

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN BUAH
BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) DAN GARAM NaCl
TERHADAP KUALITAS IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada:
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh:
IKKE LUTFI MAILINA
NIM. 10620080 / S-1**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2014**

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN BUAH
BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) DAN GARAM NaCl
TERHADAP KUALITAS IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

SKRIPSI

Oleh:
IKKE LUTFI MAILINA
NIM. 10620080

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji :
Tanggal :14 Juli 2014

Pembimbing I



Ir. Liliek Harianie AR, M.P
NIP. 19620901 199803 2 001

Pembimbing II



Umaiyatus Syarifah, M.A
NIP. 19820925 200901 2 005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Evika Sandy Savitri, M.P
NIP. 49741018 200312 2 002

**PENGARUH PEMBERIAN AIR PERASAN BUAH
BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) DAN GARAM NaCl
TERHADAP KUALITAS IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)**

SKRIPSI

**Oleh:
IKKE LUTFI MAILINA
NIM. 10620080**

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)
Tanggal : 16 Juli 2014

Penguji Utama	Dr. Ulfa Utami, M.Si NIP. 19650509 199903 02 002	
Ketua Penguji	Mujahidin Ahmad, M.Sc NIPT. 20130902 1313	
Sekretaris Penguji	Ir. Liliek Harianie AR, M.P NIP. 19620901 199803 2 001	
Anggota Penguji	Umaivatus Syarifah, M.A NIP. 19820925 200901 2 005	

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Biologi

Dr. Evika Sandi Savitri, M.P
NIP. 19741018 200312 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ikke Lutfi Mailina

NIM : 10620080

Jurusan : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul Skripsi : Pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh (*Aveerhoa bilimbi* L.) dan garam NaCl terhadap kualitas ikan nila (*Oreochromis nilotikus*).

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa hasil penelitian saya ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur jiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan, serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Malang, 11 Juli 2014

yang membuat pernyataan,



Ikke Lutfi Mailina

NIM. 10620080

A woman wearing a green and gold patterned hijab and a matching long-sleeved dress stands in a lush green environment. She is looking upwards and to the right. The background is filled with green leaves and vines. The text 'c y l l o s a u s h a' is written in a white, spaced-out font at the top right of the image.

c y l l o s a u s h a

MOTTO

*Bermodal Do'a dan Restu Orang Tua
Semua Akan Dipermudah Jalannya..*

LEMBAR PERSEMBAHAN

**Aku persembahkan karya sederhana ku ini untuk mereka
yang mendukung ku :**

Ibu dan Bapak ku tersayang, Bapak Sutoyo dan ibu Lutfi farida, yang memberikan lantunan ribuan doa, dukungan material yang tak terhingga, dan tuntunan kasih yang tak akan pernah putus. Terima kasih ananda sampaikan atas samudra cinta untuk ananda.

Adikku Dwi wahyu pangestu yang memberikan dukungan semangat,
Mengajarkan ku untuk belajar dan belajar lagi

Untuk calon suami Q Arif hermawan terima kasih telah mengorbankan waktu sibuknya demi menemani saya dalam

Menyelesaikan karya ini

Untuk mbak Anisa nur diana terima kasih buat kebaikannya kepada ku
Teman-teman jurusan biologi angkatan 2010, khusus untuk sahabat ku
(baguz, izza, sulfi, elik, eva) yang telah menemani hari-hari ku hingga

Terselesaikannya karya ini. Tetap semangat kawan,

Rangkailah ribuan mimpi dan bangunlah mimpi itu, jadikan

Batu sandungan untuk bangkit meraih mimpi

Teman-teman ku hikmah, susan, mb vava terima kasih telah ikut membantu

Dalam menyelesaikan karya ini

Saya sangat percaya bahwa Allah tidak akan pernah memberikan ujian berat jika makhluknya tak mampu menyelesaikannya. Jadi percaya lah bahwa apa pun ujian yang kita hadapi saat ini adalah ujian yang akan terselesaikan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah Subhanallahu wata'ala, dengan limpahan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga tetap terlimpahkan atas Nabi Muhammad Salallahu alaihi wassalam., nabi akhir zaman, penegak kebenaran dan pembawa rahmat untuk umatnya.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu tidak berlebihan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih atas kesempatan dan kepercayaan yang telah diberikan. Ucapan terima kasih penulis ditujukan kepada:

