



JAMBURA

FISH PROCESSING JOURNAL



WALYAN | 0000-0000
WALYAN | 0000-0000

Indonesian Journal of
Fish Processing
Published by the Indonesian Association of
Fish Processing Researchers (IAFPR)
www.iafpr.org or www.jambura.jurnal.id

Jambura Fish Processing Journal

eISSN : 27208826 | pISSN : 26553465

Universitas Negeri Gorontalo



S4

Sinta Score



Indexed by GARUDA

1

H-Index

1

H5-Index

8

Citations

8

5 Year Citations

P-ISSN: 2655-3465

E-ISSN: 2726-8826

JAMBURA

FISH PROCESSING JOURNAL

Vol.3 No.1 Januari 2021



**PUBLISER: JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

Penerbit:

Universitas Negeri Gorontalo

[Website](#) | [Editor URL](#)

Address:

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo Jl. Jenderal Sudirman,
Nomor 6 Kota Gorontalo

Email:

jamburafish@ung.ac.id

Phone:

08114344103

Last Updated :

2021-06-16

2019

2020

2021



Search..



Page 1 of 3 | Total Records : 21

Publications

Citation

Pengawetan Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Menggunakan Sari Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Selama Penyimpanan Suhu Ruang

MP Nihali, R Sulistijowati, N Yusuf

Jambura Fish Processing Journal 2 (2), 68-76, 2020

2

Analisis Morfometrik Kepiting Bakau (*Scylla serrata*) Hasil Tangkapan Dari Perairan Desa Warwut Kabupaten Maluku Tenggara

D Ohoiulun, MIH Hanoatubun

Jambura Fish Processing Journal 2 (1), 28-35, 2020

1

Mutu Organoleptik Ikan Selar (*Caranx Leptolepis*) Segar Yang Dilumuri Bubuk Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Selama Penyimpanan

F Yusuf, R Husain, AS Naiu

Jambura Fish Processing Journal 1 (2), 58-68, 2020

1

Analisis Mutu Ikan Layang (*Decapterus Sp.*) Segar Selama Penyimpanan Menggunakan Larutan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Pengawet Alami

YD Nai, AS Naiu, N Yusuf

Jambura Fish Processing Journal 1 (2), 77-90, 2020

1

Mutu Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Segar Secara Organoleptik Yang Diawetkan Menggunakan Larutan Daun Matoa (*Pometia Pinnata*)

T Ladja, R Sulistijowati, RM Harmain

Jambura Fish Processing Journal 1 (2), 99-103, 2020

1

SERTIFIKAT

Kementerian Riset dan Teknologi/
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Nomor 200/M/KPT/2020
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode III Tahun 2020
Nama Jurnal Ilmiah
Jambura Flsh Processing Journal

E-ISSN: 27208826

Penerbit: Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Negeri
Gorontalo
Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 4

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 1 Nomor 1 Tahun 2019 sampai Volume 5 Nomor 2 Tahun 2023

Jakarta, 23 Desember 2020

Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Republik Indonesia,



Bambang P. S. Brodjonegoro
Bambang P. S. Brodjonegoro

Jambura Fish Processing Journal

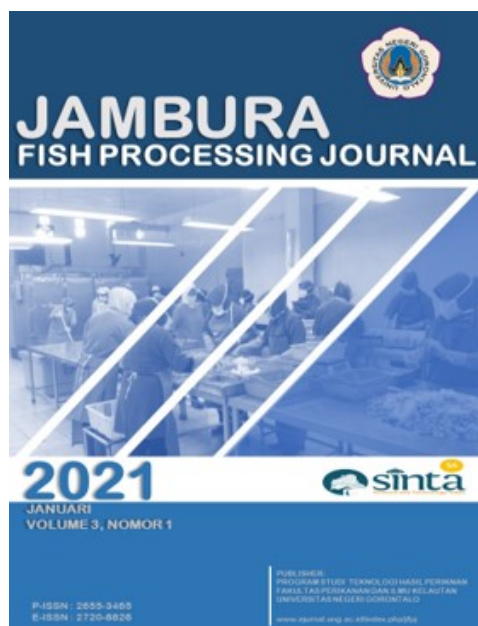
[Home \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index) / [Vol 3, No 1 \(2021\)](#)

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index>

Submit a Proposal
(<http://ejurnal.ung.ac.id/in>

Jambura Fish Processing Journal

Jambura Fish Processing Journal (JFP) with ISSN register number (printed) 2655-3465 and ISSN number (electronic) of 2720-8826 published original articles relevant to various topics, including: Thermal Fish Processing, Fish Product Diversification, Fish and Sea Products, Frozen Fish Technology, Sanitation and Hygiene Handling Process, Postharvest Handling, Chemical Analysis of Fish and Marine Products, Fisheries Biotechnology, Microbiology of Fishery Products, Fish Processing Equipment, HACCP Conception for the Fishing Industry. This journal is published twice yearly, in January and July by Universitas Negeri Gorontalo, and is managed by Department of Fisheries Product Technology, Faculty of Fisheries and Marine Sciences.



