

**PENGARUH PENAMBAHAN GETAH TANAMAN BIDURI (*Calotropis gigantea*)
TERHADAP KUALITAS HEDONIK-KIMIA AYAM PETELUR AFKIR**

Skripsi

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Jurusan/Program Studi Peternakan



Oleh :

Enggar Dieky Pradisha

H0510028

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2015

**PENGARUH PENAMBAHAN GETAH TANAMAN BIDURI (*Calotropis gigantea*)
TERHADAP KUALITAS HEDONIK-KIMIA AYAM PETELUR AFKIR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Enggar Dieky Pradisha

H0510028


telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal:
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II


Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., MP.
NIP. 19671104 199903 1 001


Winnv Swastike, S.Pt., MP.
NIP. 19800807 200604 2 040


Ir. Sudiyono, M.S.
NIP. 19590905 198703 1 001

Surakarta, Februari 2015



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS.
NIP. 19560225 198601 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami haturkan pada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan nikmat yang penulis dapatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Getah Tanaman Biduri (*Calotropis gigantea*) terhadap Kualitas Hedonik-Kimia Ayam Petelur Afkir”**.

Selama pelaksanaan penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Sudiyono, M.S., selaku Ketua Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta, serta selaku Penguji Skripsi yang selalu memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Dr. Adi Magna Patriadi N., S.Pt., MP., selaku Pembimbing Utama yang tulus ikhlas dalam meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan motivasi serta saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama sebelum penelitian sampai terselesaikannya skripsi.
4. Winny Swastike, S.Pt., M.P., selaku Pembimbing Pendamping dan Pembimbing Akademik yang tulus ikhlas dalam meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk memberikan bimbingan dan motivasi serta saran-saran yang sangat berharga kepada penulis selama sebelum penelitian sampai terselesaikannya skripsi.
5. Bapak, ibu dosen dan staf Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
6. Kedua orang tua, Alm. Bapak Riyanto dan Ibu Sutiyah serta seluruh keluarga besar yang senantiasa telah mendoakan, memberikan segala kasih sayang, perhatian dan dukungannya selama ini.

7. Linda Ayu Widya Safitri yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan bantuan kepada penulis selama ini.
8. Teman-teman SI Peternakan semua, khususnya Koplak 2010 yang turut membantu, selalu memberi semangat dan dukungan.
9. Teman-teman team penelitian (*Calotropis gigantea*) mas Sulaiman, Muh. Saifiuddin Zuhri, Anton Wahyudi, Ragil Adi dan Alan Dwi yang telah memberikan waktu juga semangat dalam penelitian dan penyelesaian skripsi ini.
10. Temen-temen kos, kontrakan dan kawan-kawan di solo yang selama ini selalu ada dalam kebersamaan penulis.
11. Semua pihak yang membantu penulis selama menempuh pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan seluruhnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Ayam Petelur Afkir	4
B. Daging Ayam	5
C. Daging Ayam Petelur Afkir	6
D. Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	6
E. Getah Tanaman Biduri	8
F. Analisis Kimia Kadar Lemak	8
G. Hedonik	9
1. Keempukan	10
2. Bau, Rasa dan Aroma (<i>flavor</i>)	10
3. Kesan Juisi	11
4. Kesan Kesukaan Keseluruhan	11
HIPOTESIS.....	12

III. MATERI DAN METODE	13
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B. Bahan dan Alat Penelitian	13
1. Daging	13
2. Getah Tanaman Biduri	13
3. <i>Clorofom Etanol</i>	13
4. Biskuit Crakers	13
5. Air Mineral	14
6. Alat Penelitian	14
C. Cara Penelitian	14
1. Preparasi Protease	14
2. Preparasi Daging	15
3. Aplikasi Protease pada Daging	16
D. Rancangan Percobaan	16
E. Parameter Penelitian	17
1. Kadar Lemak	17
2. Uji Hedonik (kesukaan)	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Sifat Kimia Kadar Lemak	20
B. Uji Hedonik	21
1. Keempukan	22
2. <i>Flavor</i>	23
3. Kesan Juisi	24
4. Kesan Kesukaan Keseluruhan	26
V. SIMPULAN DAN SARAN	27
A. Simpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.	Komposisi Kimia Daging Ayam	5
2.	Skor Hedonik untuk Tingkat Kesukaan pada Uji Organoleptik	19
3.	Nilai Kadar Lemak (%) Daging Ayam Petelur Afkir Bagian Paha Atas dengan Aras Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>) 0, 3, 6 dan 9%	20
4.	Nilai Rerata Uji Hedonik Ayam Petelur Afkir Bagian Dada dengan Aras Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>) 0, 3, 6 dan 9%	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Kuesioner Calon Panelis Pengujian Hedonik Daging Ayam Petelur Afkir	33
2.	Kuisisioner Uji Hedonik	36
3.	Data dan Hasil Analisis Nilai Kadar Lemak Daging Ayam Petelur Afkir Bagian Paha Atas dengan Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	38
4.	Data dan Hasil Analisis Nilai Hedonik Keempukan Daging Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	42
5.	Data dan Hasil Analisis Nilai Hedonik <i>Flavor</i> Daging Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	46
6.	Data dan Hasil Analisis Nilai Hedonik Kesan Juisi Daging Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	50
7.	Data dan Hasil Analisis Nilai Hedonik Kesan Kesukaan Keseluruhan Ayam Petelur Afkir dengan Penambahan Getah Tanaman Biduri (<i>Calotropis gigantea</i>)	54

