



**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SIRSAK (*Annona
Muricata L*) SEBAGAI FEED ADDITIF TERHADAP
KUALITAS DAGING (PH, KADAR AIR, DAN
SUSUT MASAK) PADA AYAM JOPER**

SKRIPSI

OLEH:

**NAMA : RHEZA KRISTIANTO HAREFA
N.P.M : 1613060048
PRODI : PETERNAKAN**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
MEDAN
2021**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG DAUN SIRSAK
(*Annona Muricata L*) SEBAGAI FEED ADDITIF TERHADAP
KUALITAS DAGING (PH, KADAR
AIR, DAN SUSUT MASAK) PADA
AYAM JOPER**

SKRIPSI


OLEH


RHEZA KRISTIANTO HAREFA
1613060048

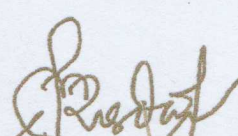
**Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Peternakan pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Pembangunan Panca Budi**

Disetujui oleh :

Komisi Pembimbing


Ir. H. Akhmad Rifai Lubis, M.MA
Pembimbing I


Andhika Putra, S.Pt., MPt
Ketua Program Studi


Risdawati Br Ginting, S. Pt., M.Pt
Pembimbing II



Hamdani, ST., MT
Dekan

Tanggal Lulus : 29 Mei 2021

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Rheza Kristianto Harefa
NPM : 1613060048
Program studi : Peternakan
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona Muricata L*)
Sebagai Feed Additif Terhadap Kualitas Daging (pH, Kadar Air Dan
Susut Masak) Pada Ayam Joper.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain (plagiat)
2. Memberikan ijin dan bebas royalti non-eksklusif kepada UNPAB untuk menyimpan, mengalihkan media atau memformatika, mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsinya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia memberikan konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila di kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Medan, 4 April 2021



Rheza Kristianto Harefa



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Fax. 061 8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama Lengkap : Rheza Kristianto Harefa
 Tempat/Tgl. Lahir : teluk dalam / 03 Desember 1998
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1613060048
 Program Studi : Peternakan
 Konsentrasi : Nutrisi dan Pakan Ternak
 Jumlah Kredit yang telah dicapai : 118 SKS, IPK 3.07
 Nomor Hp : 081360048096
 Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut :

No.	Judul
1.	Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L.</i>) Sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Daging (Daya Ikat Air, Susut Masak dan Keempukan Daging) Pada Ayam Joper0

Catatan : Disc Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

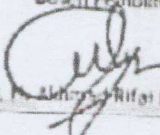
*Lampir Yang Tidak Perlu

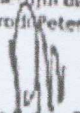

 (Ir. Dhokri Alamsyah, M.T., Ph.D.)
 REKTOR

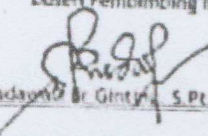
Medan, 28 Januari 2020
 Dimohon,

 (Rheza Kristianto Harefa)

Tanggal : 26/1/2020
 Disetujui oleh :

 (Hartono, S.P., M.T.)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing I :

 (Ir. R. Harefa, M.P., M.A.)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Ka. Prodi Peternakan

 (Andhika Nurra, S.Pt., MP.)

Tanggal :
 Disetujui oleh :
 Dosen Pembimbing II :

 (R. Ginty, S.Pt., M.Pt.)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02	Revisi: 0	Tgl. Eff: 22 Oktober 2018
----------------------------	-----------	---------------------------

FM-BPAA-2012-041

FM-BPAA-2012-041

Hal : Permohonan Meja Hijau

Medan, 29 Maret 2021
Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan
Fakultas SAINS & TEKNOLOGI
UNPAB Medan
Di -
Tempat

Yang terhormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rheza Kristianto Harefa
Tempat/Tgl. Lahir : teluk dalam / 03-12-1998
Nama Orang Tua : FAOGONADUHU HAREFA
No. P. M : 1613060048
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Program Studi : Peternakan
No. HP : 081263958985
Alamat : Jl. Sei terjun, No.6

Sehubungan dengan itu, saya bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata L*) sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Daging (Daya Ikat Air, Susut Masak dan Keempukan Daging) Pada Ayam Joper, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya setelah lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk Ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan transkripnya sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah diijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan ijilid kertas jeruk 5 exemplar untuk penguji (bentuk dan warna penjiilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangani dosen pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya yang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp.	0
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp.	
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp.	100,000
4. [221] Bebas LAB	: Rp.	5,000
Total Biaya	: Rp.	105,000

Ukuran Toga :

M

Diketahui/Disetujui oleh :



Hamdani, ST., MT.
Dekan Fakultas SAINS & TEKNOLOGI

Hormat saya



Rheza Kristianto Harefa
1613060048

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
 - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
 - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (asli) - Mhs.ybs.



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan Sunggal, Kota Medan Kode Pos 20122

SURAT BEBAS PUSTAKA
NOMOR: 3626/PERP/BP/2021

Kepala Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi menerangkan bahwa berdasarkan data pengguna perpustakaan
nama saudara/i:

Nama : Rheza Kristianto Harefa
P.M. : 1613060048
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Peternakan

semasanya terhitung sejak tanggal 11 Februari 2021, dinyatakan tidak memiliki tanggungan dan atau pinjaman buku
aligus tidak lagi terdaftar sebagai anggota Perpustakaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 11 Februari 2021
Diketahui oleh,
Kepala Perpustakaan,



Sugiarjo, S.Sos., S.Pd.I



KARTU BEBAS PRAKTIKUM
Nomor. 195/KBP/LKPP/2021

yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium dan Kebun Percobaan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rheza Kristianto Harefa
N.P.M. : 1613060048
Tingkat/Semester : Akhir
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
Jurusan/Prodi : Peternakan

namar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium dan Kebun Percobaan Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Medan, 17 Februari 2021
Ka. Laboratorium

M. Wasito, S.P., M.P.



SURAT KETERANGAN PLAGIAT CHECKER

Dengan ini saya Ka.LPMU UNPAB menerangkan bahwa saurat ini adalah bukti pengesahan dari LPMU sebagai pengesah proses plagiat checker Tugas Akhir/ Skripsi/Tesis selama masa pandemi *Covid-19* sesuai dengan edaran rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Demikian disampaikan.

NB: Segala penyalahgunaan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.



Phisni Muhtarom Ritonga, BA., MSc

No. Dokumen : PM-UJMA-06-02	Revisi : 00	Tgl Eff : 23 Jan 2019
-----------------------------	-------------	-----------------------



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

BIRO PELAYANAN ADMINISTRASI AKADEMIK (BPAA)

Jl. Jend. Sudirman No. 1, Simp. Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28122
Telp. (081) 750-0000, Fax. (081) 750-0001
Email: bpaa@upb.ac.id

SURAT BEKUEKAS DOKUMEN PERMOHONAN SIDANG KEJILHUIAN

Kepada Para Penerima Administrasi Akademik (BPAA) Universitas Pembangunan Panca Budi
pernyataan dari BPAA sebagai proses administrasi dokumen permohonan sidang keadilan
adalah pada pendiri Komisi 19 yang dapat dilihat dalam lampiran Nomor: /SP/19/2020 tanggal

Originality report 15.2.2021 8-20 x +

File | C:/Users/LPMU/Documents/Plagiarism%20Detector%20reports/originality%20report%2015.2.2021%208-20-8%20-%20RHEZA%20KRISTANTO%20HAREFA_16130600048_PETERNAKAN...

Plagiarism Detector v. 1460 - Originality Report 15-Feb-21 08:20:04

Analyzed document: RHEZA KRISTANTO HAREFA_16130600048_PETERNAKAN.docx Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi_License03
Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Relation chart:

Category	Percentage
Original	44.0%
Plagiarism	56.0%
Referenced	0.0%

Distribution graph:

Top sources of plagiarism:

Source	Percentage	Word Count	URL
	34%	1446	https://123link.com/document/ort/tes-pemanfaatan-keping-duluan-oleh-hiss-audit
	21%	912	http://reporting.un-sta.ac.id:8021441/Pengaruh%20pembinaan%20bandit%20
	15%	1052	https://bismillah.files.wordpress.com/2016/11/pengaruh-pembinaan-keping-duluan-ort/

Processed resources details:

234 - Ok / 30 - Failed

Important notes:



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

BIRO PELAYANAN ADMINISTRASI AKADEMIK (BPAA)

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp. (061)8455571 Fax. (061)8458077 Po. Box 1099

MEDAN – INDONESIA

website:www.pancabudi.ac.id email : unpab@pancabudi.ac.id

SURAT REKOMENDASI DOKUMEN PERMOHONAN SIDANG MEJA HIJAU

Kepala Biro Pelayanan Administrasi Akademik UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti pengesahan dari BPAA sebagai proses rekomendasi dokumen permohonan sidang meja hijau selama masa pandemi Covid-19 sesuai dengan edaran Rektor Nomor : 7594/13/R/2020 Tentang Pemberitahuan Perpanjangan PBM Online.

Dengan ini disampaikan bahwa Saudara/i :

Nama : **Rheza Kristianto Harefa**
NPM : 1613060048
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Peternakan
No Hp : 081263958985
Ukuran Toga : M

Telah dilakukan pemeriksaan dokumen permohonan sidang meja hijau dan sesuai dengan persyaratan yang ditentukan UNPAB.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan semestinya.

Medan, 29 Maret 2021

Ka. BPAA

Wirda Fitriani, S.Kom., M.Kom

NB : Segala penyalahgunaan atau pelanggaran atas surat ini akan diproses sesuai ketentuan yang berlaku di UNPAB



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
PUSAT KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4, 5 Telp. (061) 30106060, (061) 8456741 PO.
BOX. 1099 Medan – Indonesia

<http://www.pancabudi.ac.id> Email: ukmcenter@pancabudi.ac.id



SURAT PERNYATAAN ADMINISTRASI FOTO DI
PKM-CENTER

Nomor : /PKM/2020

Dengan ini, saya Kepala PKM UNPAB menerangkan bahwa surat ini adalah bukti dari PKM sebagai pengesahan proses foto ijazah, selama masa COVID19 sesuai dengan edaran Rektor Nomor : 7594/13/R/2020 tentang pemberitahuan perpanjangan PBM Online, adapun nama mahasiswanya adalah

Nama : RHEZA KRISTIANTO HAREFA

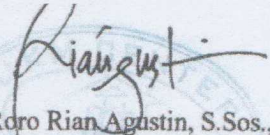
NPM : 1613060048

Prodi : PETERNAKAN

Demikian surat pernyataan ini disampaikan.

NB : Segala penyelenggaraan/pelanggaran atas surat ini akan di proses sesuai ketentuan yang berlaku UNPAB.