[Abstrak and Indexing](#)

([/index.php/jfpj/pages/view](http://index.php/jfpj/pages/view)

[Manuscript Template](#)

(<https://drive.google.com/file/d/1u5p=sharing>)

[Peer Review Process](#)

([/index.php/jfpj/pages/view](http://index.php/jfpj/pages/view)

[Online Submission](#)

([/index.php/jfpj/about/subr](http://index.php/jfpj/about/subr)

[Publication Ethics](#)

([/index.php/jfpj/about/edito](http://index.php/jfpj/about/edito)

[Focus and Scope](#)

([/index.php/jfpj/pages/view](http://index.php/jfpj/pages/view)

[Editorial Team](#)

([/index.php/jfpj/about/edito](http://index.php/jfpj/about/edito)

[Reviewers](#)

([/index.php/jfpj/pages/view](http://index.php/jfpj/pages/view)

ISSN Barcode

p-ISSN

e-ISSN

Announcements

(<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/announcement>)

(<http://u.lipi.go.id/1537940131>)

No announcements have been published.



2655-3465



9 772720 882006

(/index.php/jfpj/about/

» **Sutianto Pratama Suherman**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10115'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10115))

, Gorontalo State University, Indonesia

Reviewers

(<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/pages/>)

» **Wila Rumina Nento**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/3373'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/3373))

, Gorontalo State University, Indonesia

ISSN Barcode

p-ISSN

e-

ISSN

» **Shindy Hamidah Manteu**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10079'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10079))

, Gorontalo State University, Indonesia



9 772855 1346994

» **Asia Asia**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11379'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11379))

, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, Indonesia

(<http://u.lipi.go.id/153794013>)



9 781212 132265

» **Sumrin Sumrin**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11961'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11961))

, Indonesia

(<http://issn.pdii.lipi.go.id/issn.daftar&1580193834&&2020>)

Technical Editor

User

» **Fernandy M Djailani**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10289'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/10289))

, Fish Processing Technology of Gorontalo State University, Indonesia

Username

Password

☐ Remember me

» **Krisman Umbu Henggu**

([javascript:openRTWindow\('http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11169'\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/editorialTeamBio/11169))

, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

Login

Indexed by



(<https://drive.google.com/usp=sharing>)



(<https://scholar.google.c/hl=id&user=bHn9YAQAA>)



P-ISSN: 2655-3465

E-ISSN: 2720-8826

J A M B U R A

FISH PROCESSING JOURNAL

Jambura Fish Processing Journal

[Home \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index/\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index/) / [Reviewers \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/pages/view/Reviewers\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/pages/view/Reviewers)

[Submit a Proposal \(http://ejurnal.ung.ac.id\)](http://ejurnal.ung.ac.id)

Reviewers

REVIEWER

Robert Tungadi, Gorontalo State University, Indonesia, [Google Scholar \(https://scholar.google.com/citations?user=xwUjlagAAAAJ&hl=id\)](https://scholar.google.com/citations?user=xwUjlagAAAAJ&hl=id); Sinta ID:[6024077 \(http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6024077&view=overview\)](http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6024077&view=overview); Scopus ID:[56609263400 \(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56609263400\)](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56609263400); [ORCID \(https://orcid.org/0000-0003-2141-2402\)](https://orcid.org/0000-0003-2141-2402)

Dina Fransiska, Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Indonesia, [Google Scholar \(https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=ugl1sQ0AAAAJ\)](https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=ugl1sQ0AAAAJ); Scopus ID:[57211920199 \(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211920199\)](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211920199); [ORCID \(https://orcid.org/0000-0002-7296-2685\)](https://orcid.org/0000-0002-7296-2685)

Emma rochima, Faculty of Fisheries and Marine Sciences Universitas Padjadjaran, Indonesia, [Google Scholar \(https://scholar.google.co.id/citations?user=yyUJE0gAAAAJ&hl\)](https://scholar.google.co.id/citations?user=yyUJE0gAAAAJ&hl); Sinta ID:[5998715 \(http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=5998715&view=overview\)](http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=5998715&view=overview); Scopus ID:[57194413211 \(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194413211\)](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194413211)

