

**PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG
SEGAR (*Chanos chanos* F.)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar

Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun Oleh:

SUSILO

A 420 080 151

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

PERSETUJUAN
PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG
SEGAR (*Chanos chanos* F.)

Disusun Oleh:

SUSILO
A 420 080 151

Telah Disetujui dan Disyahkan oleh Pembimbing I dan Pembimbing II
untuk Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Sumanto
Tanggal

Lina Agustina, M.Pd
Tanggal

PENGESAHAN

**PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH
(*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG
SEGAR (*Chanos chanos* F.)**

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh:

**SUSILO
A420080151**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Pada tanggal: 23 Februari 2012

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Drs. Sumanto (.....)
2. Lina Agustina, M.Pd (.....)
3. Dra. Hj. Aminah Asngad, M.Si (.....)

Surakarta, Februari 2012
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,

Drs. H. Sofyan Anif, M. Si
NIK. 547

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 di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, Februari 2012

SUSILO
A 420 080 151

MOTTO

Hati adalah raja anggota tubuh. Dan anggota tubuh adalah prajuritnya. Apabila raja baik, maka baik pulalah para prajuritnya. Dan apabila raja busuk, maka busuk pulalah para prajuritnya

(HR. Bukhari dan Muslim)

Manusia itu makhluk kecil jadi dia tidak mampu melakukan hal yang besar, tetapi kalau hal kecil itu dilandasi dengan cinta yang besar maka hal kecil itu akan berubah menjadi besar dan itulah yang sesungguhnya bernilai

(Nur Iksani)

Hidup adalah pilihan dan pada setiap pilihan ada konsekuensi yang harus dipertanggungjawabkan

(Agus supardi)

Jika kamu bersungguh-sungguh ingin menuju suatu keberhasilan maka kuatkanlah niatmu untuk belajar sebagaimana belajar itu sebagai aspirasi diri yang bukan sekedar berpura-pura diri

(penulis)

PERSEMBAHAN

Setiap buah pikiran yang tertuang dalam lembaran karya sederhana ini merupakan bagian dari wujud keagungan dan hidayah yang diberikan Allah SWT kepadaku. Karya ini sebagai wujud ungkapan pengabdian cinta yang tulus dan penuh kasih teruntuk :

1. Ayah dan Ibunda tercinta serta keluarga besarku, dengan segala hormat dan baktiku terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan yang tiada pernah lekang oleh waktu untuk membesarkan dan mendidikku dengan penuh kasih sayang agar aku dapat gapai cita dan impianku.
2. Adikku tersayang (Entin) yang selalu menjadikan hari-hariku lebih indah dan berwarna.
3. Seseorang yang senantiasa mengingatkanku dan memberikan warna dalam hari-hariku “Dek Eno” semoga kelak kita dipersatukan dalam ikatan yang diridhoi-NYA.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr, Wb

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHANPENGAWET IKAN BANDENG (*Chanos chanos* F.)**”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagian dari syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Sumanto selaku Pembimbing I yang penuh kesabaran, keikhlasan, membimbing, dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Lina Agustina, M.Pd selaku Pembimbing II dengan keikhlasan meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Aminah Asngad, M.Si selaku Penguji III yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu dosen Progd Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu pengetahuan selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.
6. Teman-teman kelas D “Mabiore” 2008, sahabatku (Yusade, Mamah Febri, Andy, Wa2n, Jong boyolali) dan semua sahabat yang tak dapat tersebutkan satu persatu.
7. Rekan-rekan Ast.Lab Biologi angkatan 2008 dan 2009 terima kasih atas semangatnya.
8. Keluarga besar Kost “GONHA” (Aaguz, AgusLand, Anton, Moch, Ikya, Ms Eko, Ms Aji, Ms Rembang, Batang, Ngawi)
9. Almamaterku Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan pelajaran serta pengalaman baru. Segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

Surakarta, Februari 2011

Penulis

Susilo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	7
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Ekstrak	9

2. Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.)	11
3. Pengawet	10
4. Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos</i> F.).....	17
B. Kerangka Penelitian	19
C. Hipotesis Tindakan	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
1. Tempat penelitian.....	22
2. Waktu Penelitian	22
B. Alat dan Bahan Penelitian	22
1. Alat Pembuat Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.)	22
2. Alat Penyimpan Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos</i> F.).....	22
C. Pelaksanaan Penelitian	22
1. Persiapan	22
a. Pemilihan Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.)	22
b. Pemilihan Ikan Bandeng (<i>Chanos chanos</i> F.).....	23
c. Pembuatan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.)	23
2. Perlakuan.....	23
3. Pelaksanaan Percobaan	23
D. Rancangan Percobaan	24

