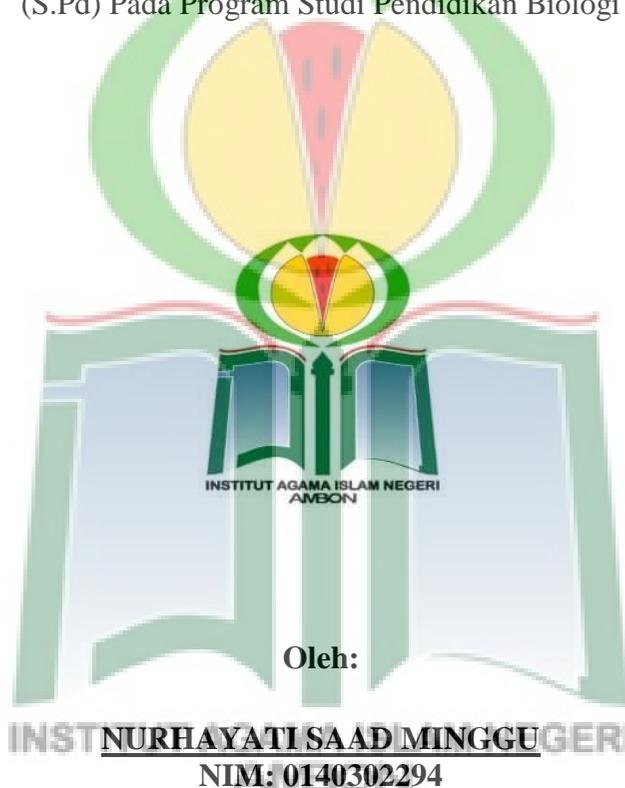


**ANALISIS KANDUNGAN BAKTERI *Vibrio Spp* PADA OLAHAN
BAKASANG BERBAHAN DASAR DAGING DAN JEROAN
IKAN CAKALANG (*katsuwonus Pelamis*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Biologi



**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Analisis Kandungan Bakteri *Vibrio Spp* pada Olahan Bakasang Berbahan Dasar Daging dan Jeroan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)

NAMA : Nurhayati Saad Minggu

NIM : 0140302294

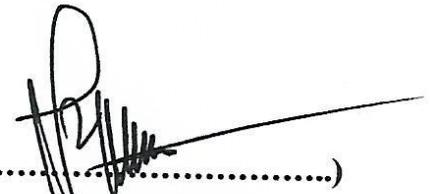
JURUSAN / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / H

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

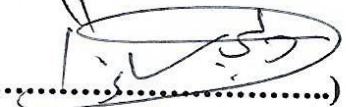
Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari _____, Tanggal _____ Bulan _____ Tahun _____ dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Irvan Lasaiba, M.Biotech

(.....


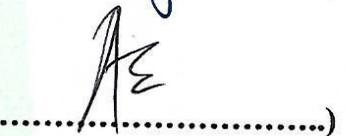
PEMBIMBING II : Deli Wakano, M.Si

(.....


PENGUJI I : Abajaidun Mahulauw, M.Biotech

(.....


PENGUJI II : Dr. La Eddy, M.Si

(.....


Diketahui Oleh:
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon



Janaba Renngiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan keguruan IAIN Ambon





Dr. Samad Umarella, M. Pd
NIP. 196507061992031003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurhayati Saad Minggu

NIM : 0140302294

Jurusa : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar merupakan hasil penelitian/karya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, dibuat atau di bantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka Skripsi ini dan gelar diperoleh batal demi hukum

Ambon, November 2018

Saya yang menyatakan



Nurhayati Saad Minggu

INSTITUT AGAMA ISLAM AMBON
NIM.0140302294

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*Selagi Ada Kesempatan hidup,
selalu ada kesempatan untuk berubah
Be the new you*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tuaku ayahanda Saleh Saad Minggu dan ibundaku Djena Husein yang telah berjuang, berdo'a dan kasih sayang yang diberikan tak pernah putus kepada saya.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

ABSTRAK

Nurhayati Saad Minggu. NIM. 0140302294. Dosen Pembimbing I. Irvan Lasaiba, M.Biotech dan Pembimbing II. Deli Wakano, M.Si Judul “*Analisis Kandungan Bakteri Vibrio Spp Pada Olahan Bakasang Berbahan Dasar Jeroan dan Daging Ikan Cakalang (katsuwonus Pelamis)*”. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon 2018.