Rahim Husain, Gorontalo State University, Indonesia, [Google Scholar \(https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=iRxzdZwAAAAJ\)](https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=iRxzdZwAAAAJ); Sinta ID:[6646909 \(http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6646909&view=overview\)](http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6646909&view=overview); Scopus ID:[57209250932 \(https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209250932\)](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209250932)

Lukman Mile, Gorontalo State University, Indonesia, [Google Scholar \(https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=nEGHZXsAAAAJ\)](https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=nEGHZXsAAAAJ); Sinta ID:[6038391 \(http://ejurnal.ung.ac.id\)](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Abstrak and Indexing \(http://ejurnal.ung.ac.id\)](http://ejurnal.ung.ac.id)

[\(/index.php/jfpj/pages/v](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Manuscript Template \(http://ejurnal.ung.ac.id\)](http://ejurnal.ung.ac.id)

[\(/https://drive.google.com usp=sharing\)](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Peer Review Process \(/index.php/jfpj/pages/v](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Online Submission \(/index.php/jfpj/about/s](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Publication Ethics \(/index.php/jfpj/about/e](http://ejurnal.ung.ac.id)
[0\).](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Focus and Scope \(/index.php/jfpj/pages/v](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Editorial Team \(/index.php/jfpj/about/e](http://ejurnal.ung.ac.id)

[Reviewers \(/index.php/jfpj/pages/v](http://ejurnal.ung.ac.id)

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6038391&view=overview>)

Faiza A Dali, State University of Gorontalo, Indonesia, [Google Scholar](#)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=qrXButIAAAJ>); Sinta ID: **6668205**

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6668205&view=overview>); **ORCID**

(<https://orcid.org/0000-0002-2692-0775>).

Rita Marsuci Harmain, Gorontalo State University, Indonesia, Sinta ID: **6654557**

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6654557&view=overview>).

Daisy Monica Makapedua, Sam Ratulangi University, Indonesia, [Google Scholar](#)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=Yb2boJgAAAAJ>); Sinta ID: **5977096**

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=5977096&view=overview>); Scopus

ID: **42161660300** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=42161660300>).

; **ORCID** (<https://orcid.org/0000-0003-4334-6020>)

Cenny Putnarubun, Politeknik Perikanan Negeri Tual, Indonesia, [Google Scholar](#)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=9qsSGB0AAAAJ>); Sinta ID: **6659730**

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6659730&view=overview>); Scopus

ID: **57194213222** (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194213222>).

Asri Silvana Niau, Gorontalo State University, Indonesia, [Google Scholar](#)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=IQvnpeoAAAAJ>); Sinta ID: **6042135**;

(<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6042135&view=overview>) **ORCID**

(<https://orcid.org/0000-0002-9301-7316>).

Helen Joan Lawalata, Manado State of University, Indonesia, [Google Scholar](#)

(<https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=wCG1R3wAAAAJ>); Sinta

ID: **6016066** (<http://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6016066&view=overview>).

; Scopus ID: **56451204500** ([https://www.scopus.com/authid/detail.uri?](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56451204500)

[authorId=56451204500](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56451204500)).

Meilya Suzan Triyastuti, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung,

Indonesia, [Google Scholar](#) ([https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=4Hqd0-](https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=4Hqd0-MAAAAJ)

[MAAAAJ](https://scholar.google.com/citations?hl=id&user=4Hqd0-MAAAAJ)); Sinta ID: **6721088** ([https://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?](https://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6721088&view=overview)

[id=6721088&view=overview](https://sinta.ristekbrin.go.id/authors/detail?id=6721088&view=overview)); Scopus ID: **57189732370**

(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189732370>).

ISSN Barcode

p-ISSN

e-ISSN



(<http://u.lipi.go.id/1537940131>)



(<http://issn.pdii.lipi.go.id/issn.cdaftar&1580193834&&2020>)

User

Username

Password

☐ Remember me

Login

Indexed by



([https://drive.google.com/](https://drive.google.com/usp=sharing)

[usp=sharing](https://drive.google.com/usp=sharing)).



(<https://scholar.google.co>

[hl=id&user=bHn9YAQAAA](https://scholar.google.co)



(<http://garuda.ristekbrin.g>



(<https://search.crossref.or>

[q=ISSN+2720-8826](https://search.crossref.or)).