Medan, 23 Februari 2021
Kaur PKM-UNPAB


Roro Rian Agustin, S.Sos.,MSP





YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

Jl. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rheza Kristianto Harefa
NPM : 1613060048
Program Studi : Peternakan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Risdawati Br Ginting, S.Pt., M.Pt
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata* L) Sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Daging (Daya Ikat Air, Susut Masak dan Keempukan Daging) Pada Ayam Joper

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
08 Juli 2020	acc seminar proposal	Disetujui	
14 Juli 2020	acc seminar proposal	Disetujui	
15 Desember 2020	acc semhas	Disetujui	
09 Februari 2021	acc sidang mejahijau	Disetujui	

Medan, 22 Februari 2021
Dosen Pembimbing,



Risdawati Br Ginting, S.Pt., M.Pt



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI

JL. Jend. Gatot Subroto KM 4,5 PO. BOX 1099 Telp. 061-30106057 Fax. (061) 4514808
MEDAN - INDONESIA

Website : www.pancabudi.ac.id - Email : admin@pancabudi.ac.id

LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rheza Kristianto Harefa
NPM : 1613060048
Program Studi : Peternakan
Jenjang Pendidikan : Strata Satu
Dosen Pembimbing : Ir. H. Ir. H. Akhmad Rifai Lubis, M.MA., M. MA
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata* L) Sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Daging (Daya Ikat Air, Susut Masak dan Keempukan Daging) Pada Ayam Joper

Tanggal	Pembahasan Materi	Status	Keterangan
06 Juli 2020	Acc Seminar proposal	Disetujui	
14 Desember 2020	Acc. Seminar Hasil	Disetujui	
10 Februari 2021	Acc Meja Hijau	Disetujui	

Medan, 22 Februari 2021
Dosen Pembimbing,



Ir. H. Ir. H. Akhmad Rifai Lubis, M.MA., M. MA



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpad@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : Ir. H. Akhmad Rifai Lubis M.MA
 Dosen Pembimbing II : Risdawati Br. Ginting S.pt., M.pt
 Nama Mahasiswa : RHEZA KRISTIANTO HAREFA
 Jurusan/Program Studi : Peternakan
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1613060048
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh Peneambahan Tepung Daun Sirsak (ANNONA MURICATA L) Sebagai Feed Additif terhadap Kualitas Daging (pH, kadar Air, dan Susul Masak) pada Ayam Jopen.

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
15/Jan/2020	Acc judul		
18/Jan/2020	Bimbingan		
20/Jan/2020	Bimbingan		
20/Mart/2020	Acc iri proposal		
25/Maret/2020	Seminar proposal		
01/NOV/2020	Bimbingan		
03/Des/2020	Acc seminar Hasil		
03/Jan/2021	Bimbingan		
29/Mei/2021	Acc sidang Meja Hijau		
30/Agustus/2021	Acc jilid		

Medan, 28 Mei 2021
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,



Hamdani, ST, MT.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id
 Medan - Indonesia

Universitas : Universitas Pembangunan Panca Budi
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI
 Dosen Pembimbing I : Ir. H. Akhmad Rifai Lubis, M.MA
 Dosen Pembimbing II : Risdawati Br. Enting S.pt., M.pt
 Nama Mahasiswa : RHEZA KRISTIANTO HAREFA
 Jurusan/Program Studi : Peternakan
 Nomor Pokok Mahasiswa : 1613060048
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
 Judul Tugas Akhir/Skripsi : Pengaruh penumbuhan Tepung Daun Sirsak (ANNONA MURICATA L) sebagai feed Aditif Terhadap Kualitas Daging (pH, Kadar Air dan Susul Meneak) Pada Ayam Joper

TANGGAL	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
15/Jan/2020	Acc judul	f	
18/Jan/2020	Bimbingan		
20/Jan/2020	Acc isi proposal		
01/Nov/2020	Seminar proposal		
03/Des/2020	Bimbingan		
03/Jan/2021	Acc Seminar Hasil		
07/Jan/2021	Bimbingan		
10/Jan/2021	Bimbingan		
29/Mai/2021	Acc silang Meja Hijau		
30/Agus/2021	Acc jilid		

Medan, 28 Mei 2021
 Diketahui/Disetujui oleh :
 Dekan,



Hamdani, ST., MT

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive terhadap kualitas daging (daya ikat air, susut masak, dan pH) pada ayam joper. Dengan taraf perlakuan P0 = Ransum kontrol, P1 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan, P2 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan dan P3 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan. Data dianalisis dengan sidik ragam dengan parameter daya ikat air, susut masak, dan pH. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) nonfaktorial dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan yang terdiri atas 5 ekor. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa semua perlakuan tidak berbeda nyata atau tidak mampu mengimbangi perlakuan T0 tanpa pemberian tepung daun sirsak sebagai pakan kontrol atau pembanding terhadap daya ikat air, susut masak, dan pH ayam joper.

Kata kunci : Tepung Daun Sirsak, Daging, Ayam Joper.

ABSTACT

*The purpose of this study is to find out the effect of the administration of sling leaf flour (*Annona muricata* L) as a feed additive to the quality of meat (water supply, cooking shrink, and pH) in joper chickens. With treatment level P0 = Ration control, P1 = Commercial ration + shingling leaf flour 50 g/kg feed, P2 = Commercial ration + 100 g/kg of feed and P3 = Commercial ration + 150 g/kg of feed. The data was analyzed with a variety of parameters of water supply, cooking shrink, and pH. The design used is a complete random design (RAL) nonfactorial with 4 treatments and 5 replays consisting of 5 tails. The results of the variety of fingerprint analysis showed that all treatments were not real different or were not able to compensate for the T0 treatment without the provision of soursop leaf flour as a control feed or comparison to the binding power of water, cooking milk, and pH of chicken joper.*

Keywords : *Starch Leaves, Meat, Chicken Joper.*

RIWAYAT HIDUP

Rheza Kristianto Harefa Penulis dilahirkan di Teluk Dalam pada tanggal 03 bulan 12 tahun 1998 dari Ayah Faogonaduhu Harefa dan Ibu Filistina Duha Penulis merupakan anak ke 2 dari 5 bersaudara.

Tahun 2010 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri 074070 Hilisataro Kabupaten Nias selatan. Tahun 2013 di Sekolah Menengah Pertama di .SMP Negeri 1 Toma Kabupten Nias Selatan. Tahun 2016 penulis lulus dari Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Toma Kabupaten Nias Selatan dan pada tahun 2016 penulis melanjutkan studi ke Program Studi Peternakan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis aktif mengikuti seminar-seminar di dalam kampus Penulis melaksanakan PKL di .UPT Balai Inseminasi Buatan Dinas Ketahanan Pangan Dan Peternakan Provinsi Sumatera Utara dari tanggal 5 Februari sampai tanggal 6 Maret 2018 dan melaksanakan KKN di Desa Paya Geli Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis Panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk dapat melaksanakan ujian meja hijau di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi. Judul Skripsi ini adalah “Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata L*) Sebagai Feed Additif Terhadap Kualitas Daging (pH, Kadar Air, Dan Susut Masak) Pada Ayam Joper “

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE., MM selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi.
2. Bapak Hamdani S.T., MT selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.
3. Bapak Andhika Putra, S.Pt., M.Pt selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi
4. Bapak Ir. H. Akhmad Rifai Lubis, M. MA selaku Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Risdawati Br Ginting, S. Pt., M. Pt selaku Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
6. Orang tua penulis dan seluruh keluarga yang memberikan motivasi baik secara moril maupun materil dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.

7. Seluruh dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi yang telah memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
8. Teman-teman mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Peternakan yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari pembaca untuk kebaikan tulisan ini nantinya. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih, semoga skripsi ini bermanfaat.

Medan, Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	5
Hipotesis Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Ayam Joper	6
Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper	12
Ransum Komersil	13
Tanaman Sirsak (<i>Annona Muricata L</i>)	14
Kandungan Kimia Daun Sirsak	16
Feed Additive	16
BAHAN DAN METODE	19
Tempat dan Waktu Penelitian	19
Bahan dan Alat	19
Analisa Data	20
Metode Penelitian.....	20
PELAKSANAAN PENELITIAN	22
Prosedur Penelitian.....	22
Persiapan Kandang	22
Persiapan Ternak	23
Persiapan Pakan	23
Persiapan Pembuatan Tepung Daun sirsak	23
Parameter Penelitian	24
HASIL PENELITIAN	25
Rekapitulasi Hasil Penelitian	25
Susut Masak	25
Daya Ikat Air	27

pH	28
PEMBAHASAN PENELITIAN	30
Susut Masak	30
Daya Ikat Air	31
pH	32
KESIMPULAN DAN SARAN	34
Kesimpulan	34
Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper	13
2.	Rekapitulasi Rataan susut masak, daya ikat air dan pH daging Ayam Joper dengan pemberian tepung daun sirsak.....	25
3.	Data rata-rata susut masak daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%).....	25
4.	Data rata-rata daya ikat air daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%).....	27
5.	Data rata-rata pH daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%).....	28

DAFTAR GAMBAR

<u>No</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Diagram Batang Susut Masak Daging Ayam Joper (%) dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive	26
2.	Diagram Batang Daya Ikat Air Ayam Joper (%) dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive	28
3.	Diagram Batang pH daging Ayam Joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Data Susut Masak daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive (%)	39
2.	Data Daya Ikat Air daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive (%)	40
3.	Data pH daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive.....	41
4.	Hasil Analisis Sidik Ragam Susut Masak daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive (%)	42
5.	Hasil Analisis Sidik Ragam Daya Ikat Air daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive (%)	43
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam pH daging Ayam Joper Dengan Pemberian Tepung Daun Sirsak (<i>Annona muricata L</i>) Sebagai Feed Additive.....	44

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usaha tani unggas merupakan salah satu usaha yang telah lama dilakukan oleh para peternak di Indonesia. Prospek usaha tani ini mempunyai peluang yang cukup bagus di masa depan, mengingat permintaan daging unggas baik petelur maupun pedaging terus meningkat sejalan dengan peningkatan pendapatan serta pengetahuan masyarakat tentang pemenuhan gizi dalam meningkatkan kebutuhan akan protein hewani bagi keluarga (Anonimus, 2001).

Ayam kampung merupakan salah satu jenis ternak unggas yang telah memasyarakat dan tersebar di seluruh pelosok nusantara. Bagi masyarakat Indonesia, ayam kampung sudah bukan hal asing. Istilah "Ayam kampung" semula adalah kebalikan dari istilah "ayam ras", dan sebutan ini mengacu pada ayam yang ditemukan berkeliaran bebas di sekitar perkampungan. Namun demikian, semenjak dilakukan program pemurnian, pemuliaan, dan pembentukan beberapa ayam lokal, saat ini dikenal beberapa strain ayam kampung unggul atau dikenal dengan istilah ayam lokal unggul. Ayam tersebut telah diseleksi dan dipelihara dengan perbaikan teknik budidaya (tidak sekadar diumbar dan dibiarkan mencari makan sendiri). Peternakan ayam kampung mempunyai peranan yang cukup besar dalam mendukung ekonomi masyarakat pedesaan karena memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan dan pemeliharaannya relatif lebih mudah. Diakui atau tidak selera konsumen terhadap ayam kampung sangat tinggi. Hal itu terlihat dari pertumbuhan populasi dan permintaan ayam kampung yang semakin meningkat dari tahun ke tahun (Bakrie, 2003).