Bakasang merupakan makanan yang sangat di gemari oleh masyarakat Maluku, Cara pengolahan bakasang sangat mudah cukup dengan bantuan garam dan panas teriknya matahari dalam proses fermentasi dapat membuat bakasan siap untuk di sajikan. Akan tetapi tidak menjamin kemungkinan bakteri yang terdapat pada ikan yang di gunakan sebagai bahan dasar pembuatan bakasang dapat mati sehingga dikhawatirkan dapat terkontaminasi makanan tersebut.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan eksperimen laboratorium (*laboratory eksperiment*) Lokasi penelitian ini adalah Laboratorium MIPA IAIN Ambon yang dilaksanakan selama kurang lebih 1 minggu mulai dari tanggal 1 s/d tanggal 5 Februari 2018. Objek penelitian ini adalah jeroan dan daging ikan cakalang sebagai bahan baku utama sebanyak yang diperlukan. Sampel jeroan dan daging ikan cakalang diperoleh dari masing-masing lokasi pengambilan sampel di Banda dengan teknik sampling (*purposive sampling*) yaitu sampel diambil sesuai dengan kebutuhan peneliti.

Hasil penelitian kandungan bakteri *vibrio Spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging memperoleh nilai total kandungan bakteri tertinggi dan terendah pada masing-masing spot adalah Spot P B $293,3 \times 10^3$ kl/ml dan terendah adalah Spot KB B $5,17 \times 10^3$ kl/ml. Sedangkan, jumlah total tertinggi koloni bakteri *Vibrio Spp* pada olahan bakasang berbahan dasar jeroan adalah Spot PA $498,7 \times 10^3$ kl/ml dan terendah adalah Spot PS A $1,18 \times 10^3$ kl/ml.

Kata Kunci : Analisis, Bakteri, Kandungan, Vibrio Spp, Bakasang.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan hasil penelitian ini untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana S-1 Pendidikan Biologi di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Keterbatasan dan kekurangan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul : Analisis Kandungan Bakteri *Vibrio spp* Pada Olahan Bakasang Berbahan Dasar Daging dan Jeroan Ikan Cakalang disadari sepenuhnya oleh penulis. Oleh karena itu, atas kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, serta motivasi. Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada mereka semua terutama kepada:

1. Sembah sujud dan bakti ananda kepada Ayahanda tercinta Saleh Saad Minggu dan Ibunda tersayang Djena Husein serta kepada segenap keluarga tercinta yang penuh keikhlasan memberikan do'a, motivasi serta bantuan moril maupun materil yang tak terhingga sampai terselesaikannya skripsi ini.
2. Dr. H. Hasbollah Toisuta, M.Ag selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Mohdar Yanlua, M.H, Wakil Rektor II, Bidan Administrasi Umum, dan perencanaan Keuangan Dr. Ismail DP.,M.Pd dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Lembaga Dr. Abdullah Latuapo, M. Pd. Dr.Samad Umarella, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah IAIN Ambon dan Wakil Dekan I Dr. Patma

- Sopamena, M.Pd, Wakil Dekan II Ummu Sa'idah, S.Ag.,M.Pd.I, dan Wakil Dekan III Dr. Ridwan Latuapo, M. Pd.I
3. Janaba Renngiwur, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Surati, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi.
 4. Irvan Lasaiba, M.Biotech selaku Pembimbing I dan Deli Wakano, M.Si selaku Pembimbing II yang telah melayani, membimbing dan meluangkan waktu tenaga pikiran disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
 5. Dr. La Edi, M.Si selaku Penguji I dan Abajaidun Mahulauw, M.Biotech selaku Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengoreksi dan memberikan masukan yang sifatnya konstruktif kepada penulis.
 6. Dr. Ilyas Marzuki, M.Si sebagai Penasehat Akademik yang selama ini banyak memberikan bimbingan dan arahan selama perkuliahan berlangsung.
 7. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Biologi FIT-K IAIN Ambon yang telah banyak mengorbankan pikiran, tenaga, bimbingan dan ilmu pengetahuan serta pelayanan yang baik selama proses perkuliahan sampai terselesainya penulisan skripsi ini.
 8. Ibu Wa Atima, S.Pd. M.Pd selaku Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon beserta staf yang telah memberikan fasilitas dan bimbingan ketika proses penelitian.
 9. Abang Azwar Abdollah, M.Pd dan kakak Indrayani Sima Sima Sohilauw, M.Pd atas bimbingan, arahan serta motivasi yang selama ini diberikan kepada saya sampai terselesainya penyusunan skripsi ini.

10. Adikku Nurfadhilah Saad Minggu, Naisyila Nirawati Saad Minggu, dan Azkawati Ramadani Saad Minggu yang telah memberikan motivasi, dorongan serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman Angkatan 2014 terkhususnya serta teman-teman kelas Bio "H" dan teman-teman PPKT SMA Negeri 11 Ambon semuanya terimakasih atas kebersamaannya selama ini, canda dan tawa takan terlupakan.
12. Terima kasih buat kakak Risda Farida Aesyandri Aman, Samsul W. Salamun, Fajrin Sairun, Nurlina Tuharea, Mariani Maba, Musfian Abdullah, Afrisal dan M. Rays Latukau.