P-ISSN: 2655-3465
E-ISSN: 2720-8826

J A M B U R A

FISH PROCESSING JOURNAL

Jambura Fish Processing Journal

[Home \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index/\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index/) / [About the Journal \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/) / [Journal Contact \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/contact/\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/about/contact/)

Submit a
Proposal
(<http://ejurnal.ung.ac.id>)

Journal Contact

Principal Contact

Rieny Sulistijowati

Dr

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan
Ilmu Kelautan Universitas Negeri Gorontalo

Alamat redaksi :

Jl. Jenderal Sudirman, Nomor 6 Kota Gorontalo

Kode Pos 96128

Phone: 08114344103

Email: jamburafish@ung.ac.id

(<mailto:%6a%61%6d%62%75%72%61%66%69%73%68%40%75%6e%67.%61%63.%69%64>)

Support Contact

Shindy Hamidah Manteu

[Abstrak and
Indexing](#)

(</index.php/jfpj/pages/>)

[Manuscript
Template](#)

(<https://drive.google.com/usp=sharing>)

[Peer Review
Process](#)

(</index.php/jfpj/pages/>)

[Online Submission](#)

(</index.php/jfpj/about/>)

[Publication Ethics](#)

(</index.php/jfpj/about/>
[Q](#))

[Focus and Scope](#)

(</index.php/jfpj/pages/>)

[Editorial Team](#)

(</index.php/jfpj/about/>)

Phone: 082271501303

Email: jamburafish@ung.ac.id

Reviewers

(</index.php/jfpj/pages/>
(<mailto:%6a%61%6d%62%75%72%61%66%69%73%68%75%6e%67%61%63%69%64>)

ISSN Barcode

p-ISSN

e-

ISSN



(<http://u.lipi.go.id/153794013>



(<http://issn.pdii.lipi.go.id/issn.daftar&1580193834&&2020>)

User

Username

Password

☐ Remember me

Login

Indexed by



(<https://drive.google.com/usp=sharing>)



(<https://scholar.google.c>
[hl=id&user=bHn9YAQAA](https://scholar.google.c)



Jambura Fish Processing Journal

Home (<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index>)/ **Archives**
(<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/issue/archive>)/ **VOLUME 2 NOMOR**
1 JANUARI 2020 (<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/issue/view/420>).

**Submit a
Proposal**
(<http://ejurnal.ung.ac.id>)

VOLUME 2 NOMOR 1
JANUARI 2020

Abstrak and
Indexing
(/index.php/jfpj/pages/

Table of Contents

Manuscript
Template
(<https://drive.google.com/usp=sharing>)

Articles

Peer Review Process

Pengaruh Konsentrasi Kulit Kayu Manis
(Cinnamomum Verum) Terhadap Mutu
Organoleptik Ikan Layang.(Decapterus Sp.) Selama
Penyimpanan
(<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/4816>)

(<http://ejurnal.ung.ac.id/ir>

Zulkifli Lahinta, Rahim Husain, Asri Silvana Naiu

Karakteristik Mutu Permen Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Yang Difortifikasi Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*)

[\(/index.php/jfpj/pages/](http://index.php/jfpj/pages/)

Editorial Team
(<http://ejournal.uns.ac.id/ti/>)

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/4639>

[Reviewers](#)

Murna Ningsi, Asri Silvana Naiu, Nikmawatisusanti Yusuf

[\(/index.php/jfpj/pages/](#)

Rendemen Kolagen Kulit Ikan Bandeng.(Chanos chanos) Segar Hasil Ekstraksi Asam Asetat

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5930>

<http://ejurnal.ung.ac.id/ir>

Riskal Paudi, Rieny Sulistijowati, Lukman Mile

Analisis Morfometrik Kepiting Bakau (Scylla serrata) Hasil Tangkapan Dari Perairan Desa Warwut Kabupaten Maluku Tenggara

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5188>



<http://u.lipi.go.id/153794013>

<http://ejurnal.ung.ac.id/ir>



Domitila Ohoiulun, Marthinus Imanuel H. Hanoatubun

<http://issn.pdii.lipi.go.id/issn.>

Penapisan Dan Pola Pertumbuhan Bakteri Kitinolitik Dari Cangkang Rajungan (Portunus pelagicus)

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5961>

<http://ejurnal.ung.ac.id/ir>

Sudin Sudin, Rieny Sulistijowati, Rita Marsuci Hermain

☐ Remember me

Login

Indexed by



<https://drive.google.com/usp=sharing>



<https://scholar.google.c/hl=id&user=bHn9YAQAA>



Jambura Fish Processing Journal

[Home \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/index) > [VOLUME 2 NOMOR 1 JANUARI 2020 \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/issue/view/420\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/issue/view/420) > [Paudi \(http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5930/0\)](http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5930/0)

Rendemen Kolagen Kulit Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Segar Hasil Ekstraksi Asam Asetat