1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M.P, selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Ir. Liliek Harianie A.R, M.P selaku dosen pembimbing Jurusan Biologi yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan dan memberikan waktu untuk membimbing penulis sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Umaiatus Syarifah, M.A, selaku dosen pembimbing integrasi sains dan agama yang memberikan arahan serta pandangan sains dari perspektif Islam sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Sutoyo dan Ibu Lutfi Farida, yang selalu tulus dan ikhlas mendoakan.
7. Seluruh Dosen Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang
8. Seluruh laboran terima kasih atas bantuanya
9. Teman-teman Biologi Angkatan 2010 tetaplah untuk “Mereaksikan Hidupmu”, khususnya baguz yang selalu mengajariku dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa materil maupun moril.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Malang, 11 Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Hipotesis Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Batasan Masalah	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tumbuhan dalam Prespektif Islam.....	11
2.2 Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.).....	13
2.2.1 Morfologi Buah Belimbing Wuluh.....	14
2.2.2 Kandungan Kimia Buah Belimbing Wuluh	14
2.2.3 Manfaat Buah Belimbing Wuluh.....	18
2.3 Potensi Garam dan Asam pada Pengawetan Ikan	19
2.4 Ikan Nila (<i>Oreochromis nilotica</i>).....	21
2.4.1 Morfologi Ikan Nila.....	22
2.4.2 Mutu Mikrobiologis.....	23
2.5 Perubahan Yang Terjadi Pasca Mortem.....	24
2.5.1 Perubahan ATP.....	25
2.5.2 Perubahan Glikolisis	27
2.5.3 Perubahan pH	28
2.5.4 Perubahan Protein Ikan Selama Pasca Mortem.....	29
2.5.5 Perubahan Kapasitas Daya Ikat Air	31
2.5.6 Perubahan Ikan Oleh Mikroflora Alam	32
2.6 Pengawetan Ikan	33

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian	36
3.2 Waktu dan Tempat	36
3.3 Variabel Penelitian	37
3.3.1 Variabel Terkontrol	37
3.3.2 Variabel Bebas	37
3.3.3 Variabel Terikat.....	37
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	37
3.4.1 Alat-Alat Penelitian	37
3.4.2 Bahan-Bahan Penelitian.....	38
3.5 Tahapan Penelitian	38
3.6.....	Cara
Kerja	38
3.6.1 Preparasi Buah Belimbing Wuluh	38
3.6.2 Preparasi Sampling Ikan Nila.....	39
3.6.3 Perlakuan Air Perasan Buah Belimbing Wuluh dengan Garam Terhadap Ikan Segar	39
3.6.4 Penentuan Jumlah Bakteri Pada Ikan Hasil Perlakuan	40
3.6.4.1 Pembuatan Media Agar	40
3.6.4.2 Perlakuan Terhadap Sampel	40
3.6.4.3 Perhitungan Bakteri.....	41
3.6.5 Analisa Kadar Air pada Ikan Hasil Perlakuan	41
3.6.6 Analisa Kadar Protein Kasar pada Ikan Hasil Perlakuan dengan Metode Mikro Kjeldahl.....	42
3.6.7 Analisa Organoleptik pada Ikan Hasil Perlakuan.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Jumlah Bakteri pada Ikan Hasil Perlakuan dengan Variasi Waktu	45
4.2 Analisis Kadar air.....	52
4.3 Analisis Kadar protein.....	57
4.4 Uji Organoleptik.....	63
4.4.1 Aroma	64
4.4.2 Tekstur	69
4.5 Buah belimbing Wuluh dalam Perspektif Islam	75