Menurut Husmaini (2000) Ayam kampung adalah ayam lokal Indonesia yang berasal dari ayam hutan merah yang telah berhasil dijinakkan. Akibat dari proses evolusi dan domestikasi, maka terciptalah ayam kampung yang telah beradaptasi penyakit dan cuaca dibandingkan dengan ayam ras. Penyebaran ayam kampung hampir merata di seluruh pelosok tanah air. Salah satu ciri ayam kampung adalah sifat genetiknya yang tidak seragam. Warna bulu, ukuran tubuh dan kemampuan produksinya tidak sama merupakan cermin dari keragaman genetiknya. Disamping itu badan ayam kampung kecil, mirip dengan badan ayam ras petelur tipe ringan dengan lingkungan sekitarnya, sehingga lebih tahan terhadap penyakit.

Oleh sebab itu, dilakukan upaya perbaikan produktivitas dan perkembangbiakan melalui perbaikan genetik secara sederhana, dengan menyilangkan ayam kampung jantan dengan ayam raspetelur betina. Hasil persilangan ini disebut kampung joper, yang performanya meningkat, namun, rasa dagingnya mirip dengan ayam kampung tetua. Peningkatan performa ayam joper perlu diimbangi dengan dengan cara perbaikan ransum. Sayuti (2002) konsumen lebih menyukai daging ayam kampung antara lain yaitu: daging ayam kampung kualitasnya jauh lebih baik, lebih padat, rasanya lebih gurih, kandungan lemak atau kolestrolnya rendah dan kandungan proteinnya tinggi. Ayam kampung super dapat diproduksi dalam jumlah banyak dengan bobot seragam, laju pertumbuhan lebih cepat dari pada ayam lainnya, memiliki tingkat kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta memiliki citra rasa yang tidak berbeda dengan ayam kampung (Kaleka, 2015). Umur panen ayam kampung super yaitu kurang lebih dua bulan (Munandar dan Pramono, 2014). Pemeliharaan

ayam buras yang dilakukan para petani masih bersifat sambilan dimana pakan ayam tidak disediakan secara khusus. Pakan merupakan salah faktor paling penting dalam usaha pemeliharaan ayam kampung. Tinggi rendahnya nilai nutrisi suatu pakan tergantung pada kualitas dan kuantitas yang terkandung di dalamnya. Kesesuaian kandungan nutrient di dalam pakan sangat dibutuhkan guna untuk meningkatkan persentase karkas ayam buras (ayam kampung). Kelebihan ayam kampung super jika dibandingkan dengan ayam kampung adalah bobot badan lebih besar, nilai konversi pakan lebih rendah serta nilai mortalitas yang lebih rendah (Gunawan dan Sartika, 2001).

Daging ayam yang diolah menjadi suatu produk agar dapat dikonsumsi oleh manusia sebelumnya melewati perlakuan, salah satu diantaranya yaitu dengan cara perebusan. Tujuan dari perebusan pada daging adalah untuk mendapatkan kualitas fisik daging yang baik dan memberikan keempukan pada daging. Pengujian kualitas fisik dapat dilakukan dengan cara memperhatikan pH, daya ikat air, susut masak dan keempukan (Dwiloka et al, 2006). Pengujian daya mengikat air merupakan pengujian untuk mengetahui seberapa besar kemampuan daging dalam mengikat bebas. Daging dengan adanya ikat air rendah akan kehilangan banyak cairan, sehingga terjadi kehilangan berat. Semakin kecil nilai daya ikat air, maka susut masak daging semakin besar, sehingga kualitas daging semakin rendah karena banyak komponen-komponen terdegradasi.

Resnawati (2004) menyatakan bahwa bobot karkas yang dihasilkan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, bobot potong, besar dan konformasi tubuh, perlemakan, kualitas dan kuantitas pakan serta strain yang dipelihara. Kualitas karkas adalah nilai karkas yang dihasilkan oleh ternak

terhadap suatu kondisi pemasaran. Faktor yang menentukan nilai karkas meliputi bobot karkas, jumlah daging yang dihasilkan dan kualitas dari karkas yang dihasilkan. Penilaian karkas dapat didasarkan atas bobot karkas dan tingkat perlemakan. Bobot karkas yang normal adalah 60-75% dari berat tubuh. Kadar lemak merupakan zat makanan yang terpenting bagi ternak yang mampu mempengaruhi komposisi karkas.

Tanaman sirsak (*Annona muricata L.*) memiliki kandungan seperti acetogenins, flavonoid, terpenoid, phytosterol, dan senyawa polyphenol. Penelitian sebelumnya yang menyatakan ekstrak daun sirsak memiliki kandungan acetogenins, flavonoid, terpenoid, alkaloid, polifenol, saponin, dan tanin yang berperan sebagai antimikroba, antiparasit, antivirus dan pengatur pertumbuhan badan (Wijaya, 2012). Senyawa yang ada pada daun sirsak diharapkan mampu memacu meningkatkan konsumsi pakan, penambahan bobot badan dan konversi pakan, sehingga dampaknya terhadap ayam joper lebih optimal. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan pengkajian melalui penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung daun sirsak dalam pakan terhadap kualitas daging (daya ikat air, susut masak dan keempukan daging) pada ayam joper.

Tanaman sirsak hidup subur di daerah tropis dan akan berbuah sepanjang tahun, sehingga ketersediaannya tidak menjadi masalah. Zat aktif dalam daun sirsak diantaranya adalah flavanoid, saponin, tanin, vitamin (A, B dan C), mineral (Adjie, 2011) serta acetogenin (Wullur dkk, 2012). Senyawa flavanoid dapat berperan sebagai antioksidan dan antimikrobia (Mohd et al., 2009) dan Acetogenin diteliti sebagai antibakteri dan antikanker (Takahashi *et al*, 2006).

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive terhadap kualitas daging (daya ikat air, susut masak, dan pH) pada ayam joper.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive dapat mempengaruhi kualitas daging (daya ikat air, susut masak dan pH) pada ayam joper.

Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai Feed Additive terhadap kualitas daging (daya ikat air, susut masak dan pH) pada ayam joper.
2. Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu dan dapat memberikan informasi tentang manfaat pemberian Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata L*) sebagai Feed Additive terhadap kualitas daging (daya ikat air, susut masak dan pH) pada ayam joper.
3. Sebagai sumber data dalam penulisan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk dapat melaksanakan sidang meja hijau guna memperoleh gelar sarjana peternakan di prodi peternakan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.

TINJAUAN PUSTAKA

Ayam Joper

Ayam joper merupakan hasil persilangan antara ayam kampung jantan dengan ayam betina ras jenis petelur. dari hasil persilangan tersebut menghasilkan pertumbuhan ayam lebih cepat dibandingkan dengan ayam kampung biasa. Persilangan ayam buras betina dan ayam ras jantan sampai grade 1, bertujuan agar tetap menjaga penampilan fenotipe dari persilangan tersebut memiliki perbandingan komposisi darah 50% : 50%, jika dilakukan proses grading up persilangan semakin mendekati ayam ras (Suprijatna et al. 2005).

Menurut Yaman, (2010), perbedaan yang paling signifikan antara ayam kampung umumnya dengan ayam kampung super terlihat pada kemampuan menghasilkan daging, terutama pada bagian organ tubuh dan bagian paha, seperti ayam pedaging unggul lainnya, perkembangan kedua jenis tipe otot tersebut menunjukkan bahwa ayam kampung super memiliki sifat dengan jenis ayam pedaging lainnya. Ciri-cirinya adalah otot bagian dada dan paha tumbuh lebih cepat dan dominan dari pada bagian lainnya.

Laju pertumbuhan ayam kampung super memang bisa dibilang bagus yaitu bisa mencapai berat 0.6-0,8 kg pada umur pemeliharaan 45 hari, akan tetapi tingkat konsumsi pakan masih tergolong tinggi (Sofjan, 2012). Karkas ayam kampung super sepintas memang agak sulit dibedakan dengan ayam kampung asli. Ayam kampung super kini ramai diperbincangkan berbagai lapisan masyarakat, mulai dari calon pembibitan, peternakan pembesaran DOC ayam kampung super, pengelola yang menjadi konsumen paling potensial, dan kita sebagai konsumen biasa. Berbeda dari ayam kampung biasa, ayam kampung super

memiliki laju pertumbuhan yang lebih cepat, sehingga bisa dipanen pada umur 50-60 hari dengan bobot badan sekitar 0,8 – 1,0 kg/ekor.

Pemeliharaan ayam kampung super bagi sebagian besar masyarakat dilakukan secara ekstensif sehingga hasil yang diperoleh kurang mencukupi kebutuhan konsumen, baik dalam hal kualitas dan kuantitas produksi untuk memperbaiki dan meningkatkan produksi ayam kampung diperlukan pemeliharaan intensif dengan perbaikan potensi dan juga diikuti dengan perbaikan lingkungan, utama perkandangan dan pakan yang bergizi. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan usaha ternak ayam super pada umumnya adalah pakan (*feed*), pembibitan (*breeding*), dan tatalaksana (*management*).

Ayam kampung super merupakan hasil persilangan terbaru antara ayam jawa/kampung dengan ayam arab sehingga didapatkan pertumbuhan yang cepat dan memiliki karakteristik daging bentuk ayam kampung. saat ini ayam joper relatif banyak dikembangkan oleh para peternak karena masa pemeliharaan yang singkat. Selain itu resiko kematian kecil, dan cita rasa dagingnya hampir sama dengan ayam kampung yang banyak disukai masyarakat. Konsumsi daging olahan ayam kampung super terus meningkat meskipun harganya relatif lebih mahal dibandingkan produk daging olahan ayam broiler. Peternak banyak yang melihat bahwa ini merupakan suatu peluang usaha yang prospek untuk dikembangkan.

Produktivitas ayam kampung super memang rendah, rata-rata per tahun hanya 60 butir dengan berat telur rata-rata 30 gram/butir. Berat badan ayam jantan tua tidak lebih dari 1,9 kg sedangkan yang betina lebih rendah lagi (Rasyaf, 2006). Ternak akan dapat mencapai tingkat penampilan produksi tertinggi sesuai dengan potensi genetiknya bila memperoleh zat-zat makanan yang dibutuhkannya.