Riskal Paudi, Rieny Sulistijowati, Lukman Mile

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendemen kolagen dari kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*) hasil ekstraksi oleh asam asetat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi kuantitatif konsentrasi asam asetat yang terdiri dari 0.3; 0.5; dan 0.7M, sebanyak 3 kali ulangan. Analisis data rendemen menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis rendemen pada konsentrasi 0.3; 0.5; dan 0.7M menghasilkan rendemen 1.27%, 1.56% dan 1.84%. Hasil analisis data rendemen kolagen kulit ikan bandeng menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan asam asetat 0.7M menghasilkan rendemen kolagen yang mendekati standar SNI

[Abstrak and
Indexing](#)

[\(/index.php/jfpj/pages/](#)

[Manuscript
Template](#)

[\(/https://drive.google.com/usp=sharing\)](https://drive.google.com/usp=sharing)

[Peer Review
Process](#)

[\(/index.php/jfpj/pages/](#)

[Online Submission](#)

[\(/index.php/jfpj/about/](#)

[Publication Ethics](#)

[\(/index.php/jfpj/about/0\)](#)

[Focus and Scope](#)

[\(/index.php/jfpj/pages/](#)

[Editorial Team](#)

[\(/index.php/jfpj/about/](#)

[Reviewers](#)

[\(/index.php/jfpj/pages/](#)

Keywords

Rendemen, Kolagen, Kulit ikan bandeng, asam asetat

Full Text:

[PDF](#)

<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jfpj/article/view/5930/2205>

DOI: <https://doi.org/10.37905/jfpj.v2i1.5930>

<https://doi.org/10.37905/jfpj.v2i1.5930>

Tweet

Refbacks

- There are currently no refbacks.

ISSN Barcode

p-ISSN e-ISSN



<http://u.lipi.go.id/153794013>



<http://issn.pdii.lipi.go.id/issn.daftar&1580193834&&2020>

User

Username

Password

☐ Remember me

Login

Indexed by



<https://drive.google.com/usp=sharing>



<https://scholar.google.com/hl=id&user=bHn9YAQAA>



<http://garuda.ristekbrin>

RENDEMEN KOLAGEN KULIT IKAN BANDENG (*Chanos chanos*) SEGAR HASIL EKSTRAKSI ASAM ASETAT

Riskal Paudi¹; Rieny Sulistijowati*¹; Lukman Mile¹

¹Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl.Jenderal Sudirman No.06, Kota Gorontalo 96128, Gorontalo, Indonesia

*Korespondensi: rienysulistijowati@ung.ac.id

(Diterima 22-04-2020; Direvisi 12-05; Dipublikasi 14-05-2020)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendemen kolagen dari kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*) hasil ekstraksi oleh asam asetat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi kuantitatif konsentrasi asam asetat yang terdiri dari 0.3; 0.5; dan 0.7M, sebanyak 3 kali ulangan. Analisis data rendemen menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis rendemen pada konsentrasi 0.3; 0.5; dan 0.7M menghasilkan rendemen 1.27%, 1.56% dan 1.84%. Hasil analisis data rendemen kolagen kulit ikan bandeng menunjukkan bahwa perlakuan penggunaan asam asetat 0.7M menghasilkan rendemen kolagen yang mendekati standar SNI

Kata Kunci : Rendemen; Kolagen; Kulit ikan bandeng; Asam asetat.

ABSTRACT

This study aims to determine the collagen yield of milk fish skin (*Chanos chanos*) extracted by acetic acid. The method used in this study is the quantitative observation of acetic acid concentration were 0.3; 0.5; and 0.7M, and performed three times. Analysis of yield data using quantitative descriptive. Analysis Results Concentration yields of 0.3; 0.5; and 0.7M were 1.27%, 1.56% and 1.84% yields. The results of milk fish collagen yield showed that the treatment of using acetic acid 0.7M to produce collagen yield approached the standard SNI collagen.

Keywords: Yield; Collagen; Milkfish skin; Acetic acid

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang 2/3 wilayahnya terdiri dari lautan serta memiliki garis pantai sepanjang $\pm$ 80.791,42 Km. Dengan luasnya wilayah perairan Indonesia maka pengembangan potensi kelautan dan perikanan menjadi salah satu sektor unggulan pemerintah. Ikan memegang peranan penting dalam pemenuhan sumber gizi dan keamanan hidup bagi manusia pada negara berkembang (Hafiludin, 2015). Berdasarkan DKP (Dirjen Kelautan Perikanan) Provinsi Gorontalo (2016) khusus ikan bandeng memiliki hasil produksi kurang lebih 6.302,33 Ton. Hasil tersebut diperoleh dari tiga Kabupaten yaitu Boalemo, Pohuwato dan Gorontalo Utara. Sedangkan pada Tahun 2017, produksi hasil ikan bandeng mengalami penurunan yaitu sekitar 1.611,73 Ton, namun jumlah tersebut hanya dari dua kabupaten yaitu Boalemo dan Pohuwato.

