoleh dari ayam yang telah disembelih tanpa bulu, darah, jerohan, kepala, leher dan kaki (g/ekor) (Londok dkk., 2017).

#### 2. Persentase Karkas (%) (Priyatno, 2003).

Persentase karkas dapat diukur dengan mengurangi bobot ayam tanpa bulu, darah, kepala, leher, kaki, dan organ dalam (gram) dibagi dengan bobot hidup (gram) kemudian dikalikan 100%.

#### 3. Bobot Lemak Abdominal (g/ekor)

Lemak abdominal merupakan salah satu komponen lemak tubuh yang terletak pada rongga perut. Bobot lemak abdominal dihitung dengan cara menimbang bobot lemak yang melekat di bagian perut ayam ras pedaging yang meliputi ampela, dinding perut, dan kloaka.

### 3.6 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut penunjuk Steel dan Torrie (1995), yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan menggunakan 5 ekor DOC per unit. Model linear yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$\mu$  = Nilai tengah umum

$\alpha_i$  = Pengaruh taraf perlakuan ke-i

$\epsilon_{ij}$  = Pengaruh galat perlakuan ke-i ulangan ke-j

i = Perlakuan ke-1,2,3,4

j = Ulangan ke-1,2,3,4,

#### 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 3.1. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

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

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum(Y_{ij})^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan} = \frac{\text{JKP}}{t-1}$$

$$\text{Kuadrat Tengah Galat} = \frac{\text{JKG}}{t(r-1)}$$

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

Jika perlakuan menunjukkan pengaruh nyata, yaitu  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  pada taraf uji 0,05 atau 0,01 akan dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) sesuai dengan Steel and Torrie (1993). Data hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan *microsoft excel 2010*. Sebelum dilakukan pengolahan data, semua data mentah (*raw data*) akan diuji *Thompson* untuk menghilangkan data outlier dengan menggunakan tingkat P (<0,05), kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Data yang ditampilkan adalah rata-rata ± standar deviasi, perbedaan signifikan akan diberi lambang P(<0.05)

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.