Akhir kata penulis meminta maaf atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disengaja maupun tidak disengaja. Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang pernah diberikan tersebut insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah swt, Amin.

Ambon, November 2018

Penulis

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Nurhayati Saad Minggu
NIM : 0140302294

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
E. Defenisi Operasional.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Bakteri	5
B. Tinjauan Ikan Cakalang	8
C. Tinjauan Bakasang Berbahan Dasar Daging dan Jeroan Ikan Cakalang	9
D. Kerangka Pikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	11
B. Waktu dan Tempat	11
C. Alat dan Bahan	11
D. Desain penelitian.....	12
E. Prosedur Penelitian	13
F. Teknik Pengumpulan Data	14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitia	15
1. Nilai Total Bakteri <i>Vibrio spp</i> Bakasang Jeroan dan Bakasang Daging Ikan Cakalang di Desa Nusantara	15
2. Nilai Total Bakteri <i>Vibrio Spp</i> Bakasang Jeroan dan Bakasang Daging Ikan Cakalang di Desa Pantai Sero	16
3. Nilai Total Bakteri <i>Vibrio Spp</i> Bakasang Jeroan dan Bakasang Daging Ikan Cakalang di Desa Kampung Baru	17
4. Nilai Total Bakteri <i>Vibrio Spp</i> Bakasang Jeroan dan Bakasang Daging Ikan Cakalang di Desa Pondok	17
B. Pembahasan	21

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	24
B. Saran	24

DAFTAR PUSTAKA

DOKUMENTASI

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

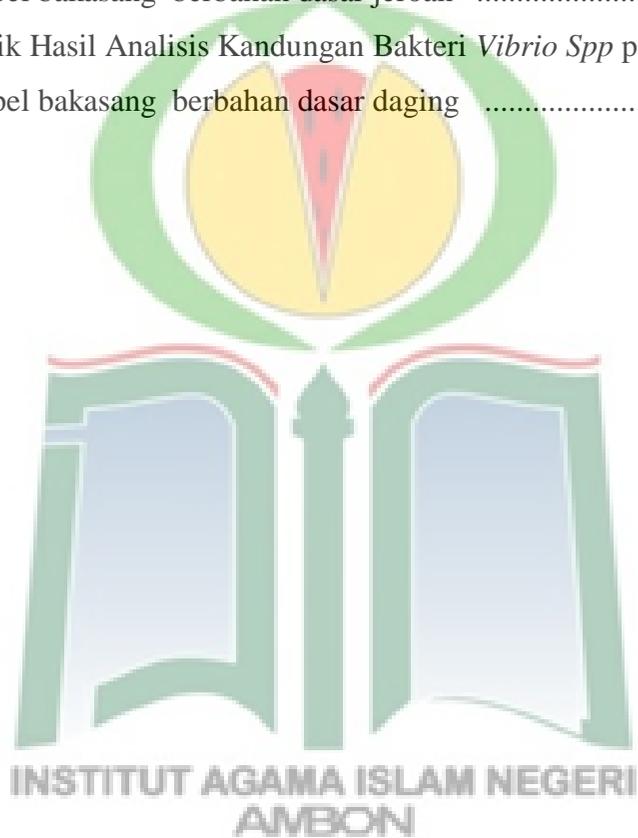
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Alat dan Bahan.....	11
Tabel 4.1 Nilai Total Bakteri <i>Vibrio spp</i> Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Desa Nusantara	15
Tabel 4.2 Nilai Total Bakteri <i>Vibrio spp</i> Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Desa Pantai Sero	16
Tabel 4.3 Nilai Total Bakteri <i>Vibrio spp</i> Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Desa Kampung Baru	17
Tabel 4.4 Nilai Total Bakteri <i>Vibrio spp</i> Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Desa Pondok	18
Tabel 4.5 Data Hasil Penelitian pada sampel bekasang jerowan	19
Tabel 4.6 Data Hasil Penelitian pada sampel bekasang daging	20