Menurut Hartati dan Kurniasari (2010) meningkatnya produksi ikan akan diiringi pula peningkatan limbah ikan baik

berupa kulit dan sisik ikan. Limbah dari sektor perikanan selain dihasilkan oleh tempat pelelangan ikan juga dihasilkan oleh industri-industri kecil yang bergerak dibidang pengolahan amplang ikan, presto ikan dan ikan asin. Saat ini belum ada upaya untuk mengolah lebih lanjut limbah kelautan dan perikanan yang berupa kulit dan sisik ikan. Hal dapat dibuktikan pada salah satu unit usaha perikanan amplang bandeng yang ada di Gorontalo belum memanfaatkan hasil samping (kulit ikan) dari produk amplang tersebut sehingga dapat mencemari lingkungan apabila dalam jumlah yang banyak karena kulit membutuhkan waktu yang lama diurai oleh dekomposer. Unit usaha perikanan amplang memproduksi sebanyak 2 sampai 3 kg dalam sekali produksi tergantung permintaan pasar. Keberadaan Limbah kulit pada tubuh ikan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kolagen. Salah satu kolagen yang dapat dimanfaatkan dari limbah ikan yaitu berasal dari limbah kulit ikan bandeng (Pasaribu, 2004).

Kolagen dari limbah perikanan dan kelautan memiliki berbagai keunggulan dibandingkan kolagen yang diperoleh dari limbah peternakan (unggas). Keunggulan kolagen dari limbah perikanan tersebut diantaranya bebas dari penyakit unggas dan mamalia seperti sapi gila dan flu burung. Kandungan kolagen dari limbah perikanan cukup tinggi, kegunaan yang lebih beragam (dapat digunakan dalam industri kosmetik) serta bahan baku yang murah. Sebagai negara yang terus menggalakkan potensi perikanan, pengolahan limbah kulit dan sisik ikan menjadi kolagen memberikan dua keuntungan. Keuntungan yang pertama adalah pemecahan masalah limbah perikanan. Sedangkan keuntungan kedua adalah pemenuhan kebutuhan kolagen dalam negeri untuk penghematan devisa negara (Hartati dan Kurniasari, 2010).

Ekstraksi kulit ikan bandeng cukup penting untuk memperoleh rendemen yang baik, selain itu dapat memperbaiki mutu kolagen. Salah satu faktor penting

pada proses ekstraksi ini yaitu jenis pelarut dan konsentrasi.

Berdasarkan hal tersebut maka penulis melakukan penelitian tentang rendemen kolagen kulit Ikan bandeng (*Chanos-Chanos*) hasil ekstraksi asam asetat. Sehingga hasil yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi kalangan masyarakat dan industri hasil perikanan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Tempat pelaksanaan penelitian untuk ekstraksi kulit ikan bandeng (*Chanos chanos*) di Laboratorium Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk ekstraksi kolagen yaitu: loyang plastik, cawan petri, beker gelas 100 ml, sentrifuse, ph meter, gelas ukur, oven, *almonium foil*, kertas label, kain blacu, dan Timbangan analitik. Bahan utama yang digunakan pada penelitian adalah kulit ikan bandeng yang diperoleh dari hasil samping pengolahan amplang. Bahan-bahan yang digunakan untuk ekstraksi kolagen terdiri dari NaOH (Merck), CH₃COOH (Merck), dan akuades.

Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian terdahulu oleh Astiana *dkk*, (2016) yaitu karakteristik kolagen larut asam dari kulit ikan ekor kuning. Prosedur penelitian tersebut kemudian dilakukan modifikasi dengan menggantikan ikan ekor kuning dengan ikan bandeng. Berikut tiga tahap prosedur kerja, yaitu:

Preparasi Bahan Baku (Singh et al. 2011)

Kulit ikan bandeng yang akan digunakan dalam ekstraksi kolagen kemudian dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel. Kulit ikan bandeng kemudian dipotong kecil-kecil dengan dimensi 0.5 x 0.5cm.