Suprijatna et, al (2005) mengemukakan taksonomi ayam joper sebagai berikut:

Kingdom	:	<i>Animalia</i>
Phylum	:	<i>Chordata</i>
Subphylum	:	<i>Vertebrata</i>
Class	:	<i>Aves</i>
Subclass	:	<i>Neornithes</i>
Ordo	:	<i>Galiformes</i>
Genus	:	<i>Gallus</i>
Spesies	:	<i>Gallus gallus domesticus</i>

Keunggulan-keunggulan yang dimiliki pada ayam joper adalah memiliki daya tahan tubuh yang baik, lebih tahan terhadap penyakit jika dibandingkan dengan unggas lain serta terhadap cekaman panas, karena suhu nyaman untuk ayam kampung adalah sekitar $19^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$. Keunggulan lain yang dimiliki oleh ayam joper adalah daging yang dihasilkan oleh ayam joper juga cenderung lebih gurih jika dibandingkan kandungan ayam ras (Supartini dan Sumarno, 2011).

Ayam joper memiliki kekurangan yaitu tingkat konsumsi ransum lebih banyak, serta kandungan nutrisi dalam ransum harus seimbang untuk menunjang pertumbuhan yang cepat (Ginting, 2015). Sebagian besar ayam kampung yang terdapat di Indonesia mempunyai bentuk tubuh yang kompak dengan pertumbuhan badan relatif bagus, pertumbuhan bulunya sempurna dan variasi warnanya juga cukup banyak (Redaksi Agromedia, 2005).

Ayam kampung super atau biasa disebut ayam joper adalah salah satu ayam lokal asli Indonesia yang merupakan penghasil telur dan daging yang

banyak dipelihara terutama di daerah pedesaan. Ayam joper merupakan hasil domestikasi dari jenis ayam hutan merah (*Gallus gallus*). Akibat dari proses evolusi dan domestikasi, maka terciptalah ayam kampung super yang telah beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya, sehingga lebih tahan terhadap penyakit dan cuaca dibandingkan dengan ayam ras (Sarwono, 2005). Mengenal ayam kampung super atau kadang disebut ayam jowo super adalah ayam kampung yang berasal dari hasil persilangan antara ayam petelur dan ayam kampung. Inovasi ayam kampung super ini disebabkan karena banyaknya para peternak yang mengeluh karena lamanya dari budidaya ayam kampung. Dengan penemuan ayam ini, dapat memberi jawaban bagi para peternak. Jenis ayam kampung super dapat dipanen hasilnya dengan kurun waktu 45-60 hari. Ayam kampung super ini relatif banyak dikembangkan oleh para peternak karena masa pemeliharaannya yang singkat. Selain itu resiko kematian kecil dan cita rasa dagingnya hampir sama dengan ayam kampung yang banyak disukai masyarakat.

Sistem kekebalan tubuh ayam atau sering disebut sistem imun merupakan kemampuan untuk menahan infeksi serta meniadakan kerja racun dan faktor penyebab penyakit seperti bakteri, virus, jamur, dan parasit. Untuk perkembangan sistem kekebalan ayam yang optimal, perlu didukung dengan tatalaksana peternakan, kecukupan nutrisi, dan program vaksinasi yang baik. Jadwal vaksinasi harus dilakukan secara memadai dan ketat agar kekebalan yang ditimbulkan dapat melindungi ayam dari serangan penyakit.

Penampilan ayam kampung super sampai saat ini masih sangat beragam, begitu pula dengan sifat genetiknya. Warna bulu, ukuran tubuh dan kemampuan produksinya tidak sama merupakan cermin keragaman genetik ayam kampung

super (Subekti dan Arlina, 2011). Karakteristik dari ayam kampung super adalah dapat diproduksi dalam jumlah banyak dengan bobot seragam, laju pertumbuhan lebih cepat dari pada ayam kampung, memiliki tingkat kematian yang rendah, mudah beradaptasi dengan lingkungan serta memiliki citarasa yang tidak berbeda dengan ayam kampung. Umur panen ayam kampung super yaitu kurang lebih dua bulan (Fatimah dkk., 2014).

Kualitas daging Pengujian kualitas fisik dapat dilakukan dengan cara memperhatikan pH, daya ikat air, susut masak dan keempukan. Pengujian daya mengikat air merupakan pengujian untuk mengetahui seberapa besar kemampuan daging dalam mengikat bebas. Daging dengan adanya ikat air rendah akan kehilangan banyak cairan, sehingga terjadi kehilangan berat. Semakin kecil nilai daya ikat air, maka susut masak daging semakin besar, sehingga kualitas daging semakin rendah karena banyak komponen-komponen terdegradasi.

Susut masak merupakan berat yang hilang atau penyusutan berat sampel daging selama pemasakan. Susut masak sering disebut *cooking loss* dan merupakan fungsi dari lama waktu dan temperatur pemasakan (Soeparno, 2015). Daging berkualitas baik secara umum lebih cenderung sedikit kehilangan susut atau berat masak dari pada daging berkualitas rendah. Susut masak bisa dipengaruhi oleh pH, panjang sarkomer serabut otot, panjang potongan serabut otot, ukuran dan berat sampel daging dan penampilan.

Daya ikat air oleh protein daging atau *water holding capacity* atau *water banding capacity* (WHC atau WBC) adalah kemampuan daging untuk mengikat airnya atau air yang ditambahkan selama ada pengaruh kekuatan dari luar,

misalnya pemotongan daging, pemanasan, penggilingan dan tekanan. Daging yang sebagian besar terdiri dari otot halus mempunyai daya ikat yang rendah.

Hardjosubroto (2001) menyatakan bahwa ayam yang diternakan masyarakat yang mendominasi genetika hewan ini berasal dari 4 spesies *Gallus*, yaitu:

a. *Gallus gallus*

Spesies ini sering disebut juga sebagai *Gallus bankiva*, terdapat di sekitar India sampai ke Thailand termasuk Filipina dan Sumatera. Karakteristik dari spesies ayam ini adalah jengger berbentuk tunggal dan bergerigi.

b. *Gallus lavayeti*

Spesies ini banyak terdapat di sekitar Ceylon, sebab itu juga sebagai Ayam Hutan Ceylon. Ayam ini mempunyai tanda-tanda mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja yang jantan berwarna merah mudah atau orange.

c. *Gallus soneratti*

Spesies ini terdapat di sekitar India dan Barat Daya. Tanda-tanda ayam ini mirip seperti *Gallus gallus*, hanya saja warna yang menyolok pada yang jantan adalah warna kelabu.

d. *Gallus varius*

Spesies ini terdapat di sekitar Jawa sampai ke Nusa Tenggara. Yang jantan mempunyai jengger tunggal tidak bergerigi, mempunyai bulu penutup bagian atas berwarna hijau mengkilau dengan sayap berwarna merah karena adanya warna kehijauan ini maka ayam ini disebut Ayam Hutan Hijau. Ayam hutan hijau (*Gallus varius*) inilah yang merupakan nenek moyang ayam kampung yang umum dipelihara. Ayam kampung yang ada

kini masih menurunkan sifat-sifat asal nenek moyangnya. Oleh karena itu varietas asal unggas hutan setengah liar ini dikenal dengan ayam kampung (Rasyaf, 2006).

Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper

Kebutuhan nutrisi pada unggas berbeda sesuai dengan jenis unggas, bangsa, umur, fase produksi dan jenis kelamin. Kebutuhan nutrisi tersebut mencakup protein, asam amino, energi, Ca, dan P serta kadang-kadang dicantumkan untuk tingkat konsumsi pakan/ekor/hari. Menurut Mulyono dan Raharjdo (2004) bahwa pada prinsipnya kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ayam terdiri atas sumber energi, diantaranya karbohidrat sebagai sumber utama, lemak sebagai cadangan utama, protein (asam-asam amino), vitamin dan mineral. Unggas membutuhkan pakan untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan badan dan pengontrolan selama 24 jam tanpa mengganggu kesehatan ternak (Rasyaf, 2006). Zat-zat makanan dalam pakan meliputi protein, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral dan air dengan komposisi seimbang, selain itu faktor yang mempengaruhi kebutuhan pakan yaitu umur, bobot badan, temperatur lingkungan, strain dan aktifitas. Hal lain yang perlu diperhatikan juga dalam memenuhi kebutuhan nutrisi ayam joper diantaranya saat melakukan pergantian pakan ke periode selanjutnya harus dilakukan secara bertahap agar ternak dapat beradaptasi dengan kualitas pakan yang baru. Pemberian pakan jangan sampai terlambat karena akan berpengaruh terhadap bobot badan ayam joper.

Tabel 1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Joper

Umur Ayam (Minggu)	Jenis Ransum	Protein Kasar (%)	Serat Kasar(%)	Energi Metabolisme (Kkal/kg)
0-6	Starter	18	7,5	2600
6-12	Grower	16	10	2600
12-20	Developer	14	10	2600
20-60 (Afkir)	Layer	15	10	2600

Sumber : Zainuddin., 2006.

Ransum Komersil

Ransum komersial merupakan bahan pakan yang memiliki kandungan protein dan energi pakan yang sangat berpengaruh terhadap konsumsi pakan, ternak untuk memenuhi kebutuhan energinya, sehingga diperlukan tambahan bahan-bahan lain agar kandungan nutrisi makin lengkap sebelum diberikan pada ternak (Kompiani *et al.*, 2001). Pakan yang baik adalah bahan pakan yang mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak unggas khususnya energi metabolis (EM) dan protein. Pakan komersial yang ada di pasaran sangat beragam baik jenis produk yang dihasilkan tiap pabrik, kandungan nutrisi, maupun harga yang selalu bersaing ketat untuk tiap pabrik yang memproduksi, tergantung dari protein yang tersedia dalam pakan. Semakin tinggi kandungan protein, harga pakan komersial semakin mahal pula.

Pakan merupakan faktor penting dalam budidaya ayam joper secara intensif agar dapat memproduksi dengan optimal, pemberian pakan pada pemeliharaan sistem intensif harus sesuai dengan kebutuhan nutrisi pakan ayam joper. Kebutuhan nutrisi untuk unggas tergantung pada bangsa, umur, jenis kelamin, ukuran dan fase produksi (Sukanto, 2012). Ransum yang diberikan mengandung cukup energi, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah seimbang

sesuai dengan fase dan umur ternak (Suprijatna *et al.*, 2005). Tinggi rendahnya nilai nutrisi suatu pakan tergantung pada kualitas dan kuantitas yang terkandung didalamnya. Kesesuaian kandungan nutrient didalam pakan sangat dibutuhkan guna untuk meningkatkan karkas ayam joper.

Tanaman Sirsak (*Annona muricata L*)

Sirsak (*Annona muricata Linn*) adalah tanaman yang mudah tumbuh di banyak tempat. Nama sirsak berasal dari bahasa Belanda yaitu Zuurzak yang berarti kantung yang asam (Thomas, A. N. S, 2002).

