

**PENGARUH METODE PENGERINGAN DAN METODE
PENGGARAMAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN
MIKROBIOLOGI IKAN ASIN BLOSO (*Saurida tumbil*)**

***THE EFFECTS OF DRYING METHOD AND SALTING METHOD
ON THE CHEMICAL AND MICROBIOLOGICAL
CHARACTERISTICS OF SALTED LIZARD FISH (*Saurida tumbil*)***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:
ELISA HARYANTO
14.II.0084



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2019

**PENGARUH METODE PENGERINGAN DAN METODE
PENGGARAMAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN
MIKROBIOLOGI IKAN ASIN BLOSO (*Saurida tumbil*)**
***THE EFFECTS OF DRYING AND SALTING ON THE CHEMICAL
AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SALTED
LIZARD FISH (*Saurida tumbil*)***

Oleh:
ELISA HARYANTO
NIM : 14.11.0084
Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal 12
Maret 2019

Semarang, Maret 2019
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik
Soegijapranata

Pembimbing I



Dr. V. Kristina Ananingsih, ST, MSc

Dekan

Dr. R. Probo Nugrahedi, STP, MSc

Pembimbing II



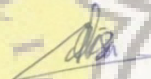
Novita Ika Putri, STP, MS.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul “**PENGARUH METODE PENGERINGAN DAN METODE PENGARAMAN TERHADAP KARAKTERISTIK KIMIA DAN MIKROBIOLOGI IKAN ASIN BLOSO (*Saurida tumbil*)**” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

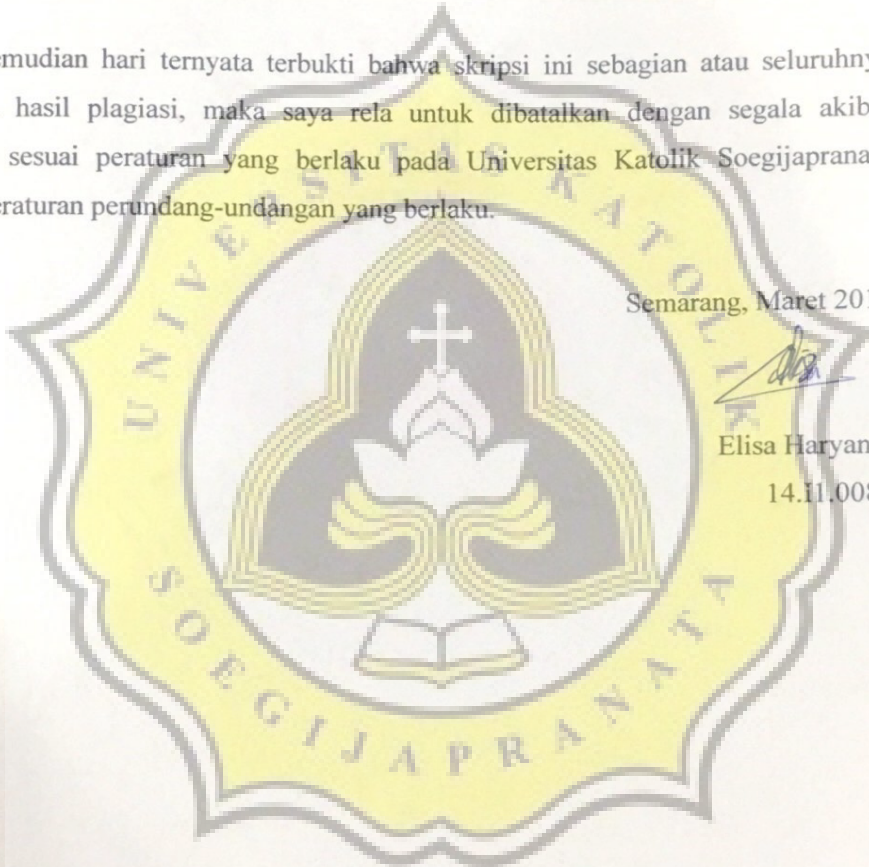
Apabila kemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Maret 2019



