

**PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENGKUDU SEBAGAI BAHAN
PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN
DOSIS YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Mencapai Derajat
Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh:

EVA ERVIANA WINDA SAFITRI

A420110013

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

**PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENGKUDU SEBAGAI BAHAN
PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN
DOSIS YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Guna Mencapai Derajat
Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh:

EVA ERVIANA WINDA SAFITRI

A420110013

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

PERSETUJUAN
PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENKUDU SEBAGAI BAHAN
PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN
DOSIS YANG BERBEDA

Diajukan Oleh :

EVA ERVIANA WINDA SAFITRI

A 420110013

Disetujui untuk dipertahankan dihadapan

Dewan penguji skripsi sarjana S-1

Pembimbing I


Dra. Aminah Asngad, Ms.Si

NIDN. 0628095901

PENGESAHAN

PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENKUDU SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN DOSIS YANG BERBEDA

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

EVA ERVIANA WINDA SAFITRI

A 420 110 013

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada : 4 Maret 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | | | |
|-----------------------------|---|--|---|
| 1. Dra. Aminah Asngad, M.Si | (|  |) |
| 2. Dra. Suparti, M.Si | (|  |) |
| 3. Dra. Titik Suryani, M.Sc | (|  |) |

Surakarta, 26 Februari 2015

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP. 19658428199303001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 26 Februari 2015

Penulis



Eva Erviana Winda Safitri

MOTTO

*“Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai penolongmu,
sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”
(Al-Baqarah: 153)*

*“Manfaatkan waktu sebaik mungkin, karena waktu bagaikan
pedang, jika kamu tidak memanfaatkannya
untuk memotong, ia akan memotongmu (menggilasmu)”
(H.R. Muslim)*

*“Jadilah seperti karang di laut yang kuat dan kerjakanlah
hal yang bermanfaat bagi sesama. Kepada Allah-lah tempat
meminta, memohon dan kembali”
(Penulis)*

*“Hebat adalah ketika kita bisa melampaui kemampuan diri”
(Penulis)*

*“Yang membatasi diri kita adalah pikiran kita sendiri”
(Penulis)*

*“Yakin, percaya dan kerja keras adalah kunci meraih mimpi”
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada :

Kedua orangtua dan keluarga ku terimakasih atas doa, dukungan, motivasi serta pengorbanan yang luar biasa. Tiada hal lain yang sangat berharga melainkan cintamu dan doa yang dapat mengubah segalanya.

Teman-teman FKIP Pendidikan Biologi UMS yang senantiasa membantu, saling memberi dukungan dalam penyusunan skripsi dan telah berjuang bersama-sama.

Sahabat yang memberi keceriaan, semangat dan saling menguatkan.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENGKUDU SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN DOSIS YANG BERBEDA” Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini mengalami banyak kesulitan dan hambatan namun dengan bantuan, arahan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, kesulitan dan hambatan tersebut dapat terlewatkan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dra. Aminah Asngad, M.Si., selaku dosen pembimbing dan pembimbing akademik yang selalu memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam perkuliahan, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan setiap lembar skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Biologi FKIP UMS yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang insyaallah bermanfaat dan berguna.

3. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa memberikan doa dan kasih sayang yang tak terhingga.
4. Teman-teman Kelas A 2011 terimakasih atas kerjasamanya.
5. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun penulis harapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 26 Februari 2015

Penulis



Eva Erviana Winda Safitri

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSUTUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Kajian Teori	5
1. Ikan Segar.....	5
2. Ikan Bandeng	8

3. Protein	9
4. Tanaman Mengkudu.....	12
5. Pengawet	16
B. Kerangka berfikir	20
C. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
B. Alat dan Bahan.....	21
C. Pelaksanaan Penelitian	21
D. Rancangan penelitian	26
E. Teknik dan Metode Pengumpulan Data.....	27
F. Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	
1. Uji Sensoris	28
2. Analisis Hasil Protein.....	29
B. Pembahasan.....	31
1. Uji Sensoris	31
2. Uji Protein	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Ciri-Ciri Ikan Segar Yang Bermutu Tinggi Dan Bermutu Rendah.....	5
2.2 Nutrisi Ikan Bandeng	9
2.3 Zat-Zat Yang Diidentifikasi Pada Daun Mengkudu	14
3.1 Berat Ikan Bandeng Segar.....	22
3.2 Dosis dan Waktu Lama Perendaman Ikan Bandeng.....	23
3.3 Uji Sensoris	24
4.1 Hasil Uji Sensoris Ikan Bandeng	28
4.2 Hasil Analisis Protein.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	20
4.1 Histogram Uji Sensoris Ikan Bandeng Yang Diawetkan Dengan Ekstrak Daun Mengkudu Dengan Waktu Dan Dosis Yang Berbeda	31
4.2 Histogram Uji Sensoris Warna Ikan Bandeng	32
4.3 Histogram Hasil Uji Sensoris Bau Ikan Bandeng	34
4.4 Histogram Hasil Uji Sensoris Tekstur Ikan Bandeng	35
4.5 Histogram Hasil Uji Kadar Protein Ikan Bandeng	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan Banyak Ekstrak Daun Mengkudu Untuk Merendam Ikan Bandeng Segar	43
2. Hasil Uji Sensoris Warna Ikan Bandeng.....	44
3. Hasil Uji Sensoris Bau Ikan Bandeng.....	45
4. Hasil Uji Sensoris Tekstur Ikan Bandeng	46
5. Hasil Analisis Protein Ikan Bandeng	47
6. Dokumentasi Proses Penelitian.....	49

PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN MENGKUDU SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG SEGAR DENGAN WAKTU DAN DOSIS YANG BERBEDA

Eva Erviana Winda Safitri, A 420 110 013, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta, 2015, 43 halaman

ABSTRAK

Beredarnya ikan bandeng berbahan pengawet seperti borak, formalin dan lain-lain memberi dampak buruk bagi kesehatan manusia. Pada umumnya ikan bandeng segar mudah mengalami kerusakan dan pembusukan karena proses biokimiawi maupun mikrobiologi. Pengawetan ikan dapat dilakukan dengan bahan alami seperti daun mengkudu yang mengandung antraquinon (nordamnacanthal, morindone, rubiadin, rubiadin-1-methyl ether dan anthraquinone glycoside) yang bersifat antibakteri, antimikrobia dan antiinflamasi serta mengandung triterpen dan tanin. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui waktu dan dosis yang efektif dalam mengawetkan ikan bandeng segar dan kadar protein ikan bandeng setelah diawetkan dengan ekstrak daun mengkudu. Metode pengumpulan data dengan metode eksperimen dan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 faktor, faktor 1: lama waktu 9 jam (N_1), 12 jam (N_2), 15 jam (N_3) dan faktor 2: dosis ekstrak daun mengkudu :25% (K_1), 50% (K_2), 75% (K_3). Hasil penelitian menunjukkan ikan bandeng yang diawetkan dengan ekstrak daun mengkudu selama 12 jam dan 15 jam dengan dosis 50% dan 75% awet/pengawetan efektif, tetapi pada ikan bandeng N_1K_1 dengan perlakuan 9 jam dosis 25% kurang efektif. Dominasi warna putih sampai putih kekuningan, bau daun mengkudu & tekstur kenyal. Kadar protein tertinggi pada ikan bandeng N_3K_1 yaitu 19,952% dan terendah 16,105% pada ikan bandeng N_3K_0 . Dapat disimpulkan ada pengaruh waktu dan dosis ekstrak daun mengkudu dalam mengawetkan ikan bandeng segar.

Kata kunci : Ikan bandeng, daun mengkudu, pengawetan.

UTILIZATION OF NONI LEAF EXTRACT AS A PRESERVATIVES FRESH MILKFISH WITH DIFFERENT TIMES AND DOSES

Eva Erviana Winda Safitri, A 420 110 013, Department of Biology Education,
Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah
Surakarta, 2015, 43 pages

ABSTRACT

*Circulation of fish-based preservatives such as borax, formalin and others have a negative impact on human health. Generaly, fresh milkfish susceptible to damage and decay as well as mikribiologi biochemical processes. Preservation of fish can be done with natural materials such as noni leaf that containing anthraquinone (nordamnacanthal, morindone, rubiadin, rubiadin-1-methyl ether and anthraquinone glycosides) which is antibacterial, antimicrobial and anti-inflammatory and contains triterpenes and tannins. The purpose of this study was to determine the times and doses that is effective in preserving fresh fish and protein levels after preserved fish with noni leaf extract. Methods of data collection methods and experimental design used was a completely randomized design (CRD) 2 factor, a factor of 1: duration 9 hours (N_1), 12 hours (N_2), 15 hours (N_3) and factor 2: extract doses noni leaf: 25% (K_1), 50% (K_2), 75% (K_3). The results showed fish were preserved with noni leaf extract for 12 hours and 15 hours at a dose of 50% and 75% durable / effective preservation, but in fish N_1K_1 9-hour treatment with 25% less effective dose. The dominance of white to yellowish white color, the smell of the leaves of *Morinda citrifolia* and chewy texture. The highest protein content in fish N_3K_1 is 19.952% and 16.105% lowest in fish N_3K_0 . Can be concluded that there is the effect of time and dose of noni leaf extract in preserving fresh fish.*

Keywords: milkfish, noni leaf, pickling.