Morfologi dari daun sirsak adalah berbentuk bulat dan panjang, dengan bentuk daun menyirip dengan ujung daun meruncing, permukaan daun mengkilap,serta berwarna hijau muda sampai hijau tua. Terdapat banyak putik di dalam satu bunga sehingga diberi nama bunga berpistil majemuk. Sebagian bunga terdapat dalam lingkaran,dan sebagian lagi membentuk spiral atau terpencar,tersusun secara hemisiklis (Sunarjono, 2005).

Menurut Zuhud (2011), daun yang berkualitas adalah daun sirsak dengan kandungan antioksidan yang tinggi terdapat pada daun yang tumbuh pada urutan ke 3 sampai ke 5 dari pangkal batang daun dan dipetik diambil daun yang muda karena belum banyak kadar *acetogenin* yang terbentuk. Sirsak termasuk tanaman tahunan. Nama umum *Graviola* (Brazil), *Soursop* (Inggris), *Guanabana* (Spanyol), Nangka Sabrang atau Nangka Belanda (Jawa), Nangka Walanda atau Sirsak (Sunda). Suhu udara yang sesuai untuk tanaman ini antara 22-32⁰C dan curah hujan dan kelembapan udara yang tinggi (kelembapan udara 60%-80% serta curah hujan 500 mm-3000 mm per tahun) juga mampu mempengaruhi perkembangan tanaman sirsak secara maksimal.

Selain morfologi di atas, sirsak diklasifikasikan menjadi :

Kingdom	:	<i>Plantae</i>
Divisi	:	<i>Spermatophyta</i>
Sub Divisi	:	<i>Angiospermae</i>
Kelas	:	<i>Dicotyledonae</i>
Ordo	:	<i>Polycarpiceae</i>
Famili	:	<i>Annonaceae</i>
Genus	:	<i>Annona</i>
Spesies	:	<i>Annona muricata</i> Linn (Sunarjono, 2005).

Sirsak sejauh ini dibudidayakan untuk dimanfaatkan buahnya karena kandungan gizinya yang tinggi seperti karbohidrat, vitamin C dan mineral (Rahmani, 2008). Menurut Widyaningrum (2012), buah berkhasiat mencegah dan mengobati diare, maag, disentri, demam, flu, menjaga stamina dan pelancar ASI. Bunga digunakan sebagai obat bronkhitis dan batuk. Biji digunakan untuk mencegah dan mengobati astrigent, karminatif, penyebab muntah, mengobati kepala berkutu dan parasit kulit serta obat cacing. Kulit batang digunakan untuk pengobatan asma, batuk, hipertensi, obat parasit, obat penenang dan kejang. Akar digunakan untuk obat diabetes (khusus kulit akarnya), obat penenang dan kejang. Di antara bagian-bagian tanaman sirsak tersebut, daun juga bermanfaat sebagai obat penyakit jantung, diabetes dan antikanker yang merupakan senyawa antioksidan.

Daun sirsak mengandung senyawa acetogenin, annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, anonol, caclourine, gentisic acid, gigantetronin, asam linoleat dan muricapentocin (Widyaningrum, 2012).

Kandungan Kimia Daun Sirsak

Daun sirsak mengandung alkaloid, tanin, dan beberapa kandungan kimia lainnya termasuk *Annonaceous acetogenins*. *Acetogenins* merupakan senyawa yang memiliki potensi sitotoksik. Senyawa sitotoksik adalah senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker (Mardiana, 2011). *Acetogenins* pada daun sirsak dapat digunakan untuk melawan kanker dengan menghambat ATP (adenosina trifosfat) yang memberi energi pada sel kanker (Widyaningrum dkk, 2012).

Feed Additive

Feed Additive merupakan bahan pakan tambahan yang diberikan kepada ternak melalui pencampuran pakan ternak. Bahan tersebut merupakan pakan pelengkap yang bukan zat makanan. Penambahan feed additive dalam pakan bertujuan untuk mendapatkan pertumbuhan ternak yang optimal. Feed additive ada dua jenis yaitu feed additive alami dan sintesis (Prayer, 2004).

Feed Additive adalah susunan bahan atau kombinasi bahan tertentu yang sengaja ditambahkan ke dalam ransum pakan ternak untuk menaikkan nilai gizi pakan guna memenuhi kebutuhan khusus atau imbuhan yang umum digunakan dalam meramu pakan ternak. Murwani et al., (2002) menyatakan bahwa additive adalah bahan pakan tambahan yang diberikan pada ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktifitas ternak maupun kualitas produksi. Sedangkan menurut Murtidjo (1993), additive adalah imbuhan yang umum digunakan dalam meramu pakan ternak. Penambahan bahan biasanya hanya dalam jumlah yang sedikit, misalnya additive bahan konsentrat, additive bahan suplemen dan additive bahan premix. Maksud dari penambahan adalah untuk merangsang pertumbuhan atau

merangsang produksi. Macam-macam additive antara lain antibiotika, hormon, arsenikal, sulfaktan, dan transquilizer.

Additive adalah bahan pakan tambahan yang diberikan pada ternak dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas ternak maupun kualitas produksi. Fungsi feed additive adalah untuk menambah vitamin-vitamin, mineral dan antibiotika dalam ransum, menjaga dan mempertahankan kesehatan tubuh terhadap serangan penyakit dan pengaruh stress, merangsang pertumbuhan badan (pertumbuhan daging menjadi baik) dan menambah nafsu makan, meningkatkan produksi daging maupun telur. Zat additive yang diberikan pada ternak digolongkan menjadi 4 yaitu vitamin tambahan, mineral tambahan, antibiotik, anabolik (hormonal), agroindustri (Agustina 2006).

Macam ragam pakan additive antara lain additive pada bahan pakan (contohnya agensia antioksidan, agensia cita rasa), additive untuk manipulasi pencernaan dan absorpsi nutrient (contohnya buffer, enzim), additive melalui hormonal (contohnya hormon pertumbuhan, hormon reproduksi), additive untuk meningkatkan kualitas produksi. Penggunaan makanan tambahan pelengkap yang sudah dicampurkan dalam pakan terutama yang merupakan bahan tambahan bukan zat makanan dengan maksud memperbaiki konsumsi, daya cerna, proteksi, absorbs dan atau transportas zat-zat makanan untuk memperbaiki nilai gizi pakan dan menurunkan biaya pakan saat dalam produksi daging dan telur. Untuk menjamin zat-zat makanan tersebut ditelan, dicerna, dilindungi dari kerusakan, diserap dan diangkut dari sel-sel tubuh, maka pelengkap makanan tak bergizi tertentu atau yang disebut additive dimasukkan ke dalam ransum sebagai

tambahan sampai terjadi suatu konsentrasi optimum dan keseimbangan zat-zat makanan (Rasyaf, 1994).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian tentang Pengaruh Penambahan Tepung Daun Sirsak (*Annona muricata L*) Sebagai Feed Additive Terhadap Kualitas Daging (Daya Ikat Air, Susut Masak dan pH) Pada Ayam Joper telah dilaksanakan di Jalan Amal Desa Tanjung Anom, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Selama 9 minggu dimulai dari bulan Juni sampai dengan bulan Agustus tahun 2020.

Alat dan Bahan Penelitian

Beberapa alat yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Parang, Gergaji, Palu, tang, paku, linggis alat yang digunakan untuk membuat kandang ayam.
2. Timbangan untuk menimbang bahan pakan dan bobot ayam.
3. Kalkulator dan alat tulis untuk mencatat semua pertumbuhan ayam dan menghitung kebutuhan bahan makanan ayam.
4. Tempat pakan dan minum sebagai sarana dan prasarana kandang.
5. Kayu balok,papan,dan seng sebagai bahan pembuatan kandang.

Bahan-bahan yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ayam joper sebanyak 100 ekor sebagai bahan penelitian.
2. Tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive dicampurkan dalam pakan komersil.
3. Pakan gold coin fase starter 201 M, grower 202 C, finisher A 202 C

Analisis Data

Model penelitian yang menjelaskan nilai pengamatan sesuai Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang disusun dengan model linier sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y_i = Nilai pengamatan pengaruh.

μ = Nilai rata-rata umum.

τ_i = Pengaruh perlakuan.

ϵ_{ij} = Galat percobaan yang timbul pada perlakuan yang dibuat ke-I dan ulangan ke j.

Apabila terdapat perbedaan nyata dan sangat nyata dari data pada parameter yang di amati akan dilakukan uji lanjut berdasarkan koefisien keragaman.

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Non faktorial (RAL) 4 perlakuan dan 5 ulangan.

Perlakuan yang diberikan adalah sebagai berikut:

P0 = Ransum kontrol

P1 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan

P2 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan

P3 = Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan

Bagan Penelitian :

P0U1	P3U2	P1U3	P0U4	P2U5
P2U1	P1U2	P3U3	P2U4	P1U5
P1U1	P2U2	P0U3	P2U3	P3U5
P3U1	P0U2	P1U4	P3U4	P0U5

Ulangan yang didapat berasal dari rumus :

$$T(n-1) \geq 15$$

$$4(n-1) \geq 15$$

$$4n - 4 \geq 15$$

$$4n \geq 15 + 4$$

$$4n \geq 19$$

$$n \geq 19/4$$

$$n \geq 5 \text{ (Hanafiah., 2014).}$$

PELAKSANAAN PENELITIAN

Prosedur Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ayam joper sebanyak 100 ekor ditempatkan dalam 20 plot percobaan (masing-masing 5 ekor). Perlakuan diberikan mulai umur 1 hingga 9 minggu. Kemudian daun sirsak yang sudah dihaluskan menjadi tepung dicampurkan dalam pakan komersil dan diberikan kepada ternak sesuai dengan perlakuan dan kebutuhan ayam.

Ayam disembelih kemudian dicelupkan ke dalam air hangat pada suhu 60⁰C selama 30 detik untuk mempermudah pencabutan bulu. Mengeluarkan jeroan dan memisahkan bagian kepala, leher, dan kaki serta mencuci karkas daging ayam tersebut. Merecah karkas dan mengambil bagian dada ayam joper. Memanaskan air sampai suhu dalam panci homogeny 80⁰C (Winarso, 2003). Memasukkan sampel ke dalam panci secara bersama saat air homogen. Melakukan pengujian sifat fisik daging dada ayam joper setelah mengalami perebusan melalui pengukuran daya ikat air, susut masak, dan pH.

Persiapan kandang

Tahap awal sebelum ayam datang adalah menyiapkan petak-petak kandang. Selanjutnya setiap 5 ekor ayam joper ditempatkan dalam kandang dengan ukuran dengan lebar, panjang dan tinggi masing-masing 70x70x50 cm yang dilengkapi dengan tempat pakan dan minum. Alat yang dibutuhkan dalam membuat petak kandang yaitu parang, gergaji, paku, palu dan tang, Timbangan bahan pakan dan bobot ayam, Kalkulator dan alat tulis untuk mencatat semua pertumbuhan ayam dan menghitung kebutuhan bahan pakan ayam sedangkan

bahan yang digunakan adalah ayam joper, bahan tepung daun sirsak sebagai feed additive, kayu balok dan kawat.