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

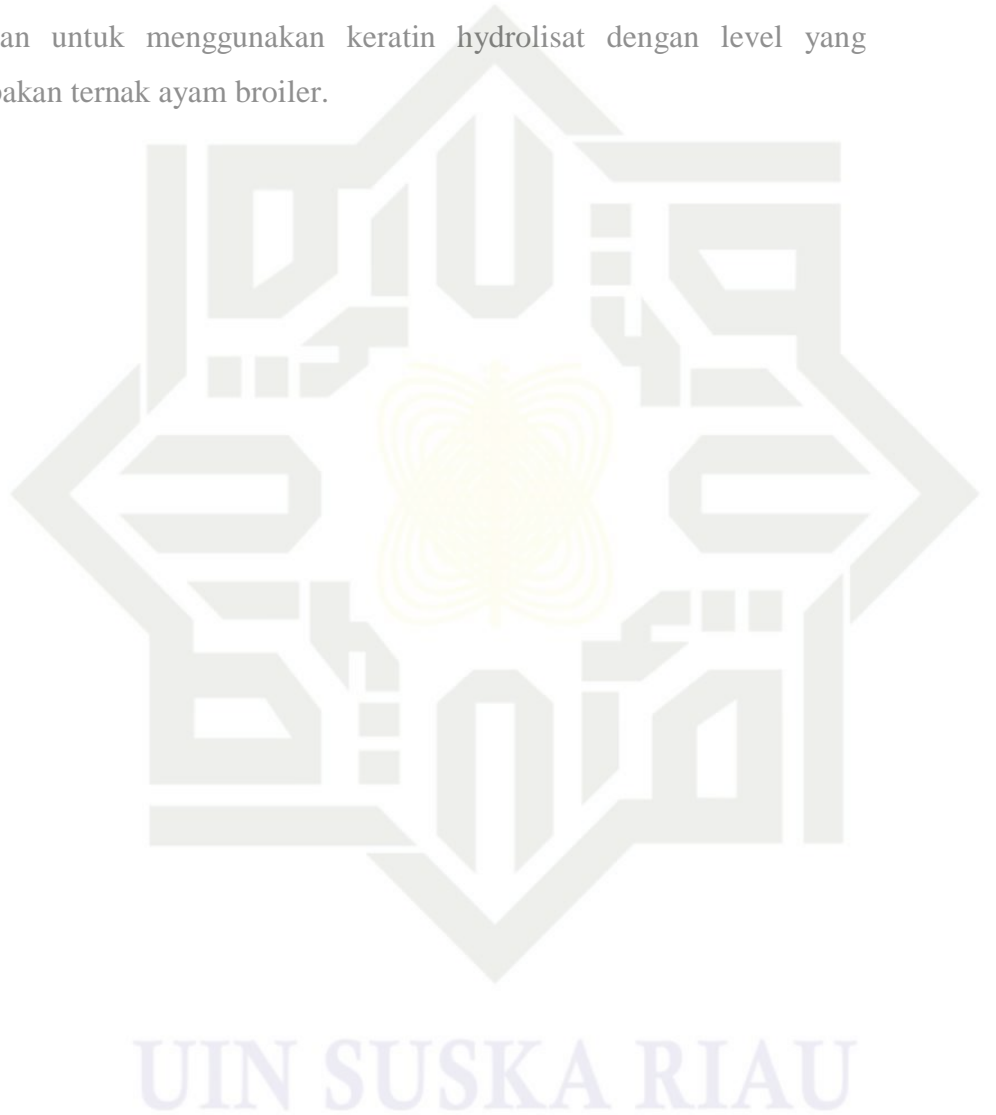
Berdasarkan hasil penelitian penggunaan suplementasi *keratin hydrosilat* sampai level 0,1% dalam air minum belum dapat memperbaiki produksi karkas broiler pada umur 35 hari.

### 5.2 Saran

Disarankan untuk menggunakan keratin hydrolisat dengan level yang berbeda pada pakan ternak ayam broiler.

#### 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 PUSTAKA

- Subakar. 2003. Mutu Karkas Ayam Hasil Potongan Tradisional dan Penerapan Sistem Hazard Analisis Cortical Control Poin. *Jurnal Litbang Pertanian*. 22 (1): 23-31.
- Pajri, I. 2023. Peforma Ayam Broiler yang diberi Suplementasi Keratin Hydrolisat Melalui Air Minum. *Skripsi*. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Arullah, I. K. 2003. *Nutrisi Ayam Pedaging*. Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.
- Arullah, I. K. 2004. *Nutrisi Ayam Broiler*. Cetakan ke-2. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.
- Aggorodi, R. 1980. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Baharuddin, W. 2007. Memanfaatkan Limbah Bulu Unggas sebagai Pakan Ternak. [http://disnaksulsel.info/index.php?option=com\\_documen&task=doc\\_view&gid=2\\_hasil\\_tambahan](http://disnaksulsel.info/index.php?option=com_documen&task=doc_view&gid=2_hasil_tambahan). Akses : 15 September 2021. Jam 23.27 WIB.
- Becker, W. A., J. V. Spencer., L. W. Mirish and J. A. Verstate. 1981. Abdominal and Carcass Fat in Five Broiler Strain. *Poultry Sci*, 60: 692- 697.
- Bilgili, S. E., E. T. Moran, Jr. and N. Acar. 1992. Strain Cross Response of Heavy Male Broiler to Dietary Lysine in Finisher Feed: Live Performance and Further Processing Yields. *Poultry Sci*, 71: 850-858.
- Deaton, J. W., F. N, Reace, dan T. H. Verdaman. 1990. The Effect Temperature and Density on Broiler Performance. *Poultry Science*. 47:293-300.
- Defita, R. 2013. Evaluasi Teknik Pematangan Ayam Ditinjau dari Kehalalan dan Keamanan Pangan di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Sainstek*, 5(1) : 78-87.
- Fontana, E. A., D. Weafer Jr., D. M. Denbaow and B. A. Watkins. 1993. Early Feed Restriction of Broiler : Effect on Abdominal Fat Pad, Liver, and Gizzard Weight, Fat Deposition and Carcass Composition. *Poultry Sci*, 72: 243-250.
- Gah. 2010. Persentase Karkas, Lemak Abdominal dan Organ Dalam Ayam Broiler yang diberi Ransum dengan Penambahan Cassabio. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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.