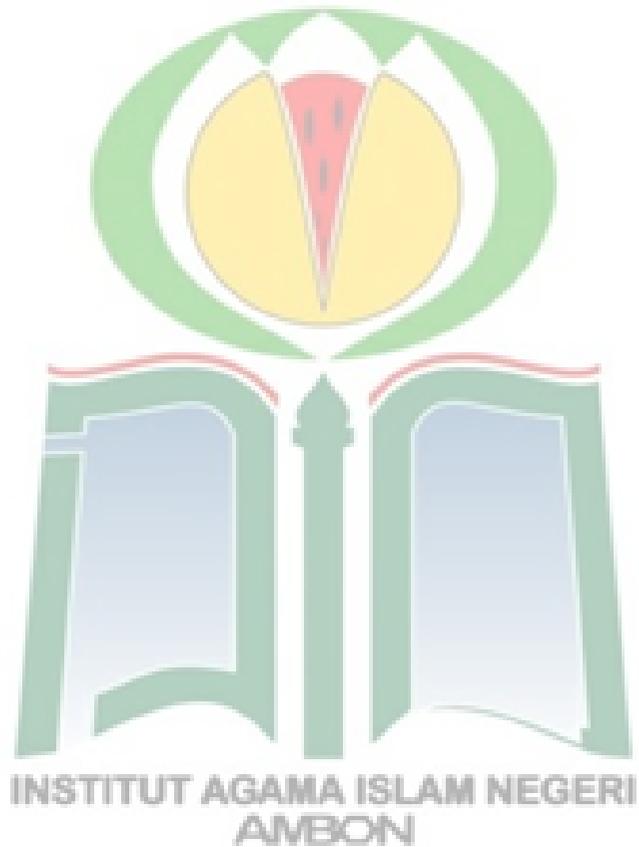
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Bakteri <i>Vibrio Spp</i>	7
Gambar 2.2. Ikan Caklang	8
Gambar 2.3. Kerangka Pikir	11
Gambar 4.1. Grafik Hasil Analisis Kandungan Bakteri <i>Vibrio Spp</i> pada sampel bakasang berbahan dasar jeroan	19
Gambar 4.1. Grafik Hasil Analisis Kandungan Bakteri <i>Vibrio Spp</i> pada sampel bakasang berbahan dasar daging	20



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Penelitian.....	28
Lampiran 2. Dokumentasi.....	29
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....	34
Lampiran 4. Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	35



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Maluku merupakan daerah kepulauan dan memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah. Provinsi Maluku ditetapkan oleh Menteri KKP sebagai Lumbung Ikan Nasional 2030 sejak digelarnya Sail Banda pada tahun 2010. Maluku yang merupakan kepulauan bahari terbesar di wilayah Nusantara memang layak dijadikan lumbung ikan nasional karena potensi perikanan yang luar biasa melimpah serta laut yang kaya dan masih terjaga dari campur tangan manusia yang tidak bertanggung jawab¹.

Hasil sumberdaya laut di Maluku begitu melimpah dan dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengolah makanan khas berbahan dasar olahan ikan, salah satunya yaitu bakasang. Bahan dasar pembuatan bakasang yaitu ikan cakalang, akan tetapi bukan saja daging ikan yang diambil sebagai bahan dasar tetapi jerowan ikanpun dapat di ambil sebagai bahan dasar pembuatan bakasang.

Bakasang merupakan makanan yang sangat di gemari oleh masyarakat Maluku, disebabkan rasanya yang lezat dan harganya yang sangat terjangkau serta cara pembuatannya yang mudah membuat masyarakat menyukai atau mengembari bakasang sebagai konsumsi sehari-hari. Cara pengolahan bakasang sangat mudah cukup dengan bantuan garam dan panas teriknya matahari dalam proses fermentasi dapat membuat bakasan siap untuk di sajikan. Akan tetapi tidak menjamin kemungkinan bakteri yang terdapat pada ikan yang di gunakan sebagai

¹Iftita, dkk.. *Gambaran Provinsi Maluku Indonesia*. 2014

bahan dasar pembuatan bakasang dapat mati sehingga dikhawatirkan dapat terkontaminasi makanan tersebut.

Bakteri adalah nama sekelompok mikroorganisme yang termasuk prokariotik yang bersel satu, berkembang biak dengan membelah diri dan bahan-bahan genetiknya tidak terbungkus dalam membran inti. Pada umumnya bakteri tidak mempunyai klorofil, kecuali beberapa spesies tertentu yang mempunyai pigmen fotosintesis. Oleh karena itu, ada bakteri yang hidupnya heterotrof dan ada juga bakteri yang hidup autotrof. Bakteri heterotrof dapat dibedakan menjadi bakteri yang hidup sebagai parasit dan saprofit, Sedangkan bakteri autotrof dapat dibedakan berdasarkan atas sumber energi yang digunakan untuk mensintesis makanannya menjadi bakteri fotoautotrof dan kemoautotrof. Bakteri dapat hidup dimana saja, ada yang merugikan manusia, hewan maupun tumbuhan. Namun demikian ada juga bakteri yang menguntungkan bagi umat manusia².