BAB V PENUTUP

5.1	
Kesimpulan	77
5.2.....	Saran
.....	78

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	82
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Belimbing wuluh (<i>Aveerhoa bilimbi</i> L.)	14
Gambar 2.2	Ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	23
Gambar 2.5.1	Lintasan degradasi myosin dalam otot ikan	27
Gambar 4.1	Grafik pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam pada TPC dari tubuh ikan nila	49
Gambar 4.2	Grafik pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam pada analisis kadar air dari tubuh ikan nila	55
Gambar 4.3	Grafik pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam pada analisis kadar protein dari tubuh ikan nila.	61
Gambar 4.4.1	Grafik pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam pada nilai aroma dari tubuh ikan nila.....	67
Gambar 4.4.2	Grafik pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam pada nilai tekstur dari tubuh ikan nila.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan asam organik pada buah belimbing wuluh.....	15
Tabel 3.1	Kombinasi air perasan buah belimbing wuluh dengan garam	39
Tabel 4.1	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap jumlah bakteri yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam.....	45
Tabel 4.1.1	Ringkasan hasil uji BNJ 5% perendaman ikan nila di dalam air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap nilai TPC, kadar air, kadar protein, nilai aroma, dan nilai tekstur.....	46
Tabel 4.1.2	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap jumlah bakteri yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	47
Tabel 4.1.3	Ringkasan hasil uji BNJ 5 % pengaruh perendaman buah belimbing wuluh dengan kombinasi garam terhadap jumlah bakteri pada ikan nila dengan waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.....	48
Tabel 4.1.4	Persentase penurunan jumlah bakteri pada ikan nila yang direndam air perasan buah belimbing wuluh dan garam.	49
Tabel 4.2	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap kadar air yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam.	52
Tabel 4.2.1	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap kadar air yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	53
Tabel 4.2.2	Ringkasan hasil uji BNJ 5 % pengaruh perendaman buah belimbing wuluh dengan kombinasi garam terhadap kadar air pada ikan nila dengan waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	54
Tabel 4.2.3	Persentase penurunan kadar air pada ikan nila yang direndam air perasan buah belimbing wuluh dan garam.	56
Tabel 4.3	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap kadar protein yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam.....	58
Tabel 4.3.1	Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap kadar protein yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	59
Tabel 4.3.2	Ringkasan hasil uji BNJ 5 % pengaruh perendaman buah belimbing wuluh dengan kombinasi garam terhadap kadar	

protein pada ikan nila dengan waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.....	60
Tabel 4.3.3 Persentase pencegahan penurunan kadar protein pada ikan nila yang direndam air perasan buah belimbing wuluh dan garam.	62
Tabel 4.4.1 Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap nilai aroma yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam.....	64
Tabel 4.4.1.1 Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap nilai aroma yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	65
Tabel 4.4.1.2 Ringkasan hasil uji BNJ 5 % pengaruh perendaman buah belimbing wuluh dengan kombinasi garam terhadap nilai aroma pada ikan nila dengan waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.....	66
Tabel 4.4.1.3 Persentase pencegahan penurunan nilai aroma pada ikan nila yang direndam air perasan buah belimbing wuluh dan garam	68
Tabel 4.4.2 Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap nilai tekstur yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam.....	70
Tabel 4.4.2.1 Ringkasan hasil Anova pengaruh pemberian air perasan buah belimbing wuluh dan garam terhadap nilai tekstur yang berada pada ikan nila dalam waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.	71
Tabel 4.4.2.2 Ringkasan hasil uji BNJ 5 % pengaruh perendaman buah belimbing wuluh dengan kombinasi garam terhadap nilai tekstur pada ikan nila dengan waktu inkubasi 0 jam, 12 jam, dan 24 jam.....	72
Tabel 4.4.2.3 Persentase pencegahan penurunan nilai tekstur ikan nila yang direndam dengan air perasan buah belimbing wuluh dan garam.	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Pengamatan dan Analisis	81
Lampiran 2 Peta Konsep	95
Lampiran 3 Angket Uji Organoleptik (Kesukaan)	96
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	98

ABSTRAK

Mailina, Ikke, Lutfi. 2014. **Pengaruh Pemberian Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dan Garam NaCl Terhadap Kualitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)**. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Ir. Liliek Harianie A.R, M.P (II) Umayatus Syarifah, M.A

Kata kunci : Ikan nila, buah belimbing wuluh, TPC (Total Plate Count), kadar air, kadar protein, dan organoleptik.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan penting dalam sistem budi daya perairan atau akuakultur. FOA (*Food and Agriculture Organization*) tahun 2010, menempatkan nila pada urutan ke tiga setelah udang dan salmon sebagai contoh sukses perikanan budi daya dunia. Salah satu alternatif pengawet alami adalah dengan menambahkan kombinasi air perasan buah blimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan garam NaCl. Perintah mempertahankan kesegaran ikan disebutkan dalam surat al Nahl ayat 14, bahwa pengendalian lautan untuk manusia agar dapat menangkap daging ikan segar. Senyawa aktif berupa flavonoid yang bersifat sebagai antibakteri berperan menjaga kualitas ikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi air perasan dan garam dengan perbedaan waktu inkubasi.

