

DEVELOPMENT OF FLOSS FROM BLOOD COCKLE (*Anadara
granosa*) AND 'ELAYANG' FISH (*Deceptrus maruadsi*)

SUZY EDANIATY BINTI AHMAD MORDIN

FACULTY OF AGROTECHNOLOGY AND FOOD SCIENCES
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
2008

**DEVELOPMENT OF FLOSS FROM BLOOD COCKLE
(*Anadara granosa*) WITH
'SELAYANG' FISH (*Decapterus maruadsi*)**

SUZY EDAWATY BINTI AHMAD NORDIN

**FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
2008**

DEVELOPMENT OF FLOSS FROM BLOOD COCKLE (*Anadara Granosa*) WITH 'SELAYANG' FISH (*Decapterus Maruadsi*)

By

Suzy Edawaty Binti Ahmad Nordin

**Research Report submitted in partial fulfillment of
the requirements for the award of the degree of
Bachelor of Food Science (Food Service and Nutrition)**

**DEPARTMENT OF FOOD SCIENCE
FACULTY OF AGROTECHNOLOGY AND FOOD SCIENCE
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU
2008**



FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:

DEVELOPMENT OF FLOSS FROM BLOOD COCKLE
(Anadara granosa) WITH 'SELAYANG' FISH
(Decapodus maruadsi)

oleh SUGY EDAWAYY BT AHMAD NORDIN, No.Matrik UK12870

telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini
dikemukakan kepada Jabatan SAINS MAKANAN

sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh Ijazah Sarjana Muda
SAINS MAKANAN (PERKHIDMATAN MAKANAN DAN
PEMAKANAN).

Fakulti Agroteknologi dan Sains Makanan, Universiti Malaysia Terengganu.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama:

Cop Rasmi:

FISAL HJ, AHMAD
Lecturer
Department of Food Science
Faculty of Agrotechnology and Food Science
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Terengganu.

Tarikh: 20/12/2008

Penyelia Kedua (jika ada)

Nama:

Cop Rasmi

Tarikh:



**FAKULTI AGROTEKNOLOGI DAN SAINS MAKANAN
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN
PROJEK PENYELIDIKAN I DAN II**

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk:
DEVELOPMENT OF FLOSS FROM BLOOD COCKLE (*Anadara granosa*)
WITH 'SELAYANG' FISH (*Decapterus maruadsi*) oleh SUZY EDAWATY
BINTI AHMAD NORDIN. No. Matrik UK12870 telah diperiksa dan semua
pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada
Jabatan Sains Makanan sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan
memperolehi IJAZAH SARJANA MUDA SAINS MAKANAN (MAKANAN
DAN PEMAKANAN), Fakulti Agroteknologi dan Sains Makanan, Universiti
Malaysia Terengganu.

Disahkan oleh,

.....
Penyelia Utama


Nama: Encik Fisal Bin Haji Ahmad

Cop Rasmi:

Tarikh:.....

DECLARATION

I hereby declare that the work in thesis is my own except for quotations and summaries which have been duly acknowledged.

Signature : 
Name : Suzy Edawaty Binti Ahmad Nordin
Matric No : UK12870
Date : 18th December 2008

ACKNOWLEDGEMENT

In preparing this project report, I wish to express my sincere appreciation to my main supervisor, Mr. Faisal Bin Haji Ahmad, for encouragement and guidance in contributing towards my understanding and thoughts.

Special thanks to Miss Suhana, Madam Zarina, Madam Arniza Draman, En. Azman, Miss Rose Haniza Mohamad, Madam Faridah Mat Isa, Madam Dayang Normiah Mohamad, En. Zamani and Miss Haryani that have been so kind and patient to guide and help for this research.

My fellow graduate's students and colleagues should also be recognized for their supports in their invaluable views. I promise that I will never fail to remember how very grateful I am to all my family members and my parents for their relentless prayer. Thank you for all of you because they're patient and tolerant in allowing me to complete this report.

Finally, thank you to a person that always beside me, my family, friends and all the peoples who are directly or indirectly have contributed a helping hand towards the research. Thank you so much.