Elisa Haryanto

14.11.0084

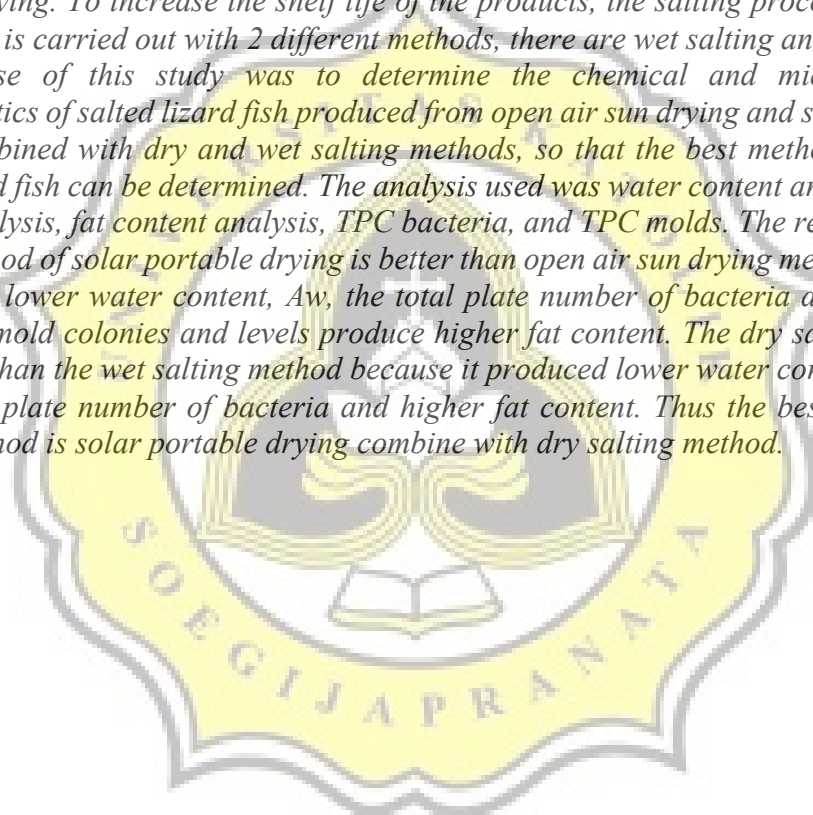


RINGKASAN

Ikan bloso (*Saurida tumbil*) banyak ditemukan di habitat beriklim tropis. Pada musim panen harga ikan bloso sangat murah, akibatnya ikan banyak dibuang oleh nelayan. Ikan merupakan bahan pangan yang mudah rusak, sehingga perlu dilakukan upaya pengawetan. Salah satu metode pengawetan yang mudah dan efektif yaitu dengan cara penggaraman dan pengeringan. Penggaraman dan pengeringan bertujuan untuk mengurangi kadar air untuk mengurangi nilai aktivitas air sehingga menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Metode pengeringan ikan secara tradisional yang sering digunakan yaitu *open air sun drying*. Namun pengeringan ini memiliki kelemahan yaitu membutuhkan lahan yang besar untuk proses pengeringan, membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai kadar air yang diinginkan, dan ikan yang dijemur berpotensi untuk terkontaminasi dengan debu atau kotoran yang terdapat di udara. Maka dari itu muncul metode pengeringan alternatif yang menghasilkan kualitas yang lebih baik yaitu *solar portable drying*. Untuk meningkatkan keawetan produk, maka dilakukan proses penggaraman. Penggaraman dilakukan dengan 2 metode yang berbeda yaitu penggaraman basah dan penggaraman kering. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kimiawi dan mikrobiologi ikan asin bloso yang dihasilkan dari pengeringan *open air sun drying* dan *solar portable drying* yang dikombinasikan dengan metode penggaraman kering dan basah, sehingga dapat ditentukan metode pembuatan ikan asin bloso yang terbaik. Analisa yang digunakan yaitu analisa kadar air, analisa aktivitas air, analisa kadar lemak, TPC bakteri, dan TPC kapang. Hasil dari penelitian ini adalah metode pengeringan *solar portable drying* lebih baik daripada metode pengeringan *open air sun drying* karena menghasilkan kadar air, Aw, angka lempeng total bakteri dan jumlah koloni kapang yang lebih rendah serta kadar menghasilkan kadar lemak yang lebih tinggi. Metode penggaraman kering lebih baik daripada metode penggaraman basah karena menghasilkan kadar air, Aw, angka lempeng total bakteri yang lebih rendah serta kadar menghasilkan kadar lemak yang lebih tinggi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah metode pengeringan dan penggaraman terbaik yaitu *solar portable drying* dengan metode penggaraman kering.

