

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**ANALISIS PERUBAHAN MUTU IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*)  
SELAMA PENYIMPANAN AKIBAT EFEKTIVITAS LARUTAN  
BAWANG PUTIH (*Allium sativum*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh  
Ujian Sarjana Perikanan**

**NURFADHILA SAFITRI ARSYAD  
NIM. 632 413 002**

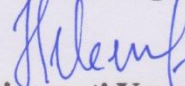
Telah memenuhi syarat untuk diseminarkan dan disetujui oleh :

**Pembimbing I**



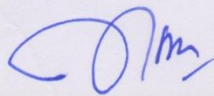
**Asri Silvana Naiu, S.Pi, M.Si  
NIP. 197008172005012001**

**Pembimbing II**



**Nikmawatususanti Yusuf S.IK, M.Si  
NIP. 197702082005012004**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Teknologi Hasil Perikanan**



**Lukman Mile S.Pi, M.Si  
NIP. 198212042009121004**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERUBAHAN MUTU IKAN TONGKOL (*Euthynnus affinis*)  
SELAMA PENYIMPANAN AKIBAT EFEKTIVITAS LARUTAN  
BAWANG PUTIH (*Allium sativum*)

SKRIPSI

NURFADHILA SAFITRI ARSYAD  
NIM. 632 413 002

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Selasa, 16 Januari 2018  
Waktu : 08:00 - 10.00 Wita

Penguji

1. Asri Silvana Naiu, S.Pi, M.Si  
NIP. 197008172005012001

(.....)

2. Nikmawatususanti Yusuf S.IK, M.Si  
NIP. 197702082005012004

(.....)

3. Dr. Rahim Husain S.Pi, M.Si  
NIP. 197105162005011003

(.....)

4. Rita Marsuci Harmain S.IK, M.Si  
NIP. 197405212002122002

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Negeri Gorontalo



Dr. Abdul Hafidz Olli, S.Pi, M.Si  
197308102001121001

## ABSTRAK

**Nurfadhila Safitri Arsyad. 2018. Analisis Perubahan Mutu Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Selama Penyimpanan Akibat Efektivitas Larutan Bawang Putih (*Allium sativum*). Di bawah bimbingan Asri Silvana Naiu, S.Pi, M.Si sebagai pembimbing I dan Nikmawatususanti Yusuf S.IK, M.Si sebagai Pembimbing II.**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efektivitas larutan bawang putih (*Allium sativum*) konsentrasi 15% selama penyimpanan suhu ruang dalam menekan pembentukan histamin pada ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) tanpa insang dan isi perut, dan menentukan keberadaan senyawa organosulfur (*allicin*) yang terkandung dalam larutan bawang putih yang berperan sebagai antibakteri. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penyimpanan pada suhu ruang dengan lama penyimpanan 0 jam, 12 jam, 24 jam, 36 jam, dan 48 jam. Percobaan dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 2 kali ulangan. Parameter pengujian yang dilakukan meliputi uji histamin, TPC, organoleptik, dan sulfur (kualitatif) dengan analisis data menggunakan ANOVA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bawang putih dapat mempertahankan histamin hingga 36 jam, namun tidak dapat menekan pertumbuhan TPC hingga jam ke 12. Penggunaan bawang putih juga dapat mempertahankan mutu organoleptik (mata, daging, bau, insang) selama 24 jam. Sampel dari semua perlakuan penyimpanan dan larutan bawang putih teridentifikasi adanya senyawa sulfur.

***Kata Kunci:* Histamin, Allicin, Senyawa Organosulfur**

## ABSTRACT

**Nurfadhila Safitri Arsyad. 2018. An Analysis of Quality Change of Mackarel Tuna (*Euthynnus affinis*) during Storage due to Effectiveness of Garlic (*Allium sativum*) Solution.** Principal supervisor is Asri Silvana Naiu, S.Pi, M.Si and Co-supervisor is Yusuf, S.IK, M.Si.

This research aims at determining effectiveness of garlic (*Allium sativum*) solution during room temperature storage in suppressing histamine formation on Mackarel Tuna (*Euthynnus affinis*) without the offal, and determining the existence of organosulfur (*allicin*) compound as antibacterial contained in garlic solution. Treatments are 0 hour, 12 hours, 24 hours, 36 hours, and 48 hours storages in room temperature. Experiments are conducted through Completely Randomized Design with 2 repetitions. Tested Parameters are histamine, TPC, organoleptic, and sulfur (qualitative) tests by having ANOVA as data analysis. Findings reveal that the use of garlic solution can maintain the histamine for 36 hours; yet, it cannot suppress the growth of TPC up to the 12<sup>th</sup> hour after the storage. The use of garlic solution is also can maintain the organoleptic quality (eyes, meat, aroma, and gills) for as long as 24 hours. Besides, sulfur compound is identified in all samples of experiments.

**Keywords:** *Histamine, Allicin, Organosulfur Compound*