ABSTRACT

This research was conducted to development Floss from blood cockle (*Anadara granosa*) and 'selayang' fish (*Decapterus maruadsi*). The objective of study is to produce Floss using the blood cockle and 'selayang' fish, to determine the nutrient composition using proximate analysis and to determine consumer acceptance. Water activity, colour profile, proximate analysis and sensory evaluation for six formulation of floss were evaluated. The water activity and colour profile were significantly different at $p=0.05$ among all formulation. The L, a and b value of cooked Cockle Floss ranged between 15.58 ± 0.5 to 25.70 ± 0.5 , 9.37 ± 0.1 to 26.47 ± 0.1 and 6.35 ± 0.5 to 15.20 ± 0.0 , respectively. The term Delta E (ΔE) is used to describe color differences in the CIELAB color space. The value range of ΔE for all formulation was 3.09 ± 1.5 to 21.75 ± 1.0 . Highest ΔE value was for F1 because it contains more cockle fleshes. F5 had lowest ΔE value (3.09 ± 1.5). When more cockle flesh use in formulation, ΔE value have less comparison with control sample. The proximate analysis for Cockle Floss showed significant difference ($p<0.05$) between formulations for all attribute in sensory evaluation. The range mean score of moisture content, protein content, fat content, ash content and carbohydrate content for all formulation were $5.40 \pm 0.2\%$ to $8.69 \pm 0.6\%$, $21.57 \pm 0.2\%$ to $26.41 \pm 1.0\%$, $22.60 \pm 0.1\%$ to $27.55 \pm 0.2\%$, $5.64 \pm 0.0\%$ to $6.24 \pm 0.1\%$ and $32.78 \pm 1.2\%$ to $42.06 \pm 1.0\%$. It also was shown that generally all samples were acceptable to the panelists from sensory evaluation (colour, odour, taste, texture and overall acceptability). This result showed that Cockle Floss produced by different formulation, were significantly different in Water activity, colour profile, sensory evaluation and proximate analysis

ABSTRAK

Kajian ini dilakukan untuk menghasilkan Serunding daripada kerang dan ikan selayang. lalah Tujuan utama kajian ini dijalankan. Tujuan kajian ini ialah untuk menghasilkan Serunding daripada kerang dan ikan selayang, untuk menentukan komposisi nutrian menggunakan analysis prosimat dan untuk menentukan penerimaan pengguna. Aktiviti air, profil warna, penilaian sensori dan analysis proksimat dinilai untuk enam formulasi Serunding. Aktiviti air dan profil warna Serunding Kerang mempunyai perbezaan yang nyata pada $p=0.05$ di antara semua formulasi. Delta E (ΔE) digunakan untuk menjelaskan tentang perbezaan dalam bahagian warna di dalam CIELAB. Julat nilai ΔE untuk semua formulasi ialah 3.09 ± 1.5 hingga 21.75 ± 1.0 . Nilai ΔE tertinggi untuk F1 kerana ia mengandungi isi kerang sahaja. F5 mempunyai nilai ΔE yang paling rendah sekali (3.09 ± 1.5). Apabila banyak isi kerang digunakan dalam formulasi, nilai ΔE mempunyai sedikit perbezaan dengan sampel kawalan. Analisis proksimat untuk Serunding Kerang menunjukkan terdapat perbezaan yang nyata ($p<0.05$) di antara formulasi untuk semua attribut. Julat skor min untuk kandungan kelembapan, kandungan protein, kandungan lemak, kandungan abu dan kandungan karbohidrat ialah $5.40 \pm 0.2\%$ - $8.69 \pm 0.6\%$, $21.57 \pm 0.2\%$ - $26.41 \pm 1.0\%$, $22.60 \pm 0.1\%$ - $27.55 \pm 0.2\%$, $5.64 \pm 0.0\%$ - $6.24 \pm 0.1\%$ and $32.78 \pm 1.2\%$ - $42.06 \pm 1.0\%$. Nilai L, a dan b untuk Serunding Kerang ialah dalam di antara 15.58 ± 0.5 - 25.70 ± 0.5 , 9.37 ± 0.1 - 26.47 ± 0.1 and 6.35 ± 0.5 - 15.20 ± 0.0 . Ia juga menunjukkan bahawa keseluruhan formulasi diterima oleh panel daripada penilaian sensori yang telah dilakukan. Keputusan menunjukkan bahawa, Serunding Kerang yang dihasilkan daripada formulasi yang berbeza menunjukkan perbezaan yang nyata dalam aktiviti air, profil warna, penilaian sensori dan analysis proksimat.