E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data	26
1. Metode Pengumpulan Data.....	26
2. Teknik Pengumpulan Data.....	27
F. Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	29
B. Pembahasan	31
1. Warna	33
2. Rasa.....	34
3. Aroma.....	36
4. Tekstur.....	39
5. Daya Terima.....	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Kerangka Pemikiran penelitian	20
4.1 Histogram uji organoleptik warna ikan bandeng.....	33
4.2 Histogram uji organoleptik rasa ikan bandeng	35
4.3 Histogram uji organoleptik aroma ikan bandeng.....	37
4.4 Histogram uji organoleptik tekstur ikan bandeng.....	39
4.5 Histogram daya terima ikan bandeng	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1.1 Komposisi Ikan Segar per 100 gram	3
3.1 kombinasi perlakuan ekstrak daun belimbing wuluh	25
3.2 Pengujian kualitas ikan bandeng dengan organoleptik	27
4.1 Hasil uji organoleptik	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :

1. Perhitungan hasil uji organoleptik warna ikan bandeng
2. Perhitungan hasil uji organoleptik rasa ikan bandeng
3. Perhitungan hasil uji organoleptik aroma ikan bandeng
4. Perhitungan hasil uji organoleptik tekstur ikan bandeng
5. Perhitungan hasil uji organoleptik daya terima ikan bandeng
6. Hasil uji organoleptik oleh panelis 1
7. Hasil uji organoleptik oleh panelis 2
8. Hasil uji organoleptik oleh panelis 3
9. Hasil uji organoleptik oleh panelis 4
10. Hasil uji organoleptik oleh panelis 5
11. Hasil uji organoleptik oleh panelis 6
12. Hasil uji organoleptik oleh panelis 7
13. Hasil uji organoleptik oleh panelis 8
14. Hasil uji organoleptik oleh panelis 9
15. Hasil uji organoleptik oleh panelis 10
16. Hasil uji organoleptik oleh panelis 11
17. Hasil uji organoleptik oleh panelis 12
18. Hasil uji organoleptik oleh panelis 13
19. Hasil uji organoleptik oleh panelis 14
20. Hasil uji organoleptik oleh panelis 15
21. Hasil uji organoleptik oleh panelis 16
22. Hasil uji organoleptik oleh panelis 17

23. Hasil uji organoleptik oleh panelis 18
24. Hasil uji organoleptik oleh panelis 19
25. Hasil uji organoleptik oleh panelis 20
26. Dokumentasi penelitian

ABSTRAK

PEMANFAATAN EKSTRAK DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI BAHAN PENGAWET IKAN BANDENG (*Chanos chanos* F.)

Susilo, A 420080151, Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
2012

Penggunaan pengawet kimiawi pada bahan makanan segar maupun yang sudah diawetkan menjadi permasalahan yang sulit dipecahkan oleh masyarakat selaku konsumen dan menjadi permasalahan tersendiri bagi pemerintah yang tidak kunjung selesai. Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di sekitar kita, namun pemanfaatannya belum maksimal, sehingga tidak dapat memberikan manfaat yang baik terutama dalam upaya pengawetan ikan bandeng (*Chanos chanos* F.). Masyarakat belum menemukan cara yang optimal untuk memanfaatkan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai bahan pengawet ikan bandeng (*Chanos chanos* F.) dengan kandungan senyawa *tanin*, *flavonoid* dan *triterpenoid* yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) terhadap daya keawetan daging ikan bandeng (*Chanos chanos* F.) segar. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pangan dan Gizi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial terdiri dari 2 faktor yaitu faktor 1 berat ekstrak kasar daun belimbing wuluh (500 gr: 1000 gr: 1500 gr) dan faktor 2 waktu perendaman ikan bandeng dengan menggunakan ekstrak cair daun belimbing wuluh (6 jam: 12 jam: 24 jam) dengan 3 perlakuan kontrol. Hasil percobaan diuji organoleptik dengan melibatkan 20 panelis, pengujian pada rasa, warna, aroma, tekstur dan daya terima ikan bandeng. Data hasil uji organoleptik dianalisis dengan menggunakan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan C₃K₁ (Daun belimbing wuluh seberat 1500 gr dengan waktu perendaman 6 jam), C₃K₂ (Daun belimbing wuluh seberat 1500 gr dengan waktu perendaman 12 jam) cukup efektif dengan tekstur daging ikan menjadi kenyal, namun masih memiliki kelemahan dalam rasa pahit dan warna coklat. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun belimbing wuluh belum dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pengawet karena terdapat kelemahan dalam mengubah warna ikan bandeng dan mempengaruhi rasa daging ikan bandeng.

Kata kunci: *Ekstrak, Daun belimbing wuluh, Pengawet, Ikan bandeng*