

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**PENGARUH SUBSTITUSI RUMPUT LAUT MERAH (*Eucheuma cottonii*)
TERHADAP KADAR KALSIMUM DAN KUALITAS SENSORI
NUGGET IKAN NIKE (*Awaous melanocephalus*)**

OLEH

**Novita Muchsin
NIM: 431 413 034**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



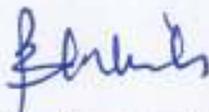
**Dr. Margaretha Solang, M.Si
NIP. 19680315 199303 2 001**

Pembimbing II



**Dra. Arsyati Abdul, M.Kes
NIP. 19590415 198602 2 001**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi**



**Dr. Elya Nusantari, S.Pd, M.Pd
NIP. 19720917 199903 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH SUBSTITUSI RUMPUT LAUT MERAH (*Eucheuma cottonii*)
TERHADAP KADAR KALSIMUM DAN KUALITAS SENSORI
NUGET IKAN NIKE (*Awaous melanocephalus*)**

**OLEH
NOVITA MUCHSIN
NIM. 431 413 034**

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

**Hari/Tanggal : Jum'at, 03 November 2017
Waktu : 08.00 s/d 09.15 wita
Tempat : Ruang Sidang Biologi**

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|---------|
| 1. Syam S. Kumaji, S.Pd, M.Kes | (Penguji I) | 1. |
| 2. Drs. Mustamin Ibrahim, M.Si | (Penguji II) | 2. |
| 3. Dr. Elya Nusantari, S.Pd, M.Pd | (Penguji III) | 3. |
| 4. Dr. Margaretha Solang, M.Si | (Pembimbing I) | 4. |
| 5. Dra. Aryati Abdul, M.Kes | (Pembimbing II) | 5. |

Gorontalo, November 2017

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo



**Prof. Dr. Evi Hulakati, M.Pd
NIP. 196005301986032001**

ABSTRAK

Novita Muchsin. 2017. Pengaruh Substitusi Rumput Laut Merah (*Eucheuma Cottonii*) terhadap Kadar Kalsium dan Kualitas Sensori Nugget Ikan Nike (*Awaous melanocephalus*). Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing Oleh Dr. Margaretha Solang, M.Si sebagai Pembimbing I dan Dra. Aryati Abdul, M.Kes sebagai Pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh substitusi rumput laut merah terhadap kadar kalsium dan kualitas sensori nugget ikan nike. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 6 perlakuan yaitu perlakuan A (85 g ikan nike: 15 g tepung maizena), B (95 g ikan nike: 5 g rumput laut merah), C (90 g ikan nike: 10 g rumput laut merah), D (85 g ikan nike: 15 g rumput laut merah), E (80 g ikan nike: 20 g rumput laut merah) dan F (75 g ikan nike: 25 g rumput laut merah) dengan 4 ulangan. Data dianalisis dengan *Analysis of Variancy* (ANAVA), uji *Duncan*, *Kruskal-Wallis Test*, uji *Mann-Whitney U* dan metode indeks efektifitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh substitusi rumput laut merah terhadap kadar kalsium nugget ikan nike ($\rho = 0,000$). Berdasarkan uji *Duncan* terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan, namun antar perlakuan C dan D tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antar perlakuan substitusi rumput laut dalam hal warna, aroma, rasa dan tekstur nugget ikan nike yang dihasilkan ($\rho = 0,000$). Berdasarkan metode indeks efektifitas bahwa perlakuan 80 g ikan nike: 20 g rumput laut merah merupakan perlakuan terbaik dengan nilai produk tertinggi yaitu 0,53.

Kata Kunci: Nugget, *Awaous melanocephalus*, *Eucheuma Cottonii*, Kadar Kalsium, Kualitas Sensori.

ABSTRACT

Novita Muchsin. 2017. Influence of Red Seaweed (*Eucheuma Cottonii*) Substitution towards Calcium Level and Sensory Quality of Largesnout Goby (*Awaous melanocephalus*) Nugget. Skripsi. Study Program of Biology Education, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dr. Margaretha Solang, M.Si and Co-supervisor is Dra. Aryati Abdul, M.Kes.

This research aims to see the influence of red seaweed substitution towards calcium level and sensory quality of largesnout goby nugget. This is an experimental research by using Completely Randomized Design that consists of 6 treatments namely treatment A (85 gram of largesnout goby: 15 gram of cornstarch), treatment B (95 gram of largesnout goby : 5 gram of red seaweed), treatment C (90 gram of largesnout goby: 10 gram of red seaweed), treatment D (85 gram of largesnout goby: 15 gram of red seaweed), treatment E (80 gram of largesnout goby: 20 gram of red seaweed) and treatment F (75 gram of largesnout goby: 25 gram of red seaweed) with 4 repetitions. Data are analyzed by using Analysis of Variance (ANAVA), Duncan test, Kruskall-Wallis Test, Mann-Whitney U test and effectiveness index method. Research findings reveal that there is influence of red seaweed substitution towards calcium level and sensory quality of largesnout goby nugget ($p = 0,000$). Based on Duncan test there is significant difference among treatments, however it is not applied between treatment C and D as no significant difference is found. Then, based on organoleptic testing, it shows difference among treatments of red seaweed substitution in cases of color, aroma, taste and texture of the nugget ($p = 0,000$). Based on effectiveness index, treatment 80 gram of largesnout goby: 20 gram of red seaweed is the best treatment as having the best product value for 0.53.

Keywords: Nugget, *Awaous melanocephalus*, *Eucheuma Cottonii*, Calcium Level, Sensory Quality