- Gombo, E., M. Najoran., F. R. Wolayan dan M. R. Imbar. 2015. Penggunaan Tepung Limbah Pengalengan Ikan dalam Ransum terhadap Kualitas Karkas Broiler. *Jurnal Zootek*, 35(2): 178-186.
- Hadji. 2002. Penampilan Ayam Broiler Strain Cobb yang Mendapatkan Ransum dengan Imbangan Energi Protein Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ichwan, 2003. *Membuat Pakan ras Pedaging*. Agro Media Pustaka Tangerang.
- Iksan. M., Rahim.A. dan Andi. M.T. 2020. Pengaruh Pemberian Larutan Em-4 (*Effective Mikroorganisme-4*) dalam Air Minum Terhadap Bobot Potong, Persentase Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Ole*. 2(3) : 305 – 312.
- Juli, M. A. 1992. *Poultry Husbandry*. 3rd edition. McGraw Hill Publishing Company. New Delhi.
- Karaoglu, M. and D. Durdag. 2005. The influence of dietary probiotic performance, slaughter and carcass properties of broiler. *Poultry Sci*, 4: 309-316. (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation and different slaughter age on.
- Lesson, S and J. D. Summers. 2000. *Broiler Breeder Production*. University Book, Guelph, Canada.
- Mahfudz. 2009. Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Pedaging yang Diberi Ampas Bir dalam Ransum. *Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- Marwandana, Z. 2012. Efektifitas Kombinasi Jumlah dan Bentuk Ramuan Herbal sebagai Imbuhan Pakan terhadap Performa Broiler. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Murtidjo. 2000. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.
- Mugiyono, S. 2001. Pengaruh campuran pakan komersil dan dedak padi yang ditambah CaCO<sub>3</sub> dan premix terhadap pertumbuhan ayam kampung periode starter. *Jurnal Agrisistem*. 2 (1): 17–25.
- Nasir, M. H. 1997. Pengaruh Hidrolisis Tepung Bulu terhadap Protein, Ca dan P Terlarut, Kecernaan Protein In Vitro dan Penggunaan Tepung Bulu Hidrolisat dalam Ransum Ayam Pedaging. *Tesis S-2*. Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- NRC. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9Ed. National Academic of Science. Washington DC.
- Nurhayati. 2008. Pengaruh Tingkat Penggunaan Campuran Bungkil Inti Sawit dan Onggok yang Difermentasi dengan *Aspergillus niger* dalam Ransum



terhadap Bobot dan Bagian-bagian Karkas Broiler. *Animal production*, 10(1): 55-59.

- Perakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. UI Press. Jakarta.
- Pitang, W. G dan S. Djojosoebagio. 2002. *Fisiologi Nutrisi*. Vol 1 Edisi ke-4. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Pohtoh, S.G., J. Mandey.,F.R. Wolayan., Y. Kowel. 2019. Pengaruh Pemanfaatan Bonggol Pisang Sepatu (*Musa paradisiacal* L) dalam Ransum terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal Ayam Broiler. *Zootec*. 39(2): 427-434
- Prawira. I. N., I M. Suasta dan I P. A. astawa. 2019. Pengaruh Pemberian Probiotik Melalui Air Minum Terhadap Bobot dan Potongan Karkas Broiler. *Journal of Tropical Animal Science*. 7 (3) : 958 – 969.
- Puastuti, W., U. Adiati, dan I. W. Mathius. 2004. Peluang Pemanfaatan Tepung Bulu Ayam sebagai Bahan Pakan Ternak Ruminansia. *Wartazoa*. Vol. 14 No. 1. hal 39-44. Departemen Pertanian.
- Rahmanto, 2012. Struktur Histologik Usus Halus dan Efisiensi Pakan Ayam Kampung dan Ayam Broiler. [*Thesis*] Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 1995. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.522
- Resnawati, H. 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*). [http://peternakan.litbang.deptan.go.id/full\\_teks/semnas/pro04-75.pdf](http://peternakan.litbang.deptan.go.id/full_teks/semnas/pro04-75.pdf). Diakses 15 September 2021
- Retnani. Y., E. Suprapti., I. Firmansyah., L. Herawati, dan R. Muttia. 2009. Pengaruh Penambahan Zat Pewarna dalam Ransum Ayam Broiler terhadap Persentase Berat Bursa Fabrisius, Karkas dan Organ Dalam. *J. Indon. Trop. Animal Agric*, 34 (1): 115-121.
- Scott, M. L., M. C. Neisheim and R. J. Young. 1982. *Nutrition of The Chicken*. 3rd Ed. M. L. Scott and Associated. Itacha. New York.
- Sembiring, P. 2001. *Diktat Penuntun Praktikum Produksi Ternak Unggas*. Universitas Sumatera Utara Press. Medan.
- Segar, A.P., M. Sabrani dan P.Suroprawiro. 1982. *Tehnik Beternak Ayam Ras di Indonesia*. Margie Group. Jakarta.
- Stofjan, O. 2008. Efek Penggunaan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi Ayam Pedaging. Fakultas

#### 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.



Peternakan Universitas Brawijaya. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.

- Soefjan, O., M. H. Natsir dan I. H. Djunaidi. 2019. *Ilmu Nutrisi Ternak Non Ruminansia*. UB Press. Malang.
- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Edisi ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soehedi, K., U. Atmomarsono dan V. Yuniarto. 2003. Pemanfaatan Kunyit (*Curcuma domestica* VAL) dalam Ransum Broiler sebagai Upaya Menurunkan Lemak Abdominal dan Kadar Kolesterol Darah. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 28(3):172–178.
- Sprayitno. 2006. Persentase Karkas, Lemak Abdominal dan Organ Dalam Ayam Broiler yang Diberi Ransum Mengandung Limbah Restoran Hotel Sahid sebagai Substitusi Dedak Padi. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suprijatna, E. U, Atmomarsono. R, Kartasudjana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tillman, A. D., H. Hartadi., S. Reksohadiprodjo., S. Prawirokusomo dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Cetakan ke-5. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahab, A. R. 2004. Guideline for the Preparation of Halal Food and Goods for The Muslim Consumers. [http://www.halalrc.org/images/ResearchMaterial/Literature/halal Guidelines.pdf](http://www.halalrc.org/images/ResearchMaterial/Literature/halal%20Guidelines.pdf), diakses 15 Septembar 2021.
- Wahyu, J. 2004. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wanedar, 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 Effective Microorganisms-4 (EM-4). *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret (UNS). Surakarta.
- Witantra. 2011. Pengaruh Pemberian Lisin dan Metionin terhadap Persentase Karkas dan Lemak Abdominal pada Ayam Pedaging Asal Induk Bibit Muda dan Induk Bibit Tua. *Artikel Ilmiah*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Widiastuti, R. 2001. Pengaruh Penambahan Ampas Tahu Fermentasi dalam Pakan terhadap Karkas dan Perlemakan. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Yuniarti, D. 2011. Persentase dan Berat Karkas serta Berat Lemak Abdominal Broiler yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Daun Katuk (*Sauropusan drogyrus*), Tepung Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica Vall.*) dan

#### 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.

Kombinasinya. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.