Pretreatment Deproteinasi Kulit Ikan Bandeng (Modifikasi Tabarestani et al. 2012)

Proses pretreatment kulit ikan bandeng yaitu dilakukan dengan cara direndam dengan larutan NaOH dengan konsentrasi 0,1; M dengan perbandingan 1:10 (b/v) pada waktu perendaman sampai 12 jam (Astiana, 2016). Sampel kemudian dicuci dengan air dingin hingga pH netral.

Ekstraksi Kolagen

Adapun proses ekstraksi kolagen larut asam dilakukan dengan merendam sampel yang telah di deproteinasi dengan asam asetat 1:10 (b/v) dengan konsentrasi 0,3; 0,5; dan 0,7 M selama 72 jam (3 hari) (Modifikasi Tabarestani et al. 2012). Perlakuan asam asetat 0.3; 0.5; dan 0.7M akan berpengaruh terhadap endapan

yang akan terbentuk pada proses ekstraksi, sedangkan perlakuan lama perendaman 3 hari akan berpengaruh pada meningkatnya jumlah kadar air yang diserap oleh kulit sehingga kolagen menjadi lebih mudah untuk dipisahkan dan memudahkan proses ekstraksi (Astiana et al 2016).

Sampel kulit dinetralisasi menggunakan larutan akuades hingga netral. Sampel kemudian diekstraksi menggunakan akuades selama 3 jam dengan perbandingan sampel dan pelarut yaitu 1:2 (b/v). Hasil ekstraksi yang diperoleh merupakan kolagen cair yang selanjutnya perlu dikeringkan dengan oven selama 24 jam agar diperoleh kolagen kering dalam bentuk serbuk maupun kristal serta dihitung rendemennya.

Prosedur Pengujian

Prosedur pengujian utama pada penelitian ini adalah menghitung rendemen yang dihasilkan pada kulit ikan bandeng.

Rumus perhitungan rendemen:

$$\text{Rendemen \%} = \frac{W_{\text{akhir}} (g)}{W_{\text{awal}}} \times 100\%$$

Analisis Data

Hasil perhitungan data rendemen kolagen dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kolagen kulit ikan bandeng yang dihasilkan merupakan kolagen yang sudah dikeringkan diperoleh dari proses ekstraksi NaOH 0.1 M dan hidrolisis asam asetat 0.3; 0.5; dan 0.7M. kolagen yang diperoleh berbentuk serbuk,

warna berbeda yaitu hasil ekstraksi 0.3 M putih, 0.5 M agak kecoklatan, dan 0.7 M kecoklatan. Kolagen dari semua konsentrasi tidak beraroma.

Rendemen Kolagen Kulit Ikan Bandeng

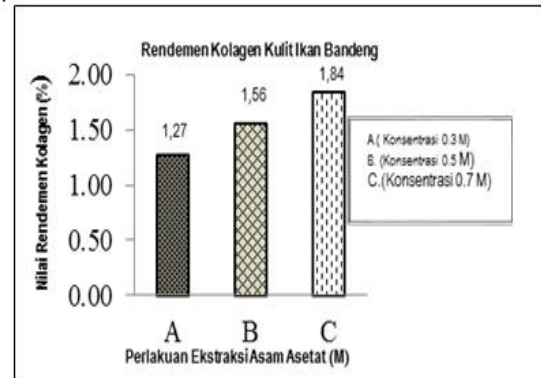
Perhitungan rendemen kolagen kulit ikan bandeng menggunakan asam asetat ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan rendemen kolagen kulit ikan bandeng

Perlakuan					
A (asam asetat) 0.3 M		B (asam asetat) 0.5 M		C (asam asetat) 0.7 M	
B. awal (g)	B. akhir (g)	b. awal (g)	b. akhir (g)	b. awal (g)	b. akhir (g)
500	6.37	500	7.78	500	9.20
1.27		1.55		1.84	

Histogram hasil analisis nilai rendemen kolagen kulit ikan bandeng dapat dilihat pada Gambar 1. Histogram pada Gambar 1, menunjukkan bahwa rendemen kolagen kulit ikan bandeng tertinggi adalah hasil perlakuan C (perendaman pada larutan asam asetat 0.7M) dengan jumlah 1.84% dan rendemen terendah adalah perlakuan A (perendaman pada larutan asam asetat 0.3M) dengan nilai 1.27%.

Rendemen kolagen diperoleh dari perbandingan berat kering kolagen dengan berat bahan atau sampel awal. Menurut Astiana (2016) semakin tinggi rendemen, maka semakin tinggi pula nilai ekonomisnya.