PENGARUH PENAMBAHAN GETAH TANAMAN BIDURI (*Calotropis gigantea*) TERHADAP KUALITAS HEDONIK-KIMIA AYAM PETELUR AFKIR

Enggar Dieky Pradisha

H0510028

RINGKASAN

Permintaan masyarakat akan daging ayam semakin meningkat karena daging ayam memiliki kandungan gizi yang lengkap. Upaya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging ayam, salah satunya dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan ayam petelur afkir sebagai penghasil daging. Daging ayam petelur afkir memiliki kelemahan yaitu daging yang keras dan alot karena umur ayam yang tua. Perlu dilakukan pengolahan untuk mengurangi kelemahan daging ayam petelur afkir yang alot tersebut. Pengolahan yang digunakan untuk memperbaiki kelemahan daging ayam petelur afkir, salah satunya menggunakan protease yang dapat meningkatkan keempukan daging. Protease yang sering digunakan yaitu enzim papain dan bromelin yang berasal dari ekstrak tanaman buah. Perlu dicari alternatif bahan baku yang juga mengandung protease akan tetapi tidak berkompetisi dengan kebutuhan manusia atau konsumen. Pemanfaatan tanaman biduri (*Calotropis gigantea*) yang merupakan jenis tumbuhan semak liar di daerah tropis dapat menjadi alternatif. Tanaman biduri banyak mengandung getah yang salah satunya adalah protease. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan aras dan pemberian aras terbaik getah tanaman biduri terhadap kualitas hedonik-kimia daging ayam petelur afkir.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam petelur afkir strain Lohman umur 90 minggu dan getah tanaman biduri. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola searah dengan penambahan aras getah biduri (0, 3, 6, 9%) dengan 5 ulangan untuk uji kimia dan untuk uji hedonik menggunakan *nine-point hedonic scale* dengan 25 panelis semi terlatih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan getah tanaman biduri berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kadar lemak, keempukan, *flavor*, juisi dan kesukaan keseluruhan. Penambahan 3% getah tanaman biduri pada daging paha atas ayam petelur afkir sudah menunjukkan kenaikan persentase kadar lemak daging. Penambahan getah tanaman biduri terbaik didasarkan pada respon *flavor* dengan aras penambahan 6%.

Penambahan getah tanaman biduri (*Calotropis gigantea*) pada daging paha atas ayam petelur afkir mampu meningkatkan kadar lemak daging pada aras penambahan 3%. Penambahan getah tanaman biduri pada daging dada ayam petelur afkir menurunkan penilaian kesan kesukaan keseluruhan panelis semi terlatih (semakin tidak suka). Pemberian aras terbaik didapatkan pada aras 0% penambahan getah tanaman biduri.

Kata kunci: ayam petelur afkir, daging ayam petelur afkir, protease, getah biduri, kadar lemak, uji hedonik

**THE EFFECT OF ADDITION BIDURI'S SAP (*Calotropis gigantea*) TOWARD THE
QUALITY OF CHEMICAL-HEDONIC OF POST PRODUCTION
LAYER CHICKEN**

Enggar Dieky Pradisha

H0510028

SUMMARY

The Public demand for chicken meat has increased because the chicken meat contains complete nutrition. The one of the way to settle the needs of chicken meat is by utilizing the post production layer chicken as a producer of meat. The post production layer chicken meat has disadvantage that is tight and hard meat in the old chicken age. Therefore it is necessary for the processing to reduce the weakness. Processing is used to increase the weakness of post production layer chicken flesh, one of them is by using a protease that can improve the tenderness of meat. Proteases are often used an enzyme papain and bromelain derived from plant extracts of the fruit. It need to find alternative raw materials also contain protease but not compete with human needs or consumer. Biduri plant utilization (*Calotropis gigantea*) which is a species of wild shrubs in the tropics can be an alternative. Biduri plant contains a lot of sap, one of which is a protease. This study aimed to determine the effect of cedar and giving the best cedar sap biduri against chemical hedonic quality meat of post production layer chicken.

The material used in this study were the post production layer chicken strains Lohman age of 90 weeks and biduri's sap. This study used a completely randomized design with the addition of unidirectional pattern cedar biduri's sap (0 , 3 , 6 , 9%) with 5 replicates for chemical tests and to test using a nine-point hedonic hedonic scale with 25 semi trained panelists.

The result shows that the addition of biduri's sap significant effect ($P < 0.05$) on fat content, tenderness, flavor, juicy and overall liking. The addition of

3 % biduri's sap on the upper thigh meat of post production layer chicken already shows the percentage increase in the fat content of meat. The best addition of biduri's sap based on responses cedar flavor is the addition of 6 %.

The addition of plant sap biduri (*Calotropis gigantea*) on the upper thigh meat post production layer chicken hens can increase the fat content of meat at the level of the addition of 3 % .The addition of plant sap biduri on meat breast post production layer chicken downgraded its assessment of the overall impression of A semi -trained panelists (the dislike) . Giving the best level obtained at the level of 0 % increase biduri plant sap.

Keywords: post production layer chicken, meat of cash off egg layer chicken, protease, biduri's sap, fat, hedonic test.

