

**KAJIAN PENAMBAHAN LIMBAH KEPALA UDANG PUTIH  
(*Litopenaeus vannamei*) TERHADAP MUTU KERUPUK  
RENGGINANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana**

**STRATA 1**



**DISUSUN OLEH :**

**M. SAFI'UDIN**

**NIM. 201469060003**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS YUDHARTAPASURUAN  
2018**

## TANDA PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI,  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN, PADA:

HARI : Minggu

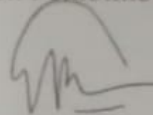
TANGGAL : 5 Agustus 2018

JAM : 09:00 – 10.30

JUDUL : **KAJIAN PENAMBAHAN LIMBAH KEPALA UDANG  
PUTIH (*Litopenaeus vannamei*) TERHADAP MUTU  
KERUPUK RENGGINANG.**

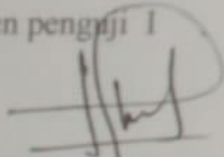
## DINYATAKAN LULUS

Dosen Pembimbing,



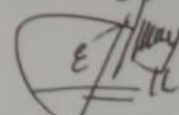
Ir. Ernawati, MP

Dosen penguji I



Teguh Sarwo Aji, MMA

Dosen Penguji II



Illiyatus Sholiha, M.Pd

MENGESAHKAN,



## TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **KAJIAN PENAMBAHAN LIMBAH KEPALA UDANG  
PUTIH (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) TERHADAP MUTU  
KRUPUK RENGGINANG**

Disusun oleh : Muchamad Safi'udin

NIM : 201469060003

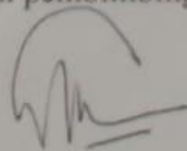
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Pasuruan, 5 Agustus 2018

Menyetujui,

Dosen pembimbing



Ir. Ernawati, MP  
NIK. 0690202001



## HALAMAN KEASLIHAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. SAFI'UDIN

NIM : 201469060003

Fakultas : PERTANIAN

Program Studi : THPi

Judul Skripsi : **KAJIAN PENAMBAHAN LIMBAH KEPALA  
UDANG PUTIH (*Litopenaeus vannamei*) TERHADAP  
MUTU KERUPUK RENGGINANG.**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 5 Agustus 2018



M. Safi'udin

## Persembahan

*Skripsi ini kutujukan kepada  
Bapak , Ibuku dan Istri tercinta,  
Serta Kakak dan Adikku tersayang*

**Muchammad Safi'udin. 2014. Kajian Penambahan Limbah Kepala Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*) terhadap Mutu Kerupuk Rengginang. Dibawah Bimbingan Ir.Ernawati, MP.**

---

**ABSTRACT**

*White shrimp has a body of books and periodic activity (exoskeleton) skin changes (moulting). White shrimp body parts have been modified so that they can be used for eating, moving, and burrowing themselves in burrowing, and have sensor organs, such as antennas and antennae. (Haliman and Adijaya, 2004). The purpose of this study was to determine the exact proportion of the addition of shrimp heads to rengginang to determine the physico-chemical and organoleptic properties in the management of shrimp head rengginang. The method used is RAL (completely randomized design), which consists of 1 factor and 5 levels (0%, 5%, 10%, 15%, and 20%). Observations made included physico-chemical analysis which included (protein content, water content, ash content, fat content, and fiber content) as well as organoleptic analysis which included (aroma, color, taste, and texture). The results showed that the physico-chemical and organoleptic best treatment of the addition of shrimp heads to rengginang was found in P2 treatment with a value (0.77%) which was the addition of a shrimp head as much as 5% with the following characteristics: 8.05% protein content, water content 1.33%, 3.04% ash content, 16.6% fat content, 0.12% crude fiber, 4.2% aroma, 4.6% flavor, 4.4% texture, and 4.2% color .*

*Keywords: white shrimp, quality of crunchy crackers*

**ABSTRAK**

*Udang putih memiliki tubuh berbuku-buku dan aktivitas berganti kulit luar (eksoskeleton) secara periodik (moulting). Bagian tubuh udang putih sudah mengalami modifikasi sehingga dapat digunakan untuk keperluan makan, bergerak, dan membenamkan diri kedalam lumpur (burrowing), dan memiliki organ sensor, seperti pada antenna dan antenula. (Haliman dan Adijaya, 2004). Tujuan penelitian ini adalah mengetahui proporsi yang tepat penambahan kepala udang terhadap rengginang untuk mengetahui sifat fisiko-kimia dan organoleptik dalam pengolahan rengginang kepala udang. Metode yang digunakan adalah RAL (rancangan acak lengkap), yang mana terdiri dari 1 faktor dan 5 level (0%, 5%, 10%, 15%, dan 20%). Pengamatan yang dilakukan antara lain analisa fisiko-kimia yang meliputi (kadar protein, kadar air, kadar abu, kadar lemak, dan kadar serat) serta analisa organoleptik yang meliputi (aroma, warna, rasa, dan tekstur). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik fisiko-kimia dan organoleptik dari penambahan kepala udang terhadap rengginang terdapat pada perlakuan P2 dengan nilai (0,77%) yaitu penambahan kepala udang sebanyak 5% dengan karakteristik sebagai berikut: kadar protein 8,05%, kadar air 1,33%, kadar abu 3,04%, kadar lemak 16,6%, serat kasar 0,12%, aroma 4,2%, rasa 4,6%, tekstur 4,4%, dan warna 4,2%.*

*Kata kunci: kepala udang putih, mutu kerupuk rengginang*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur hanya bagi Allah atas segala limpahan rahmat, karunia, dan kekuatan terbesar yang hanya kepada-Mu tempat bergantung dan Yang telah memberi rahmat, bakat, kemampuan yang luar biasa dan sekaligus juga memberikan kesempatan untuk menggunakannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Semoga kekuatan dan bimbingan dari Allah selalu menyertai untuk selalu bersyukur dan selalu dapat beribadah kepada-Nya.