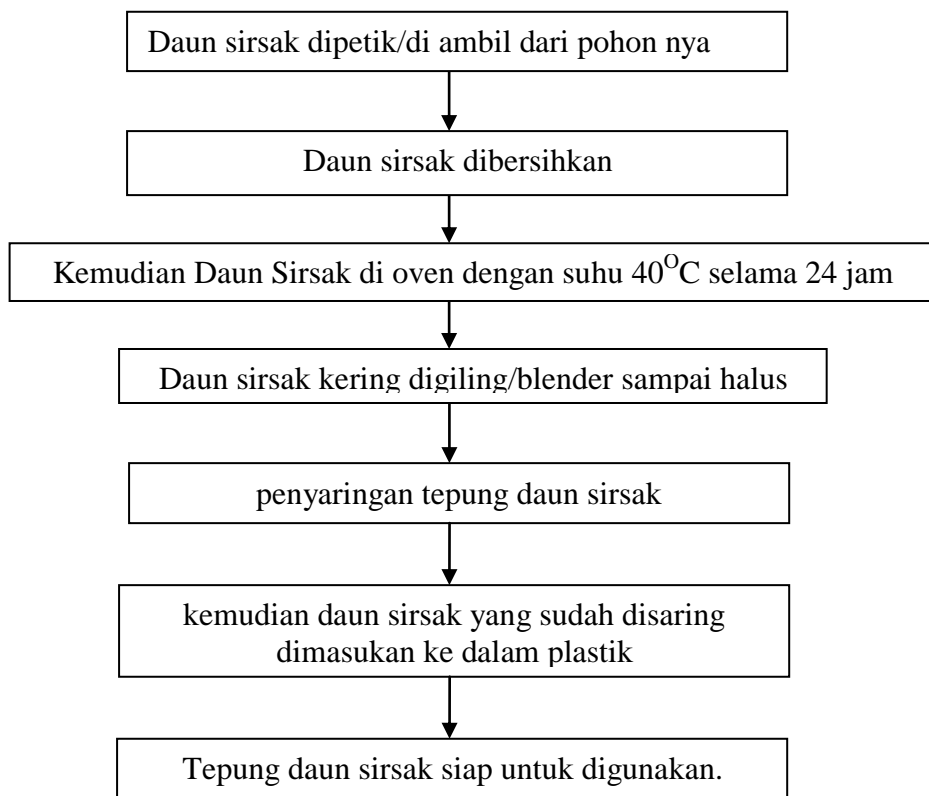
Persiapan Ternak

Penelitian menggunakan 100 ekor DOC (*Day Old Chicken*) yang mana pada setiap plotnya berisi 5 ekor DOC. Ayam joper diberikan larutan air gula untuk menambah energi DOC yang hilang. Setelah DOC datang di kandang penelitian, dilakukan penimbangan bobot badan untuk mengetahui bobot badan awal DOC.

Persiapan Pakan

Pakan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan pakan komplit atau pakan jadi dari pabrik. Pemberian air minum secara adlibitum.

Persiapan Pembuatan Tepung Daun Sirsak



Parameter Penelitian

Memotong dan menimbang sampel 0,28-0,32 g bagian dada dengan arah serat yang relatif sama. Menaruh sampel pada kertas saring berukuran 5x5 cm diantara dua kaca datar (25x25 cm). Menaruh pemberat 10 kg di atas kaca dan biarkan selama 5 menit. Menimbang kembali sampel daging bagian dada. Menghitung daya ikat air dengan rumus :

$$\text{DIA (\%)} = [(W_0 - W_1) / W_0] \times 100\%$$

Keterangan : W₀ : berat awal

W₁ : berat akhir.

1. Pengukuran Uji Susut Masak :

Rumus susut masak menurut Kouba (2003) yaitu Menyiapkan sampel daging pada bagian dada. Menimbang sampel dengan berat lebih dari 20 g sebagai berat awal Memasukkan ke dalam kantung plastik (untuk direbus). Memasak pada suhu 100⁰C selama 20 menit. Mendinginkan sampel pada suhu ruang dan menimbang kembali. Menghitung susut masak dengan rumus :

$$\text{Susut Masak} = \frac{\text{Berat Awal} - \text{Berat Akhir}}{\text{Berat Awal}} \times 100 \%$$

2. Nilai pH Daging (Kouba, 2003)

Nilai pH Daging diukur dengan menggunakan pH-meter stick yang sebelumnya telah dikalibrasi dengan larutan buffer pH 4 dan 7. Stick ditusukkan ke dalam daging, kemudian nilai pH daging akan tertera pada layar pH-meter.

HASIL PENELITIAN

Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil pengamatan daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive dalam ransum terhadap ayam joper yang terdiri dari susut masak, daya ikat air dan pH akan diuraikan pada tabel 2. Masing-masing hasil penelitian tiap parameter akan diuraikan pada sub bab berikutnya.

Tabel 2. Rekapitulasi Rataan susut masak, daya ikat air dan pH daging Ayam Joper dengan pemberian tepung daun sirsak.

	Parameter		
	Perlakuan	Daya Ikat Air (%)	pH
P0	9,95 ^{tn}	75,25 ^{tn}	5,61 ^{tn}
P1	8,15 ^{tn}	74,05 ^{tn}	5,54 ^{tn}
P2	9,50 ^{tn}	74,60 ^{tn}	5,59 ^{tn}
P3	8,45 ^{tn}	74,25 ^{tn}	5,58 ^{tn}

Keterangan : tn = tidak nyata (P>0,05)

Susut Masak

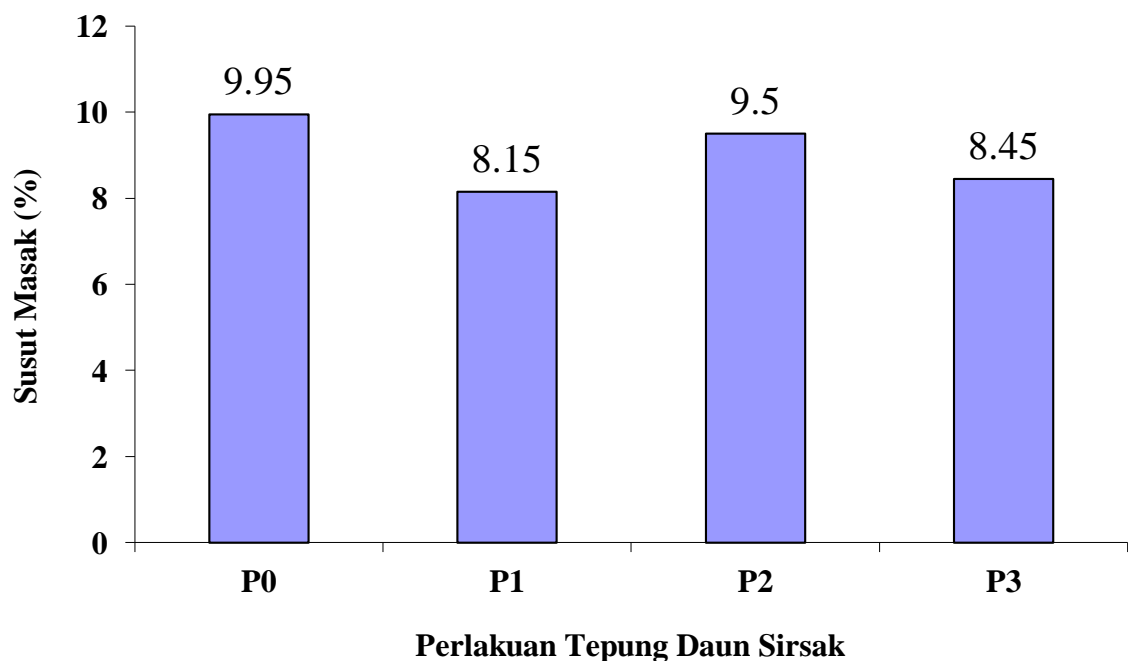
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive terhadap ayam joper memberikan pengaruh tidak nyata terhadap susut masak daging ayam joper dan data rata-rata susut masak daging ayam joper disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Data rata-rata susut masak daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-Rata
	I	II	III	IV	V		
P0	10,50	8,75	9,25	7,50	13,75	49,75	9,95 ^{tn}
P1	7,50	10,75	8,75	7,25	6,50	40,75	8,15 ^{tn}
P2	11,50	7,50	9,00	7,00	12,50	47,50	9,50 ^{tn}
P3	8,00	9,50	7,75	9,50	7,50	42,25	8,45 ^{tn}
Jumlah						180,25	

Keterangan : tn = tidak nyata (P>0,05)

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa pemberian tepung daun sirsak berpengaruh tidak nyata terhadap susut masak daging ayam joper. Rataan susut masak tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 9,95 %, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 9,50 %, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 8,45 %, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 8,15 %. Hasil rata-rata susut masak daging ayam joper dengan menggunakan tepung daun sirsak juga disajikan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Susut Masak Daging Ayam Joper (%) dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed aditive.