SUMMARY

Lizard fish (Saurida tumbil) are found in tropical habitats. In the harvest season lizard fish price is very cheap. As a result many fish are being disposed by fishermen. Fish is a food that is perishable, so it needs to be preserved. One of the easy and effective preservation methods is by salting and drying. Salting and drying aims to reduce water content to reduce the value of water activity so that it can inhibit the growth of microorganisms. Traditional method of drying fish that is often used is open air sun drying. However, this method has the disadvantage of requiring a large amount of land for the drying process, requiring a long time to reach the desired moisture content, and the dried fish has the potential to be contaminated with dust or dirt in the air. An alternative drying method appeared to produce better quality of salted fish is solar portable drying. To increase the shelf life of the products, the salting process is carried out. Salting is carried out with 2 different methods, there are wet salting and dry salting. The purpose of this study was to determine the chemical and microbiological characteristics of salted lizard fish produced from open air sun drying and solar portable drying combined with dry and wet salting methods, so that the best method of making salted lizard fish can be determined. The analysis used was water content analysis, water activity analysis, fat content analysis, TPC bacteria, and TPC molds. The results showed drying method of solar portable drying is better than open air sun drying method because it produces lower water content, A_w , the total plate number of bacteria and the lower number of mold colonies and levels produce higher fat content. The dry salting method was better than the wet salting method because it produced lower water content, A_w , the lower total plate number of bacteria and higher fat content. Thus the best drying and salting method is solar portable drying combine with dry salting method.



KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, karunia, dan penyertaan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Pengeringan Dan Metode Penggaraman Terhadap Karakteristik Kimia Dan Mikrobiologi Ikan Asin Bloso (*Saurida tumbil*)”. Penyelesaian skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam usaha penulisan laporan skripsi ini, tentunya Penulis tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun, berkat dukungan dari berbagai pihak, maka Penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Maka dari itu, pada kesempatan ini, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Kasih, yang telah memberkati, melindungi, menjaga, dan membimbing penulis selama pelaksanaan sampai pembuatan laporan skripsi sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, STP, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan skripsi ini.
3. Ibu Dr.V. Kristina Ananingsih, ST, MSc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat melaksanakan skripsi ini dan telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Novita Ika Putri, S.TP, MS., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan membimbing Penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
5. Mas Soleh, Mas Pri, Mas Lilik, dan Mbak Agatha selaku laboran Fakultas Teknologi Pertanian Unika Soegijapranata atas kesabarannya dalam membimbing penulis selama melaksanakan penelitian di laboratorium.

6. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
7. Ibu Dewi selaku produsen ikan asin di Kabupaten Jepara yang telah bersabar dan mau melayani penulis dalam pengambilan bahan selama penelitian.
8. Papi, Mami, dan Kakak yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat sehingga penulis dapat menjalani skripsi ini dengan baik.
9. Nadine Ansilia, Cecilia Noviani, dan Christian Azel selaku teman seperjuangan selama penelitian ini, yang selalu memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Sasa, Sonia, Dea, Sema, Yayan, Maichel, Kevin, dan Adit, serta seluruh teman dan sahabat yang telah banyak memberi bantuan, doa, dan semangat selama perkuliahan dari awal hingga skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan saran serta kritik dalam pelaksanaan skripsi hingga penulisan laporan skripsi yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini, Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna serta masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan adanya berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca dan semua pihak. Akhir kata, Penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi para pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Semarang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.2.1. Ikan Bloso (<i>Saurida tumbil</i>)	2
1.2.2. Penggaraman Ikan	3
1.2.3. Pengeringan Ikan Asin	4
1.3. Tujuan Penelitian	6
2. MATERI METODE	7
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	7
2.2. Materi	7
2.2.1. Alat	7
2.2.2. Bahan	7
2.3. Desain Penelitian	7
2.4. Diagram Alir	9
2.5. Metode	10
2.5.1. Persiapan Sampel	10
2.5.2. Pembuatan Ikan Asin Bloso	10
2.5.3. Analisa Kadar Air (Sudarmadji <i>et al</i> , 1984)	11
2.5.4. Analisa Aktivitas Air (Apriyantono <i>et al.</i> , 1989)	11
2.5.5. Analisa Kadar Lemak (Sudarmadji <i>et al</i> , 1984)	11

2.5.6.	Total Koloni Bakteri (SNI 01-2332.3-2006 dan Fardiaz 1992).....	12
2.5.7.	Total Koloni Kapang (SNI 2332.7.2009)	13
3.	HASIL PENELITIAN	14
3.1.	Profil Suhu <i>Open Air Sun Drying</i> dan <i>Solar Portable Dryer</i>	14
3.2.	Pengujian Karakteristik Fisik dan Kimia Ikan Asin Blosa	15
3.3.	Pengujian Karakteristik Mikrobiologi Ikan Asin Gabus	16
3.3.1.	Angka Lempeng Total Bakteri.....	16
3.3.2.	Angka Lempeng Total Kapang.....	16
4.	PEMBAHASAN	18
4.1.	Pengujian Karakteristik Kimia Ikan Asin Blosa.....	18
4.1.1.	Kadar Air	18
4.1.2.	Aktivitas Air (Aw).....	20
4.1.3.	Kadar Lemak.....	21
4.2.	Pengujian Karakteristik Mikrobiologi Ikan Asin Blosa	22
5.	KESIMPULAN	26
5.1.	Kesimpulan	26
5.2.	Saran	26
6.	DAFTAR PUSTAKA	27
7.	LAMPIRAN	32
7.1.	Hasil Uji SPSS	32
7.1.1.	Uji Normalitas.....	32
7.1.2.	Uji Independent T Test	32
7.2.	Syarat Mutu Ikan Asin	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Kimiawi Ikan Asin Bloso Dengan Berbagai Metode Kombinasi Penggaraman dan Pengeringan.....	15
Tabel 2. Angka Lempeng Total Pada Ikan Asin Bloso	16
Tabel 3. Angka Lempeng Total Pada Ikan Asin Bloso	16



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Bloso (<i>Saurida tumbil</i>).....	2
Gambar 2. Solar Portable Dryer.....	5
Gambar 3. Desain Penelitian.....	8
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Ikan Asin.....	9
Gambar 5. Profil Suhu Open Air Sun Drying dan Solar Portable Dryer.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Normalitas Kadar Air, Aw, dan Kadar Lemak.....	32
Lampiran 2. Uji Independent T Test Metode Pengeringan.....	32
Lampiran 3. Uji Independent T Test Metode Penggaraman.....	33
Lampiran 4. Syarat Mutu Ikan Asin SNI 01-2721-1992	33
Lampiran 5. Syarat Mutu Ikan Asin SNI 2721.1-2009.....	33