Pengaruh pemberian air perasan buah blimbing wuluh dan garam pada kualitas ikan, dilakukan dengan variasi waktu inkubasi yaitu 0 jam, 12 jam, dan 24 jam. Perlakuan terbaik dan kontrol yang dilanjutkan untuk diteliti dengan waktu inkubasi 12 jam dan 24 jam. Kemudian dianalisis TPC, kadar air, kadar protein, dan uji organoleptiknya. Dianalisis dengan menggunakan statistik RAK faktorial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai TPC ikan perlakuan lebih rendah nilainya jika dibandingkan dengan kontrol, baik ikan perlakuan maupun kontrol semakin lama waktu inkubasi maka nilai TPC nya semakin naik. Kadar air pada ikan hasil perlakuan mampu mempertahankannya sampai 12 jam waktu inkubasi, sedangkan pada kontrol hanya mampu bertahan sampai 0 jam. Kadar air pada tubuh ikan berkisar antara 66-84 %. Kadar protein pada ikan berkisar antara 16-22 %, ikan hasil perlakuan mampu bertahan sampai 24 jam sedangkan pada kontrol hanya mampu bertahan 12 jam. Uji organoleptik ikan nila berupa tekstur dan aroma semakin lama waktu inkubasi nilainya semakin menurun.

ABSTRACT

Mailina, Ikke, Lutfi. , 2014. **Effect of Water Fruit Juice starfruit (*Averrhoa bilimbi* L.) and NaCl salt on the Quality of Tilapia (*Oreochromis niloticus*)**. Thesis. Department of Biology. Faculty of Science and Technology. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor: (I) Ir. Liliek Haranie AR, MP (II) Umayatus Syarifah, MA.

Keywords: Tilapia, fruit starfruit, TPC (Total Plate Count), moisture content, protein content, and organoleptic.

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is one kind of important fish in aquaculture systems or aquaculture. FOA (Food and Agriculture Organization) in 2010, put the tilapia in order to three after shrimp and salmon as an example of successful aquaculture world. One alternative is a natural preservative by adding a combination of fruit juice fruit starfruit (*Averrhoa bilimbi* L.) with NaCl. Command to maintain the freshness of fish mentioned in Surat al Nahl verse 14, that the control of the oceans to human beings in order to catch fresh fish meat. Active compounds such as flavonoids which act as antibacterial role maintaining the quality of fish. The purpose of this study was to determine the effect of the combination of juice and salt with different incubation time.

Effect of administration of fruit juice and salt fruit starfruit, on the quality of the fish, made with a variation of the incubation time is 0 hours, 12 hours, and 24 hours. The best treatment and control continued to be investigated by the incubation time of 12 hours and 24 hours. Then analyzed the TPC, moisture content, protein content, and test organoleptic. RAK statistically analyzed using factorial.

The results showed that the value of the fish TPC treatment of lesser value when compared to controls, both treatment and control fish the longer the incubation time, the value of its TPC increasingly rising. Water content in the fish treatment can maintain up to 12 hours of incubation, whereas in controls only able to survive up to 0 hours. The water content in the body of the fish ranged from 66-84%. The protein content of the fish ranged from 16-22%, fish treatment results can last up to 24 hours while in the control can only last 12 hours. Organoleptic tilapia form the texture and flavor the longer the incubation time value decreases.

ABSTRAK

Mailina, Ikke, Lutfi. 2014. **Pengaruh Pemberian Air Perasan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dan Garam NaCl Terhadap Kualitas Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*)**. Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Ir. Liliek Harianie A.R, M.P (II) Umayatus Syarifah, M.A

Kata kunci : Ikan nila, buah belimbing wuluh, TPC (Total Plate Count), kadar air, kadar protein, dan organoleptik.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu jenis ikan penting dalam sistem budi daya perairan atau akuakultur. FOA (*Food and Agriculture Organization*) tahun 2010, menempatkan nila pada urutan ke tiga setelah udang dan salmon sebagai contoh sukses perikanan budi daya dunia. Salah satu alternatif pengawet alami adalah dengan menambahkan kombinasi air perasan buah blimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dengan garam NaCl. Perintah mempertahankan kesegaran ikan disebutkan dalam surat al Nahl ayat 14, bahwa pengendalian lautan untuk manusia agar dapat menangkap daging ikan segar. Senyawa aktif berupa flavonoid yang bersifat sebagai antibakteri berperan menjaga kualitas ikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi air perasan dan garam dengan perbedaan waktu inkubasi.