Daya Ikat Air

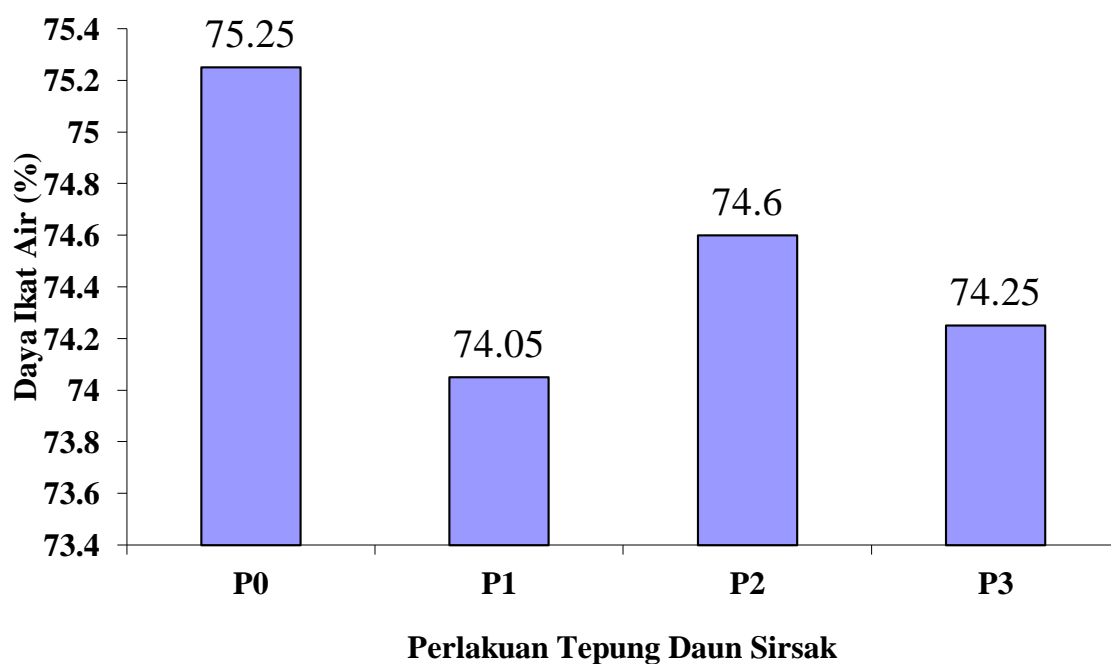
Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive terhadap ayam joper memberikan pengaruh tidak nyata terhadap daya ikat air daging ayam joper dan data rata-rata daya ikat air daging ayam joper disajikan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data rata-rata daya ikat air daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-Rata
	I	II	III	IV	V		
P0	75,25	76,25	75,50	74,25	75,00	376,25	75,25 ^{tn}
P1	73,75	74,25	74,25	72,75	75,25	370,25	74,05 ^{tn}
P2	73,75	73,50	76,75	74,50	74,50	373,00	74,60 ^{tn}
P3	74,75	75,25	73,75	75,25	72,25	371,25	74,25 ^{tn}
Jumlah						1490,75	

Keterangan : tn = tidak nyata ($P > 0,05$)

Pada tabel 4 dapat dijelaskan bahwa pemberian tepung daun sirsak berpengaruh tidak nyata terhadap daya ikat air daging ayam joper. Rataan daya ikat air tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 75,25 %, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 74,60 %, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 74,25 %, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 74,05 %. Hasil rata-rata daya ikat air daging ayam joper dengan menggunakan tepung daun sirsak juga disajikan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Daya Ikat Air Ayam Joper (%) dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive

pH

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed additive terhadap ayam joper memberikan pengaruh tidak nyata terhadap pH daging ayam joper dan data rata-rata pH daging ayam joper disajikan pada tabel 5 berikut.

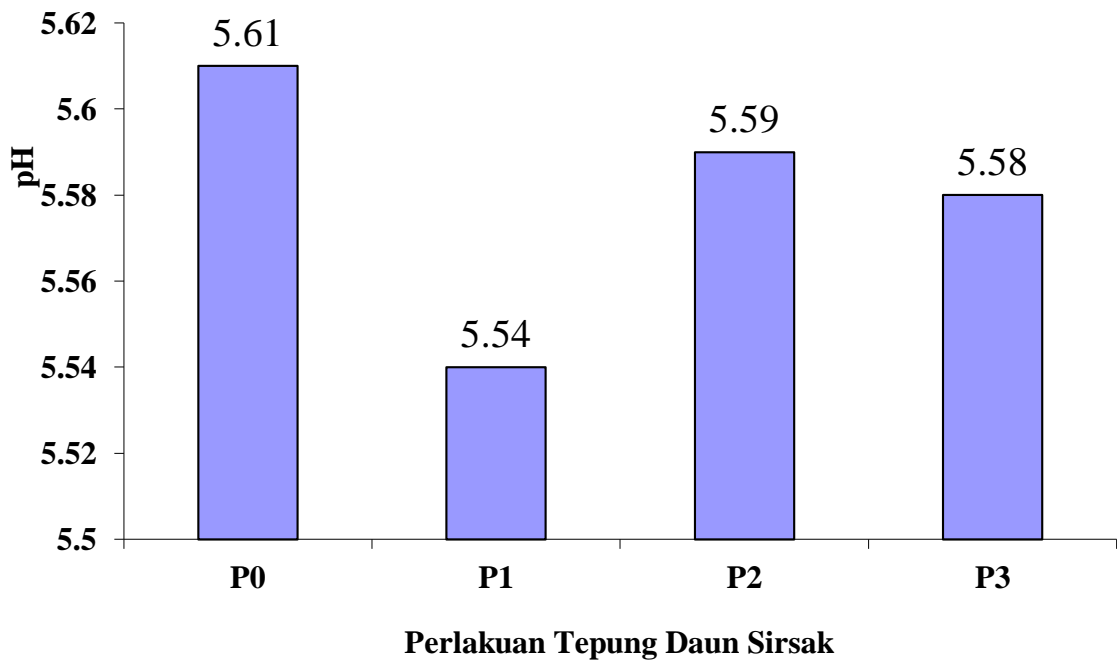
Tabel 5. Data rata-rata pH daging ayam joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive (%)

Perlakuan	Ulangan					Total	Rata-Rata
	I	II	III	IV	V		
P0	5,62	5,74	5,76	5,56	5,39	28,07	5,61 ^{tn}
P1	5,54	5,55	5,56	5,47	5,59	27,70	5,54 ^{tn}
P2	5,72	5,67	5,52	5,50	5,55	27,95	5,59 ^{tn}
P3	5,66	5,60	5,65	5,52	5,51	27,92	5,58 ^{tn}
Jumlah						111,63	

Keterangan : tn = tidak nyata ($P > 0,05$)

Pada tabel 5 dapat dijelaskan bahwa pemberian tepung daun sirsak berpengaruh tidak nyata terhadap pH daging ayam joper. Rataan pH tertinggi

terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 5,61, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 5,59, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 5,58, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 5,54. Hasil rata-rata pH daging ayam joper dengan menggunakan tepung daun sirsak juga disajikan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang pH daging Ayam Joper dengan pemberian tepung daun sirsak sebagai feed additive.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Susut Masak

Susut masak merupakan perbedaan (selisih) bobot awal dengan bobot akhir setelah dimasak. Daging direbus hingga suhu dalam daging mencapai 81°C. Setelah mencapai suhu tersebut dinginkan daging dan timbang kembali pada timbangan digital (berat akhir).

Pada penelitian ini diketahui bahwa nilai rata-rata susut masak tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 9,95 %, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 9,50 %, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 8,45 %, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 8,15 %.

Data rata-rata susut masak daging yang diperoleh dalam penelitian ini adalah antara 8,15 – 9,95 %. Menurut Lawrie (2003) nilai susut masak daging yang normal adalah 1,5 sampai 54,5 %. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Manalu (2016) dengan pemanfaatan tepung biji durian (*durio zibethinus murr*) sebagai substitusi tepung jagung terhadap kualitas daging ayam kampung umur 12 minggu memiliki susut masak antara 5 – 22 %.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap susut masak daging ayam joper. Hal ini dikarenakan karena pemberian pakan menggunakan pakan pabrikan dan penambahan tepung daun sirsak yang tidak berbeda banyak dalam penggunaannya disetiap pakan yang membuat serat kasar relatif sama sehingga menghasilkan

susut masak yang relatif sama. Serat kasar yang dikonsumsi akan menjerat lemak sehingga zat makanan yang diserap akan menurun. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutardi (1997) menyatakan bahwa serat kasar dalam saluran pencernaan unggas dapat menjerat lemak sehingga zat makanan yang terserap oleh tubuh unggas menurun. Hal tersebut mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap susut masak karena lemak intramuskuler menghambat cairan daging yang keluar selama pemanasan, meskipun pada daging yang mengandung lemak intramuskuler yang lebih besar akan kehilangan lemak yang lebih besar. Kandungan lemak yang lebih besar akan meningkatkan kemampuan menahan air oleh protein daging, karena adanya lemak intramuskuler yang menutup jaringan mikro struktur daging (Lawrie, 2000) disamping itu lemak di permukaan daging akan meleleh saat dimasak dan menyelimuti daging sehingga susut masak lebih rendah.

Daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas lebih baik dibanding daging yang mempunyai susut masak lebih besar karena kehilangan nutrisi selama pemasakan lebih sedikit (Soeparno, 2007).

Daya Ikat Air

Nilai daya ikat dapat diketahui dengan metode pengeringan oven (Sudarmadji et al., 2007). Pada penelitian ini diketahui bahwa nilai rata-rata daya ikat air tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 75,25 %, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 74,60 %, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 74,25 %, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 74,05 %.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed aditive dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap daya ikat air daging ayam joper. Kandungan air daging ayam yang normal berkisar antara 70% sampai 75% (Aberle et al., 2001) sedangkan data rata-rata kadar air total daging ayam kampung joper yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 74,05 – 72,25 %. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Manalu (2016) dengan pemanfaatan tepung biji durian (*durio zibethinus murr*) sebagai substitusi tepung jagung terhadap kualitas daging ayam kampung umur 12 minggu memiliki daya ikat air antara 74,17 – 75,18 %.

Perbedaan kandungan air pada tubuh hewan dipengaruhi oleh variasi umur dan pakan. berpendapat bahwa kadar air menurun dengan bertambahnya umur ternak. Kandungan nutrisi ransum pada setiap perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini relatif sama sehingga kandungan total air dalam daging yang dihasilkan juga relatif sama.

pH

Nilai pH digunakan untuk menunjukkan tingkat keasaman dan kebasaan suatu substansi. Jaringan otot hewan pada saat hidup mempunyai nilai pH sekitar 5,1 sampai 7,2 (Lawrie, 2003). Pada penelitian ini diketahui bahwa nilai rata-rata pH tertinggi terdapat pada perlakuan P0 (pakan kontrol 100%) yaitu 5,61, kemudian P2 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 100 g/kg pakan) yaitu 5,59, selanjutnya P3 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 150 g/kg pakan) yaitu 5,58, dan yang terendah pada perlakuan P1 (Ransum komersil + tepung daun sirsak 50 g/kg pakan) yaitu 5,54.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penggunaan tepung daun sirsak (*Annona muricata L*) sebagai feed aditive dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata ($P>0,05$) terhadap nilai pH daging ayam joper. Nilai pH daging ayam sekitar 5,1 sampai 7,2 (Lawrie, 2003) sedangkan nilai rata-rata pH daging ayam joper yang di peroleh pada penelitian ini yaitu antara 5,61 – 5,54. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Manalu (2016) dengan pemanfaatan tepung biji durian (*durio zibethinus murr*) sebagai substitusi tepung jagung terhadap kualitas daging ayam kampung umur 12 minggu memiliki pH 5,8.

Nilai pH daging diduga dipengaruhi oleh nilai nutrisi pakan. Nilai nutrisi pakan akan mempengaruhi tingkat konsumsi ayam kampung. Konsumsi pakan dalam penelitian ini hampir sama, sehingga cadangan glikogen ternak saat dipotong diduga sama dan asam laktat yang dihasilkan juga sama. Soeparno (2005) menjelaskan bahwa penimbunan asam laktat dan tercapainya pH ultimat otot tergantung pada cadangan glikogen otot pada saat pemotongan. Menurut Lawrie (2003), nilai pH daging menurun setelah pemotongan karena mengalami glikolisis dan dihasilkan asam laktat yang akan mempengaruhi pH, pH ultimat normal daging postmortem adalah sekitar 5,5. Dari hasil penelitian ini nilai pH daging ayam kampung menunjukkan hasil yang hampir sama yaitu antara 5,61 – 5,54

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penggunaan tepung daun sirsak dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap kualitas daging ayam joper yaitu pada susut masak, daya ikat air dan pH.