Yusniha, A. 2002. Respons Ayam Broiler di Daerah Tropik terhadap Kelebihan Asupan Energi dalam Upaya Menurunkan Kandungan Lemak Abdominal. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Yusmaini. 2008. Pengaruh Suhu Panas dan Umur Pematangan terhadap Bobot Relatif, Lemak Abdominal, Kandungan Lemak Daging Paha dan Kolesterol, Total Plasma Darah Daging Ayam Pedaging. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Rataan Bobot Karkas ayam broiler

Perlakuan	Perlakuan				Jumlah	Rataan
	P1	P2	P3	P4		
1	980,33	1026,00	1013,67	834,67		
2	1051,00	858,67	941,00	951,33		
3	1108,67	1205,00	991,00	955,67		
4	1202,00	1165,33	1017,67	952,33		
5	857,33	965,67	917,00	966,00		
Jumlah	5199,33	5220,67	4880,33	4660,00	19.960,33	
Rataan	1039,87	1044,13	976,07	932,00		998,02
Stdev	116,63	127,63	40,22	48,94		

$$\begin{aligned}
 FK &= Y^2 / t.r \\
 &= 19.960,33^2 / (4 \times 5) \\
 &= 1.992.074,534
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (980,33^2 + 1026,00^2 + \dots + 966,00^2) - 1.992.074,534 \\
 &= 21.311,233
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_i.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(5199,33^2 + 5220,67^2 + 4880,33^2 + 4660,00^2)}{5} - 1.992.074,534 \\
 &= 43.590,86
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 21.311,233 - 43.590,86 \\
 &= 16.952,147
 \end{aligned}$$

$$\text{KdbP} = \frac{JKP}{dbP} = \frac{43.590,86}{3} = 14.530,29$$

### 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 Analisis Sidik Ragam Bobot Akhir

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F Tabel	
					F 0.05	F0.01
Perlakuan	3	612.312,19	204.104,06	15,79**	3,24	5,29
Galat	16	206.820,12	12.926,26			
Total	19	819.132,30				

Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

$$S = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{12.926,26}{5}} = 50,85$$

Tabel SSR

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3,00	152,54	4,13	209,99
3	3,15	160,16	4,34	220,67
4	3,23	164,23	4,45	226,26

Urutan rata-rata perlakuan dari besar ke kecil

Perlakuan	P1	P2	P3	P4
Rataan	1734,07	1401,33	1311,20	1306,15

Uji Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	SSR 1%	Keterangan
P0-P1	332,73	152,54	209,99	**
P0-P2	422,87	160,16	220,67	**
P0-P3	427,92	164,23	226,26	**
P1-P2	90,13	152,54	209,99	Ns
P1-P3	95,18	160,16	220,67	Ns
P2-P3	5,05	164,23	226,26	Ns

Keterangan : F hitung ≤ F Tabel 5% tidak berpengaruh nyata (ns)

F hitung ≥ F Tabel 5% berpengaruh nyata (\*)

- 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.

F hitung  $\geq$  F Tabel 1% berpengaruh sangat nyata (\*\*)

Superskrip	P1 <sup>a</sup>	P2 <sup>b</sup>	P3 <sup>b</sup>	P4 <sup>b</sup>
Perlakuan Rataan	1734,07	1401,33	1311,20	1306,15



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.