Pengaruh pemberian air perasan buah blimbing wuluh dan garam pada kualitas ikan, dilakukan dengan variasi waktu inkubasi yaitu 0 jam, 12 jam, dan 24 jam. Perlakuan terbaik dan kontrol yang dilanjutkan untuk diteliti dengan waktu inkubasi 12 jam dan 24 jam. Kemudian dianalisis TPC, kadar air, kadar protein, dan uji organoleptiknya. Dianalisis dengan menggunakan statistik RAK faktorial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai TPC ikan perlakuan lebih rendah nilainya jika dibandingkan dengan kontrol, baik ikan perlakuan maupun kontrol semakin lama waktu inkubasi maka nilai TPC nya semakin naik. Kadar air pada ikan hasil perlakuan mampu mempertahankannya sampai 12 jam waktu inkubasi, sedangkan pada kontrol hanya mampu bertahan sampai 0 jam. Kadar air pada tubuh ikan berkisar antara 66-84 %. Kadar protein pada ikan berkisar antara 16-22 %, ikan hasil perlakuan mampu bertahan sampai 24 jam sedangkan pada kontrol hanya mampu bertahan 12 jam. Uji organoleptik ikan nila berupa tekstur dan aroma semakin lama waktu inkubasi nilainya semakin menurun.

مستخلص البحث

مايلنا ، إيكبي ، لظفي . 2014. التأثير عصير الفاكهة المياة الثمرة النجمية (أفيرهوا بيليمي لين) والملح كلوريد الصوديوم على جودة البلطي (البلطي النيلبي). البحث . القسم الأحياء. الكلية العلمية والتكنولوجيا. الجامعة الحكمية الإسلامية مولانا مالك إبراهيم مالانج. المشرفة (I:المهندس ليليك هرياني الماجستير ، 2 أومية الشريفة الماجستير

الكلمات الرئيسية: البلطي، الثمرة النجمية الفاكهة، (TPC) إجمالي عدد بلايت، ومحتوى الرطوبة، ومحتوى البروتين، والحسية .

البلطي (البلطي نيلوتيكوس) هو نوع واحد من الأسماك الهامة في أنظمة تربية الأحياء المائية أو تربية الأحياء المائية . FOA (منظمة الأغذية والزراعة) في عام 2010، وضعت البلطي من أجل ثلاثة بعد الجمبري والسلمون كمثال ناجح العالم تربية الأحياء المائية. بديل واحد هو مادة حافظة طبيعية بإضافة مزيج من عصير الفاكهة الثمرة النجمية (أفيرهوا بيليمي لين) مع كلوريد الصوديوم. الأمر للحفاظ على نضارة الأسماك المذكورة في سورة النحل الآية 14، أن السيطرة على المحيطات إلى البشر من أجل اللحاق اللحوم والأسماك الطازجة. المركبات النشطة مثل مركبات الفلافونويد التي تعمل بمثابة دور مضاد للجراثيم الحفاظ على جودة الأسماك. كان الغرض من هذه الدراسة هو تحديد تأثير مزيج من عصير والملح مع فترة حضانة مختلفة .

التأثير إعطاء عصير الفاكهة الثمرة النجمية والملح على نوعية الأسماك، أدلى مع اختلاف فترة حضانة هو 0 ساعات و 12 ساعة، و 24 ساعة. واصل أفضل علاج والسيطرة ليتم التحقيق من قبل فترة حضانة من 12 ساعة و 24 ساعة. ثم حلل TPC ، ومحتوى الرطوبة، ومحتوى البروتين، والاختبارات الحسية. رأس الخيمة تحليلها إحصائيا باستخدام مضروب .

النتائج أظهرت أن قيمة العلاج TPC الأسماك ذات قيمة أقل بالمقارنة مع الضوابط، سواء علاجها ومكافحتها الأسماك أطول فترة حضانة، وقيمة TPC في ارتفاع متزايد. محتوى الماء في علاج الأسماك يمكن الحفاظ على ما يصل إلى 12 ساعة من الحضانة، في حين أنه في الضوابط فقط قادرة على البقاء على قيد الحياة يصل إلى 0 ساعة. محتوى الماء في الجسم من الأسماك تراوحت 66-84%. محتوى البروتين من الأسماك تراوحت 16-22٪، ويمكن معالجة النتائج الأسماك تستغرق ما يصل إلى 24 ساعة بينما في السيطرة يمكن فقط 12 ساعة الماضية. البلطي الحسية تشكل نسيج ونكهة أطول يقلل من قيمة فترة حضانة.