Saran

Perlu penelitian lebih lanjut mengenai pemberian tepung daun sirsak dalam ransum berbahan baku lokal pada ayam joper

DAFTAR PUSTAKA

- Aberle., H. B. Forrest, J. C., E. D. Hendrick., M. D. Judge dan R. A. Merkel. 2001. *Principle of Meat Science*. 4th Edit. Kendal/Hunt Publishing Co., USA.
- Adjie, S. 2011. *Dahsyatnya Sirsak Tumpas Penyakit*. Pustaka Bunda Jakarta.
- Agustina, R. 2006. Penggunaan Ramuan herbal sebagai *Feed Additive* untuk meningkatkan performans broiler. Pros. Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi dalam Mendukung Usaha Ternak Unggas Berdaya Saing. 4 Agustus 2006 Semarang, Puslitbang Peternakan, Bogor. Hlm. 47-52.
- Anonimus. 2001. *Produksi Daging Unggas Naik 19 Kali Lipat*. Sinar Harapan. (diakses tanggal 16 April).
- Bakrie,B., D.Andayani, M.Yanis dan D. Zainuddin. 2003. Pengaruh Penambah Jamu Ke Dalam Air Minum Terhadap Preferensi Konsumen dan Mutu Karkas Ayam Buras. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. September 2003. Puslitbang Peternakan. Bogor.
- Dwiloka, B. Zia-Ulhaq, J., Wahyundari, D., Miranda, R. 2006. Kandungan logam berat pada daging dada dan hati ayam broiler yang dijual di pasar tradisional kota Semarang setelah direbus dan dibakar. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Isotop dan Radiasi dalam Industri dan Kesehatan, P3TIR-BATAN, pp. 84-90.
- Fatimah, C. 2014. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Sambiloto terhadap Bobot Badan Akhir, Persentase Lemak Abdominal dan Persentase Lemak Karkas Ayam Broiler Jantan. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang. (Skripsi Sarjana Peternakan).
- Ginting, 2015. *Sukses Beternak Ayam Ras Petelur dan Pedaging*. Pustaka Mina, Jakarta.
- Gunawan, B. dan T. Sartika. 2001. *Persilangan Ayam Ras Jantan Betina Hasil Seleksi Generasi Kedua (G2)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternak, Deptan, Bogor.
- Hanafiah. K. A, 2014. *Rancangan Percobaan. Teori dan Aplikasi*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Hardjosubroto W. 2001. *Genetika Hewan*. Yogyakarta (ID): Universitas Gadjah Mada Pr.
- Husmaini. 2000. Pengembangan Peningkatan Level Protein dan Energi Ransum saat refeeding terhadap performans ayam ras. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan*. Vol.6 (01).

- Kaleka, N. 2015. Beternak Ayam Kampung Tanpa Bau Tanpa Angon. *Arcitra*. Yogyakarta. Hal 31-32.
- Kisseh, C., A.L. Soarest., A. Rossa dan M. Shimokomaki. 2009. Functional properties of PSE (pale, soft, exudative) broiler meat in the production of mortadella. *Brazilian Archives of Biology and Technology an International Journal*. 52 : 213-217.
- Kompiang, I. P., Supriyati, M. H. Togatorop, dan S.N. Jarmani. 2001. Kinerja ayam kampung dengan sistem pemberian pakan secara memilih dengan bebas. *Ilmu Ternak dan Veteriner*. 6 (2) : 94-101.
- Kouba, M. 2003. Quality of organic animal products. *Lives Prod. Sci*. 80:33-40.
- Lawrie, R. A., 2000. Ilmu Daging. Penerbit Universitas Indonesia. UI-Press, Jakarta.
- Lawrie, R. A. 2003. Ilmu Daging. Terjemahan A. Parakkasi. Universitas Indonesia Press, Jakarta. Mardiana. (2011). *Ramuan dan Khasiat Tanaman Sirsak*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Manalu, L.D. 2016. Pemanfaatan Tepung Biji Durian(*Durio Zibethinus Murr*) Sebagai Substitusi Tepung Jagung Terhadap Kualitas Dagingayam Kampung Umur 12 Minggu. Repository USU. Medan.
- Marang, E. A. F., Mahfudz, L. D., Sarjana, T. A., & Setyaningrum, S. (2019). Kualitas dan kadar amonia litter akibat penambahan sinbiotik dalam ransum ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(3), 303-310.
- Mardiana, L. 2011. *Ramuan dan Khasiat Daun Sirsak*. Jakarta: Penebar Swadaya. Halaman 6. Di akses tanggal 26 mei 2015
- Mohd. F. A. D., M. Mohammed, A. Rahmat and J. Frey. (2009) Photochemical and antioksidant activity of different part of bambangan (*Mangifera pajang*) and tarap (*Artocarpus odoratissimus*). *Jaurnal Food Chemistry*. Vol. 113, Hal. 479-483.
- Munandar, A. dan V.J. Pramono. 2014. Produksi crude aspergillus fermentation extract untuk meningkatkan kualitas bahan pakan sebagai pemacu produktivitas ayam kampung super. *Jurnal Sains Veteriner*, 32(2): 199-204.
- Mulyono, B. dan P. Raharjdo, 2004. *Ayam Jawa Super*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Murtidjo, B. A. 1993. *Keuntungan Usaha Peternakan Dari Kualitas Pakan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Murwani, R., C. I. Sutrisno, Endang K., Tristiarti dan Fajar W. *Kimia dan Toksiologi Pakan 2002*. Diktat Kuliah dan Toksiologi Pakan. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

- Nagara, R. L. K., Kismiati, S., Setyaningrum, S., & Mahfudz, L. D. (2019). Massa protein dan kalsium daging ayam broiler akibat penambahan sinbiotik dalam ransum. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(3), 198-204.
- Pradoto, W., Mardiansjah, F. H., Manullang, O. R., & Putra, A. A. (2018, February). *Urbanization and the Resulting Peripheralization in Solo Raya, Indonesia. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 123, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
- Prayer, F. 2004. Pengaruh Penambahan Zat Additif (Enzim dan Asam Organik) Dengan Protein Tinggi dan Rendah Pada Pakan Berbasis Dedak Terhadap Performan Kelinci. *Jurnal Zootek ("Zootek Journal")* Vol. 35 No.2 : 280-288.
- Rahmani, R. 2008. Penentu sifat fisiko-kimia dan komposisi asam lemak penyusun trigiserida serta optimasi kondisi reaksi sintesis *biodiesel (metal ester) minyak biji sirsak (Annona muricata L)*. (Skripsi). Universitas Indonesia. Depok.
- Rasyaf, M. 1994. Seputar Makanan Tambahan Ayam Kampung. Kanisius. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 2006. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Redaksi Agromedia, 2005. *Beternak Ayam Kampung Petelur*. Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Resnawati. 2004. Bobot Potongan Karkas dan Lemak Abdomen Ayam Ras Pedaging yang Diberi Ransum Mengandung Tepung Cacing Tanah. (Tanggal Akses : 22 Maret 2009).
- Sari, D. R., Suprijatna, E., Setyaningrum, S., & Mahfudz, L. D. (2019). Suplementasi inulin umbi gembili dengan *Lactobacillus plantarum* (sinbiotik) terhadap nisbah daging-tulang ayam broiler. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*, 21(3), 284-293.
- Sayuti, R. 2002. Prospek Pengembangan Agribisnis Ayam Ras Sebagai Usaha Ekonomi Di Pedesaan. (diakses tanggal 25 November 2006).
- Sarwono, B. 2005. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal:8.
- Subekti K dan F. Arlina. 2011. Karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 14(2):74-86.
- Sukamto, B. 2012. *Kebutuhan Energi dan Protein Ransum Unggas*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sunarjono H. 2005. *Sirsak dan Srikaya: Budidaya untuk Menghasilkan Buah Prima*. Penebar Swadaya: Depok.
- Supartini, N., & Sumarno, S. (2011). Tepung ubi sebagai sumber energi pakan dalam upaya peningkatan kualitas karkas ayam pedaging. *BUANA SAINS*,

10(2), 115-120.

- Suprijatna et al., 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal: 8-29.
- Soeparno. 2015. Ilmu Dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Soeparno, 2007. Pengolahan Hasil Ternak. Penerbit Universitas Terbuka, Jakarta.
- Sofjan, I. 2012. Optimalisasi Protein dan Energi Ransum Untuk Meningkatkan Produksi Daging Ayam Lokal. Pengembangan Inovasi Pertanian Vol. 5(2): 96-107.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 2007. Prosedur untuk Uji Analisis Makanan dan Pertanian. Liberty, Yogyakarta. Sofjan, I. 2012. Ayam Kampung Unggul balitnak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta
- Sutardi, T. 1997. Peluang dan tantangan pengembangan ilmu-ilmu nutrisi ternak. Orasi imiah Guru Besar Tetap Ilmu Nutrisi Ternak. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Takahashi, J.A., C.R. Pireira., L.P.S. Pimenta., MM. A. D. Boaventura and L.G.F.E. Silva. 2006. "Antibacterial activity of eight Brazilian Annonaceae Plants".
- Thomas, A. N. S., 2002, Tanaman Obat Tradisional 2, Penerbit Kanisius Yogyakarta.
- Widyaningrum, Herlina. 2012. Sirsak Si Buah Ajaib 10.000 x lebih Hebat dari Kemoterapi. Yogyakarta: MedPress.
- Wijaya, M. 2012. Ekstraksi annonaceous acetogenin dari daun sirsak.
- Winarso, D. 2003. Perubahan Karakteristik Fisik Akibat Perbedaan Umur, Macam Otot, Waktu dan Temperatur Perebusan pada Daging Ayam Kampung Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Magelang, Magelang. 119–132.
- Wullur, A.C., J. Schaduw, A.N.K Wardani, 2012. Identifikasi Alkaloid pada Daun Sirsak (*Annona muricata L*). Manado. Hal. 54-56.
- Yaman, M. Aman. 2010. Ayam Kampung Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Zainuddin, D. 2006. Teknik Penyusunan Ransum dan Kebutuhan Gizi Ayam Lokal. *Materi Pelatihan Teknologi Budidaya Ayam Lokal dan Itik*. Kerjasama Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat dengan Balai Penelitian Ternak, Bogor.
- Zuhud E A. 2011. Bukti Kedahsyatan Sirsak Menumpas Kanker. Agromedia Pustaka : Jakarta.