Vibrio adalah salah satu jenis bakteri bersifat aerob, tetapi ada pula yang bersifat aerob fakultatif. selain itu, *Vibrio* juga bersifat motil karena pergerakannya di kendalikan oleh flagel polar, tergolong bakteri gram negative dan berbentuk batang yang melengkung (seperti tanda koma)³. Umumnya jenis bakteri yang merugikan jumlahnya lebih sedikit dari jumlah keseluruhan spesies bakteri yang ada di dunia, akan tetapi bersifat *pathogen*, maka sangat mengganggu kehidupan, kesehatan, dan bahkan dalam keadaan akut dapat menyebabkan kematian manusia. *vibrio* dapat hidup dan menempel pada tubuh ikan serta *vibrio*

²Tirma putri. *Mikrobiologi Bakteri*. 2015
<http://tirmaputri.blogspot.co.id/2015/03/makalah-mikrobiologi-bakteri.html>. di akses pada tanggal 24-03-2017

³Anonim. *Vibrio*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Vibrio> di akses pada tanggal 24-03-2017

juga tahan terhadap suhu yang panas, sehingga dikawatirkan apa bila pengelolaan ikan sebelum di konsumsi tidak tepat maka akan ada kemungkinan *Vibrio spp* yang terkandung dapat menyebabkan penyakit bagi para konsumsi bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan tersebut. Dengan dasar inilah penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis kandungan bakteri *Vibrio spp* Pada Olahan Bakasang Berbahan Dasar Daging dan Jerowan Ikan Cakalang” (*katsuwonus pelamis*).

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka rumusan masalahnya dapat di ambil adalah:

1. Apakah terdapat kandungan bakteri *Vibrio spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang?
2. Berapa besar jumlah total koloni bakteri *Vibrio spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan bakteri *Vibrio spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang.
2. Untuk mengetahui jumlah total koloni bakteri *Vibrio spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi penulis

Dengan di buatnya penelitian ini membuat penulis jadi mengerti bagaimana membuat penelitian yang baik dan benar.

2. Manfaat bagi lembaga

adapun manfaat penelitian ini bagi lembaga adalah untuk menambah bahan ajar mengenai mata kuliah mikrobiologi.

3. Manfaat bagi masyarakat

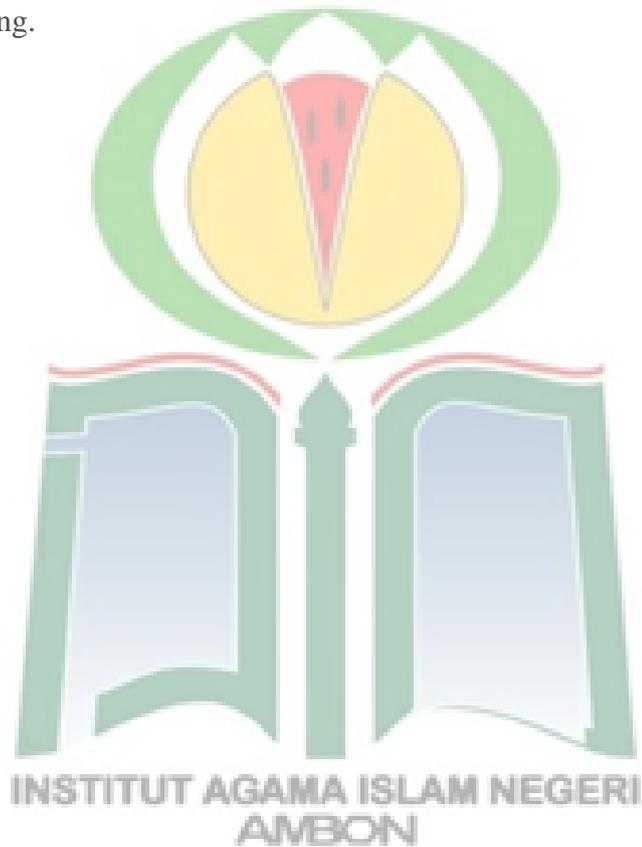
Dengan adanya penelitian ini di harapkan kepada masyarakat untuk mengetahui kandungan bakteri *Vibrio spp* pada bakasang berbahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang serta dampaknya bagi kesehatan mesyarakat apabila mengkonsumsi bakasang yang telah terkena bakteri *Vibrio spp*.

E. Defenisi Operasional

1. Analisis adalah menurut kamus besar Indonesia adalah “penguraian atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.

2. Bakteri adalah suatu organisme yang jumlahnya paling banyak dan tersebar luas dibandingkan dengan organisme lainnya di bumi. Bakteri umumnya merupakan organisme uniseluler (bersel tunggal), prokariota/prokariot, tidak mengandung klorofil, serta berukuran mikroskopik.