Maksud dan tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana Strata-1 pada Jurusan Teknologi Hasil perikanan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan. Dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis mengucapkan terima kasih sebesarnya kepada :

- KH. M. Sholeh Bahruddin selaku pengasuh Yayasan Darut Taqwa yang menjadi nanugan Universitas Yudharta Pasuruan.
- Bapak Dr. Saifullah M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
- Bapak Teguh Sarwo Aji, SP. MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Yudharta Pasuruan dan penguji

- Ibu Ir. Ernawati,MP selaku Kepala Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Universitas Yudharta Pasuruan, sekaligus menjadi dosen pembimbing penulisan laporan skripsi.
- Ibu Illiyatus Sholiha,M.Pd selaku dosen penguji skripsi.
- Teruntuk bapak dan ibu terima kasih telah memberikan dukungan moril maupun materil yang tak terhingga.
- Teruntuk istriku, yang selalu memberikan kasih sayang, do'a dan support yang tak ternilai harganya.
- Teman-teman seperjuangan Fakultas Pertanian 2014
- Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik materi maupun sistematikanya. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati dan dengan tangan terbuka menerima masukan, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan seluruh pembaca umumnya.

*Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh*

Pasuruan, 5 Agustus 2018

M. Safi'udin  
Penulis



## DAFTAR ISI

<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1.4 Kegunaan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.1 Udang Putih (<i>Litopenaeus vannamei</i>)</b> Error! Bookmark not defined.	
<b>2.2 Rengginang</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>2.3 Bahan Pembuatan Rengginang Kepala Udang</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
not defined.	
<b>2.4 Mutu Rengginang Kepala Udang</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.1 Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.2 Alat dan Bahan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.3 Rancangan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.4 Pelaksanaan Penelitian</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.5 Pengumpulan Data</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.6 Analisa Data</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.7 Pengamatan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>3.8 Pengambilan Keputusan</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..</b> Error! Bookmark not defined.	
not defined.	
<b>4.1 Hasil Analisa Fisikokimia</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>4.2 Hasil Analisa Organoleptik</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5.1 KESIMPULAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5.2 SARAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi kimia beras ketan putih dalam 100 gram bahan .....	11
Tabel 4.1 Rerata Kadar Protein Rengginang Kepala Udang .....	25
Tabel 4.2 Rerata Kadar Lemak Rengginang Kepala Udang .....	27
Tabel 4.3 Rerata Kadar Air Rengginang Kepala Udang.....	30
Tabel 4.4 Rerata Kadar Abu Rengginang Kepala Udang .....	32
Tabel 4.5 Rerata Kadar Serat Kasar Rengginang Kepala Udang.....	34
Tabel 4.6 Penilaian perlakuan terbaik terhadap parameter .....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerupuk rengginang hasil warga desa Kalimati .....	8
Gambar 2.2 Kerupuk rengginang hasil warga sedang di jemur .....	8
Gambar 3.1 Diagram alir proses pembuatan kerupuk rengginang kepala udang .....	21
Gambar 3.2 Skema pengamatan sifat fisikokimia.....	23
Gambar 4.1 Histogram rerata kadar protein (%) rengginang kepala udang .....	26
Gambar 4.2 Histogram rerata kadar lemak (%) rengginang kepala udang .....	27
Gambar 4.3 Histogram rerata kadar air (%) rengginang kepala udang.....	29
Gambar 4.4 Histogram rerata kadar abu (%) rengginang kepala udang .....	31
Gambar 4.5 Histogram rerata kadar serat kasar (%) rengginang kepala udang .....	33
Gambar 4.6 Histogram rerata aroma (%) rengginang kepala udang.....	35
Gambar 4.7 Histogram rerata warna (%) rengginang kepala udang .....	36
Gambar 4.8 Histogram rerata rasa (%) rengginang kepala udang .....	38
Gambar 4.9 Histogram rerata tekstur (%) rengginang kepala udang .....	39
Gambar 4.10 Histogram indeks efektifitas organoleptik rengginang kepala udang ..	41
Gambar 4.11 Histogram bobot parameter uji indeks efektifitas rengginang kepala udang .....	42
Gambar 4.12 Indeks efektifitas fisikokimia dan organoleptik rengginang kepala udang .....	43



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Organoleptik aroma .....	48
Lampiran 2. Uji Organoleptik warna .....	49
Lampiran 3. Uji Organoleptik tekstur .....	50
Lampiran 4. Uji Organoleptik rasa.....	51
Lampiran 5. Analisis ragam kadar protein.....	52
Lampiran 6. Analisis ragam kadar lemak .....	52
Lampiran 7. Analisis ragam kadar air .....	53
Lampiran 8. Analisis ragam kadar abu .....	53
Lampiran 9. Organoleptik serat kasar .....	54
Lampiran 10. Indeks efektifitas fisikokimia dan organoleptik .....	55
Lampiran 11. Perlakuan terbaik fisikokimia dan organoleptik.....	56
Lampiran 12. Foto pembuatan kerupuk rengginang limba udang .....	57