## Lampiran 2. Rataan Persentase Karkas Ayam Broiler

Perlakuan	Perlakuan				Jumlah	Rataan
	P1	P2	P3	P4		
1	59,26	57,94	78,08	67,83		
2	60,79	64,15	69,54	76,61		
3	63,05	90,19	75,92	71,28		
4	68,57	88,13	79,37	68,87		
5	48,28	77,92	69,63	72,36		
Jumlah	299,95	378,35	372,53	356,95	1407,78	
Rataan	59,99	75,67	74,51	71,39		70,39
Stdev	6,65	12,79	4,17	3,07		

$$\begin{aligned}
 FK &= Y^2 / t.r \\
 &= 1407,78^2 / (4 \times 5) \\
 &= 99.092,50
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (59,26^2 + 57,94^2 + \dots + 72,36^2) - 99.092,50 \\
 &= 1943,50
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_i.)^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(299,95^2 + 378,35^2 + 372,53^2 + 356,95^2)}{5} - 99.092,50 \\
 &= 769,95
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 1943,50 - 769,95 \\
 &= 1173,56
 \end{aligned}$$

$$KJP = \frac{JKP}{dbP} = \frac{769,95}{3} = 256,65$$

$$KJG = \frac{JKG}{dbG} = \frac{1173,56}{16} = 73,35$$

$$\text{Fhitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{256,65}{73,35} = 3,50$$

### 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.

Tabel Analisis Sidik Ragam Persentase Karkas Ayam Broiler

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F hitung	F Tabel	
					F 0.05	F0.01
Perlakuan	3	769,95	256,65	3.50*	3,24	5,29
Galat	16	1173,56	73,35			
Total	19	1943,50				

Uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT)

$$S_k = \sqrt{\frac{KTG}{r}} = \sqrt{\frac{73.35}{5}} = 3,83$$

Tabel SSR

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	3,00	11,49	4,13	15,82
3	3,15	12,06	4,34	16,62
4	3,23	12,37	4,45	17,04

Urutan rata-rata perlakuan dari besar ke kecil

Perlakuan	P3	P1	P2	P0
Rataan	71,39	75,67	74,51	59,99

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	SSR 1%	Keterangan
P3-P1	15,68	11,49	*
P3-P2	14,52	12,06	*
P3-P0	11,40	12,37	Ns
P1-P2	1,16	11,49	Ns
P1-P0	4,28	12,06	Ns
P2-P0	3,12	12,37	Ns

Keterangan : F hitung  $\leq$  F Tabel 5% tidak berpengaruh nyata (ns)

F hitung  $\geq$  F Tabel 5% berpengaruh nyata (\*)

F hitung  $\geq$  F Tabel 1% berpengaruh sangat nyata (\*\*)

Superskrip

Perlakuan	P3 <sup>a</sup>	P1 <sup>a</sup>	P2 <sup>ab</sup>	P0 <sup>b</sup>
Rataan	71,39	75,67	74,51	71,39

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

### Lampiran 3. Rataan Lemak abdominal

PELAKSI	PERLAKUAN				TOTAL
	P1	P2	P3	P4	
U1	13,12	9,88	8,77	13,00	44,77
U2	10,34	8,70	11,02	8,99	39,05
U3	11,23	10,02	10,12	10,35	41,72
U4	10,10	9,33	9,20	11,20	39,83
U5	13,02	10,22	8,88	8,67	40,79
TOTAL	57,81	48,15	47,99	52,21	206,16
RATAAN	11,56	9,63	9,60	10,44	10,31
STDEV	1,44	0,62	0,96	1,76	

$$\begin{aligned}
 FK &= Y^2 / t.r \\
 &= 206,16^2 / (4 \times 5) \\
 &= 2125,10
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum(Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (13,12^2 + 9,88^2 + \dots + 8,67^2) - 2125,10 \\
 &= 38,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum(Y_{i.})^2}{r} - FK \\
 &= \frac{(57,81^2 + 48,15^2 + 47,99^2 + 52,21^2)}{5} - 2125,10 \\
 &= 12,77
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 38,61 - 12,77 \\
 &= 25,84
 \end{aligned}$$