3. Kandungan adalah sesuatu yang terkandung di dalamnya bisa juga di katakan termuat, tercantum di dalamnya.
4. *Vibrio spp* adalah merupakan jenis bakteri yang hidupnya saprofit di air, air laut, dan tanah. Bakteri ini juga dapat hidup di salinitas yang relatif tinggi.
5. Bakasang adalah makanan khas Maluku yang di jemur di bawa terik matahari hingga matang.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian deskripif kualitatif dengan pendekatan eksperimen laboratorium yang bertujuan untuk memperoleh gambaran yang terkait dengan kandungan bakteri *vibrio Spp* pada bakasang berbahan dasar olahan daging dan jerowan ikan cakalang.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 sampai 5 Februari 2018

2. Tempat penelitian

Tempat pengambilan sampel dilakukan di Banda Naira berlokasi di Desa Nusantara, Desa Pantai Sero, Desa Kampung Baru dan Desa Pondok, Tempat pengujian kandungan bakteri *Vibrio Spp* di laboratorium MIPA IAIN Ambon.

C. Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan selama penelitian berlangsung, yang di sajikan dalam tabel ini.

No	Nama alat dan bahan	Fungsi
A	Alat	
1	Autoklaf	Untuk mensterilkan bahan dan alat
2	Oven	Untuk mensterilkan alat yang berbahan kaca
3	Alumunium foil	Untuk menutup media
4	Timbangan analitik	Untuk menimbang bahan dan sampel
5	Erlenmeyer	Sebagai wadah pengaduk larutan

6	Gelas ukur	Untuk mengukur banyaknya volume sampel
7	Beaker gelas	Untuk mengukur banyaknya volume larutan
8	Cawan petri	Sebagai wadah media tumbuh
9	Spatula	Untuk mengaduk bahan
10	Bunsen	Untuk memanaskan
11	Camera	Sebagai alat dokumentasi media
12	Baju laboratorium	Untuk melindungi tubuh dari bahan kimia
13	Tabung reaksi	Sebagai wadah dalam melakukan pengenceran
14	Shaker	Untuk melakukan pengadukan
15	Hotplet	Sebagai alat pemanasan media
16	Incubator	Untuk menginkubasi
B	Bahan	
1	Medium thiosulfat citrate bile sucrose (TCBSA)	Sebagai medim selektif untuk pertumbuhan bakteri <i>Vibrio spp</i>
2	Akuades	Untuk bahan pengenceran
3	Alcohol 70%	Untk mensterilisasi bahan
4	Bakasang dengan olahan bahan dasar daging dan jerowan ikan cakalang	Sebagai sampel penelitian

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Persiapkan alat dan bahan
- b. Alat yang berjenis kaca di sterilkan dengan oven

2. Tahap pembuatan media TCBSA

- a. Menimbang 10 gr media TCBSA, di campur dengan aquades steril sampai dengan volume 500 ml, kemudian di panaskan dengan menggunakan *hot plate*
- b. Selanjutnya medium yang telah di buat di sterilkan dengan menggunakan autoklaf dengan suhu 121 dalam 1 atmosfer.

3. Tahap pengambilan sampel

- a. Sampel di ambil di Banda Naira

- b. Mengambil bakasang olahan bahan dasar daging dan jeroan di pisahkan serta diberikan label

4. Tahap pengujian sampel

- a. Membuat pengenceran sampel bakasang berbahan dasar olahan daging dan jeroan Ikan dengan cara menimbang sebanyak masing-masing 10 gram sampel pada bagian bakasan daging dan jeroan ikan yang telah di haluskan, kemudian di masukan ke dalam aquades steril, lalu di homogenkan.
- b. Mengambil sebanyak 1 ml bakasang olahan bahan dasar daging dan jeroan ikan Pada campuran 10 gr bakasang olahan bahan dasar daging dan jeroan ikan dengan Aquades steril 90 ml dan memasukannya ke dalam 9 ml aquades steril (10) Pengenceran di buat sampai 10 dengan mengikuti prosedur poin kedua.
- c. Mengambil sebnyak 1 ml pada tabung pengencer 10 pada bakasang olahan bahan dasar Daging dan jeroan ikan kemudian menyebarkan pada medium TCBSA plate.
- d. Medium yang telah di isi sampel selanjutnya di inkubasi dalam inkubator pada suhu 30°C selama 1×24 jam
- e. Melakukan pengamatan koloni yang tumbuh pada medium TCBSA untuk Menentukan koloni *vibrio spp* yang tumbuh pada medium.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh pada hasil penelitian ini berupa koloni total vibrio yang tumbuh pada medium selektif TCBSA yang di hitung berapa total jumlah koloninya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