Gambar 1. Rata-rata rendemen kolagen kulit ikan bandeng

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingginya rendemen dapat disebabkan oleh konsentrasi asam asetat yang diberikan, semakin tinggi konsentrasi asam asetat rendemen kolagen akan tinggi, kolagen kering yang dihasilkan akan banyak namun nilai estetika yang dihasilkan semakin rendah. Perlakuan pada konsentrasi A (1.27%) memiliki nilai estetika yang lebih baik, dengan karakteristik warna kering putih bersih. Rendahnya rendemen dapat diindikasikan bahwa kelarutan kolagen dari kulit ikan bandeng kurang maksimal, hal tersebut akibat perlakuan asam asetat yang diberikan sedikit, namun sebaliknya semakin tinggi perlakuan asam asetat maka kelarutan kolagen akan menjadi lebih baik.

Menurut Oktariana (2000), Hasil rendemen yang rendah dikarenakan pada larutan asam asetat konsentrasi ion H^+ lebih sedikit dari konsentrasi ion H^- sehingga rendemen yang dihasilkan lebih rendah, selain itu asam asetat adalah asam lemah sehingga konsentrasi ion H^+ lebih rendah. Penelitian lain

oleh Jamilah *et al.* (2013) melaporkan bahwa kulit ikan kakap yang diekstrak menggunakan asam asetat memiliki rendemen sebesar 8.1% (bk). Rendemen kolagen kulit ikan ekor kuning juga lebih tinggi dibandingkan kulit ikan balon yaitu 4% (bk) (Huang *et al.* 2011). Hasil tersebut jika dibandingkan dengan penelitian, hasil yang diperoleh berbeda, karena perlakuan serta cara ekstraksi yang digunakan juga berbeda.

Selain itu perbedaan hasil rendemen kolagen ini disebabkan oleh perbedaan kandungan protein pada kulit ikan. Kulit ikan bandeng yang digunakan berbeda dengan kulit ekor kuning yang memiliki kandungan protein lebih rendah dibandingkan kulit ikan rohu, hiu, tuna, dan mata besar pada penelitian (Hema *et al.* 2013 dan Kittiphattanabawon *et al.* 2005). Hal lain yang dapat menyebabkan perbedaan hasil rendemen adalah kondisi saat pretreatment dan ekstraksi yang berbeda.

SIMPULAN

Ekstraksi kolagen kulit ikan bandeng dengan konsentrasi asam asetat 0.7M menghasilkan rendemen kolagen tertinggi yaitu 1.84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhana, Suptijah, P., Tarman, K. 2015. Ekstraksi Dan Karakterisasi Kolagen Dari Daging Teripang Gamma. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 18(2): 150-161.
- Astiana, I., Nurjanah, Nurhayati, T. 2016. Karakteristik Kolagen Larut Asam Dari Kulit Ikan Ekor Kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 19(1): 79-93.
- Chamaidah, A., Elita. 2002. Pengaruh Peengolahan Terhadap Kualitas Gelatin Kulit Ikan Hiu. Seminar Nasional PATPI. ISBN : 979-95249-6-2, Malang.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Gorontalo (DKP). 2016. Produksi Perikanan Budidaya Menurut Komoditas. Gorontalo.
- Hafiludin. 2015. Analisis Kandungan Gizi Pada Ikan Bandeng Yang Berasal Dari Habitat Yang Berbeda. *Jurnal Kelautan*. 8(1).
- Hartati, I., Kurniasari, L. 2010. Kajian Produksi Kolagen Dari Limbah Sisik Ikan Secara Ekstraksi Enzimatis. *Jurnal Momentum*. 6(1): 33 – 35.
- Jamilah, B., Hartina, M.R.U., Hashim, M., Sazili, A.Q. 2013. Properties of collagen from barramundi (*Lates calcarifer*) skin. *International Food Research Journal*. 20(2):835-842.
- Matmaroh, K., Benjakul, S., Prodpran, T., Encarnacion, A., Kishimura, H. 2011. Characteristics of acid soluble collagen and pepsin soluble collagen from scale of spotted golden goatfish (*Parupeneus heptacanthus*). *The Journal of Food Chemistry*. 129:1179-1186.
- Nur'aenah, N. 2013. Ekstraksi dan karakterisasi kolagen dan nanopartikel kolagen dari kulit ikan pari (*Pastinachus solocirostris*) sebagai bahan baku *cosmeceutical*. Tesis. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Singh, P., Benjakul, S., Maqsood, S., Kishimura, H. 2010. Isolation and characterisation of collagen extracted from the skin of striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). *The Journal of Food Chemistry* 124:97-105.
- Ulfah, M. 2011. Pengaruh konsentrasi larutan asam asetat dan lama waktu perendaman

terhadap sifat-sifat gelatin cekeer ayam.
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.
31(3):161-167.