$$\text{dbP} = \frac{JKP}{3} = \frac{12,77}{3} = 4,26$$

$$\text{dbG} = \frac{JKG}{16} = \frac{25,84}{16} = 1,62$$

#### 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.

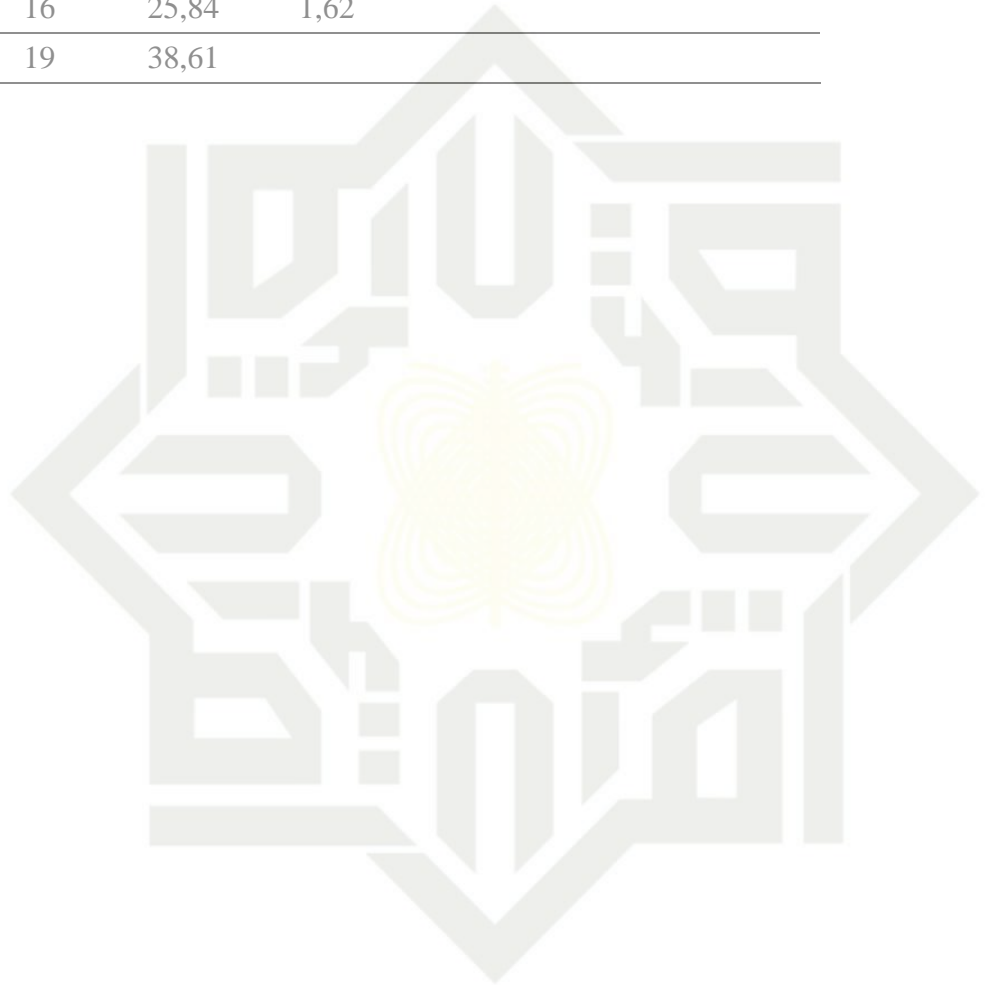
$$F_{hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{4,26}{1,62} = 2,64$$

Tabel Analisis Sidik Ragam Lemak Abdominal

SK	DB	JK	KT	FHIT	F TABEL	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	12,77	4,26	2,64 <sup>ns</sup>	3,24	5,29
Galat	16	25,84	1,62			
Total	19	38,61				

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



#### Lampiran 4. Dokumentasi Selama Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

##### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



**Karkas**



**Lemak Abdominal**



**Pemberian Minum**



**Layout Kandang**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



**Pemberian Pakan**



**Keratin hidrolisat**



**Keratin hidrolisat**



**DOC**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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