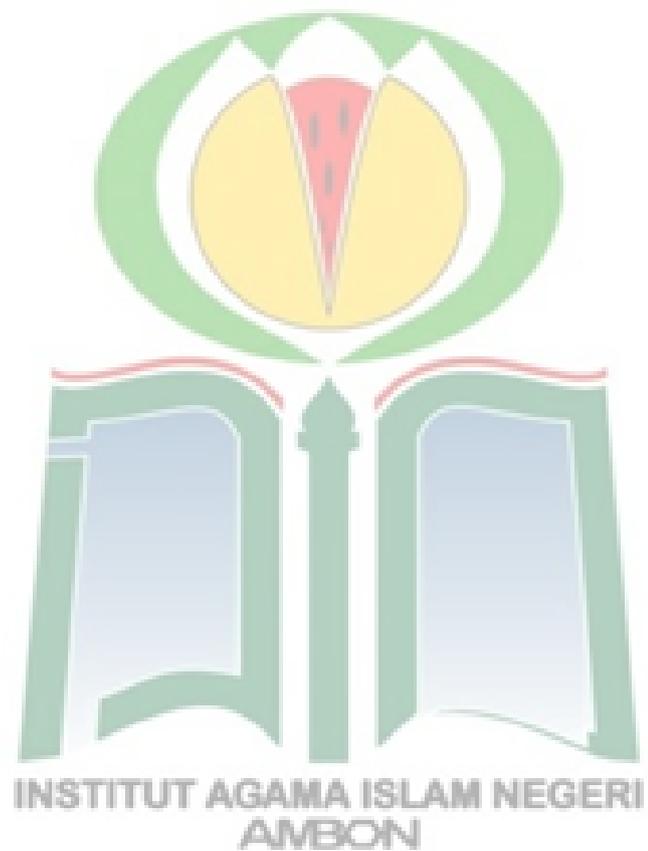
Berdasarkan hasil penelitian analisis kandungan bakteri *Vibrio Spp* pada olahan bakasang berbahan dasar daging dan jeroan ikan cakalang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut bahwa kandungan bakteri *Vibrio Spp* pada sampel bakasang jerawan ikan cakalang tertinggi terdapat pada Desa Pndok dengan jumlah total koloni 489.7×10^3 kl/ml dan jumlah total bakteri *Vibrio Spp* terendah terdapat pada Desa Pante Sero dengan jumlah total bakteri 1.18×10^3 kl/ml. sedangkan pada sampel bakasan berbahan dasar daging ikan jumlah total bakteri *Vibrio Spp* tertinggi terdapat pada Desa Pondok dengan jumlah total bakteri 293.2×10^3 kl/ml dan jumlah total bakteri terendah terdapat pada desa kampong baru dengan jumlah total bakteri 5.17×10^3 kl/ml

B. Saran

Setelah penelitian ini dilaksanakan, maka sebagai peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat yang ingin membuat bakasang dari daging dan jeroan ikan cakalang sebelum dikonsumsi perlu diolah dengan baik.
2. Bagi Dinas Kesehatan perlu mengadakan pemeriksaan bagi produk-produk olahan bahan pangan masyarakat agar dapat memenuhi kebutuhan gizi dan aman untuk dikonsumsi oleh tubuh.

3. Diharapkan bagi Mahasiswa khususnya Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon agar dapat mengadakan pengembangan penelitian lanjutan yang berkaitan dengan judul penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Diana. K.T. *buku mikrobiologi*. 2012 di akses pada tanggal 26 oktober 2017
- Farida Bahalwan. *Analisis Kadar Protein Pada Bakasang Dari Jeroan Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis Lin)*. Jurnal Biologi Science dan Education. No.1, Vol.2. Edisi Jan-Jun 2013
- Hanny W. Mewengkang. *Identifikasi Vibrio sp Pada Gonad Ikan Cakalang (Katsuwonus pelamis L.)*. Jurnal Perikanan dan Kelautan. No.1, Vol.6. April 2010
- Iftita. dkk. 2014. gambaran Provensi Maluku Indonesia. di akses pada tanggal 26 oktober 2017
- Marlina.N. 2014. bakteri *Vibrio spp* <http://Marlina.blogspot.co.id/2015/03/bakteri-vibrio-spp.html>. di akses pada tanggal 24 Maret 2017
- Putranto T.T. 2012. *pengaruh baik dan buruknya bakteri terhadap alam*. di akses pada tanggal 26 Oktober 2017
- Tirmaa putri. 2015. *Mikrobiologi Bakteri*. <http://tirmaaputri.blogspot.co.id/2015/03/makalah-mikrobiologi-bakteri.html>. di akses pada tanggal 24 Maret 2017
- Wenno.M.R, Suprayitno.E. (2016).*Identification and Molecular Interaction Mechanism Angiotensin Converting Enzyme Inhibitory Peptide from Bakasang (Fermented Skipjack Tuna (Katsuwonus pelamis))*bakteri-materi pengolahan bakasang-lengkap-tentang-bakasang.html di akses pada tanggal 26 Maret 2017
- Retno. W.. 2008. Keberadaan bakteri *Vibrio Parahaemolyticus* Pada Udang Yang di rumah makan kawasan Pantai Pangarangan. Vol 1, No. 1.
- Anonim. *vibrio spp* <http://wirnawatisilviantiyunita.blogspot.co.id/2013/06/makalah-vibrio-spp.html> di akses pada tanggal 24 Maret 2017
- Anonim. *Vibrio*. <https://id.wikipedia.org/wiki/Vibrio> di akses pada tanggal 24 Maret 2017
- Anonim. *klasifikasi ikan cakalang (Catsuwonus pelamis)*. <https://id.wikipedia.org/wiki/klasifikasi> di akses pada tanggal 26 Maret 2017
- Anonim. *bakteri* <http://sulaiman-analis.blogspot.com/2014/04/bakteri-materi-lengkap-tentang-bakteri.html> di akses pada tanggal 25 Maret 2017

Lampiran 1

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1. Nilai Total Bakteri *Vibrio spp* Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Daerah Nusantara

Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang dilaporkan kl/ml	Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan
	Bakasang Jeroan Σ Koloni			Bakasang Daging Σ Koloni	
N ₁ A	2.96 x 10 ³ kl/ml	3.44 x 10 ³ kl/ml	N ₁ B	2.25 x 10 ³ kl/ml	13.13 x 10 ³ kl/ml
N ₂ A	3.92 x 10 ³ kl/ml		N ₂ B	24.02 x 10 ³ kl/ml	

(Sumber Data: Hasil Analisis, 2018)

Ket :

N₁ A : Pengulangan satu di daerah NusantaraN₂ A : Pengulangan dua di daerah Nusantara

N : Nusantara

Tabel 4.2. Nilai Total Bakteri *Vibrio spp* Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Daerah Pantai Sero

Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan	Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan
	Bakasang Jeroan Σ Koloni			Bakasang Daging Σ Koloni	
PS ₁ A	93,94 x 10 ³ kl/ml	1,18 x 10 ³ kl/ml	PS ₁ B	62.18 x 10 ³ kl/ml	46,23 x 10 ³ kl/ml
PS ₂ A	143.4 x 10 ³ kl/ml		PS ₂ B	30.28 x 10 ³ kl/ml	

(Sumber Data: Hasil Analisis, 2018)

Ket :

PS₁ A : Pengulangan satu di daerah Pante seroPS₂ A : Pengulangan dua di daerah Pante sero

PS : Pante Sero

Tabel 4.3. Nilai Total Bakteri *Vibrio spp* Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Desa Kampung Baru

Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan	Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan
	Bakasang Jeroan Σ Koloni			Bakasang Daging Σ Koloni	
KB ₁ A	96 x 10 ³ kl/ml	49,26 x 10 ³ kl/ml	KB ₁ B	7.88 x 10 ³ kl/ml	5,17 x 10 ³ kl/ml
KB ₂ A	2.52 x 10 ³ kl/ml		KB ₂ B	2.46 x 10 ³ kl/ml	

(Sumber Data: Hasil Analisi, 2018)

KB₁ A : Pengulangan satu di daerah Kampung Baru
 KB₂ A : Pengulangan dua di daerah Kampung Baru
 KB : kampung baru

Tabel 4.4. Nilai Total Bakteri *Vibrio spp* Bakasang Jeroan dan Daging Ikan Cakalang di Daerah Pondok

Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di peroleh	Spot	Nilai Total Bakteri (CFU/gr)	Yang di laporkan
	Bakasang Jeroan Σ Koloni			Bakasang Daging Σ Koloni	
P ₁ A	919.4 x 10 ³ kl/ml	489,7 x 10 ³ kl/ml	P ₁ B	538.7 x 10 ³ kl/ml	293,2 x 10 ³ kl/ml
P ₂ A	59.96 x 10 ³ kl/ml		P ₂ B	49.15 x 10 ³ kl/ml	

(Sumber Data: Hasil Analisis, 2018)

P₁ A : Pengulangan satu di daerah Kampung Baru
 P₂ A : Pengulangan dua di daerah Kampung Baru
 P : Pondok

DOKUMENTASI





