

**PENGARUH JENIS BAHAN PERENDAM DAN SUHU
PENGERINGAN TERHADAP KARAKTERISTIK SIPUT
GONGGONG KERING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh:

LenyMardalena

12.302.0085



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2019**

**PENGARUH JENIS BAHAN PERENDAM DAN SUHU
PENGERINGAN TERHADAP KARAKTERISTIK SIPUT
GONGGONG KERING**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Program Studi Teknologi Pangan*



Ir. H. Thomas Gozali, MP

Dr. Ir. Nana Sutisna Achyadi. M. Sc

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk, bimbingan dan rahmat-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari laporan ini jauh dari kesempurnaan, kiranya hal tersebut didasari oleh keterbatasan wawasan dan ilmu pengetahuan yang penulis miliki disamping sumber tulisan yang minim. Tetapi walaupun demikian dengan adanya laporan utama ini penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi yang memerlukan.

Manusia tidaklah bisa hidup tanpa bantuan dari orang lain, demikian pula laporan ini dapat tersusun karena penulis mendapat bantuan dari orang lain. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Yusep Ikrawan, M.Eng sebagai Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pasundan
2. Ir. H. Thomas Gozali, M.P. sebagai Dosen Pembimbing Utama dan kepada Dr. Ir. Nana Sutisna Achyadi, M.Sc sebagai Dosen Pembimbing Pendamping serta sebagai Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Proposal Usulan Penelitian ini.
3. Kepada penguji ibu Ira Endah Rohima. ST.,M.Si. yang telah memberikan kritik dan saran kepada penulis untuk menyempurnakan tugas akhir.

4. Kepada orangtua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungannya tiada henti-hentinya kepada penulis baik secara moril maupun materil.
5. Kepada Sapen yang selalu ada dan sabar untuk menyemangati penulis, serta teman terdekat uni, Ai, Nuni, Tiara, Mpiew, Dela, dan Citra yang selalu membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik, Amin. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, hal ini tidak terlepas dari diri penulis sebagai manusia yang tidak pernah luput dari kesalahan dengan keterbatasan pengetahuan serta jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis membuka diri terhadap kritik dan saran-saran yang membangun.

Akhir kata dan tidak lupa mengucapkan Alhamdulillah semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.



Bandung, January 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Pemikiran.....	4
1.6. Hipotesis Penelitian.....	10
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Siput Gonggong	Error! Bookmark not defined.
2.2. Bahan Penunjang.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Air Jeruk Nipis	Error! Bookmark not defined.

2.2.1. Cuka Apel.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Sari Nanas	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Garam.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5. Kapur Sirih.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Mekanisme pH Asam Dalam Menghilangkan Bau Amis dan Lendir	Error! Bookmark not defined.
2.4. Mekanisme Garam dan Kapur Sirih Dalam Mempengaruhi Tekstur Siput Gonggong.....	Error! Bookmark not defined.
2.5. Pengeringan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1. Bahan dan Alat yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2. Bahan-bahan yang Digunakan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Alat-Alat yang Digunakan	Error! Bookmark not defined.
3.2. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
3.3. Deskripsi Percobaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
4.2 Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Respon Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Respon Kimia.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Respon Organoleptik	Error! Bookmark not defined.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN Error! Bookmark not defined.

5.1. Kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**

5.2. Saran **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA **11**

LAMPIRAN Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Syarat Mutu Garam	Error! Bookmark not defined.
2. Rancangan Percobaan Jenis Bahan Perendam (P) dengan Suhu Pengerinan (T) Terhadap Karakteristik Siput Gonggong Kering	Error! Bookmark not defined.
3. Denah (Lay Out) Rancangan Acak Kelompok Faktorial 3 x 3.....	Error! Bookmark not defined.
4. Analisis Variansi (ANAVA).....	Error! Bookmark not defined.
5. Kriteria Skala Hedonik Uji Organoleptik..	Error! Bookmark not defined.
6. Hasil Analisis Organoleptik Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
7. Hasil Pengaruh Suhu Pengerinan Terhadap Uji Rendemen Siput Gonggong Kering.....	Error! Bookmark not defined.
8. Dwi Arah Pengaruh Interaksi Jenis Bahan Perendam dengan Suhu Pengerinan Terhadap Uji Kekerasan (mm/dtk/100g) Siput Gonggong Kering	Error! Bookmark not defined.
9. Hasil Lanjut Duncan Pengaruh Jenis Bahan Perendam (P) Terhadap Kadar Air Siput Gonggong Kering	Error! Bookmark not defined.
10. Uji Lanjut Duncan Pengaruh Suhu Pengerinan (T) Terhadap Kadar Air Siput Gonggong Kering.....	Error! Bookmark not defined.
11. Uji Lanjut Duncan Pengaruh Jenis Bahan Perendam (P) Terhadap Kadar Potein Siput Gonggong Kering.....	Error! Bookmark not defined.

12. Uji Lanjut Duncan Pengaruh Suhu Pengeringan (T) Terhadap Kadar Protein Siput Gonggong Kering **Error! Bookmark not defined.**

13. Pengaruh Interaksi Jenis Bahan Perendam (P) dengan Suhu Pengeringan (T) Terhadap Warna Siput Gonggong Kering **Error! Bookmark not defined.**

14. Uji Lanjut Duncan Pengaruh Jenis Bahan Perendam (P) Terhadap Tekstur Siput Gonggong Kering **Error! Bookmark not defined.**

15. Uji Lanjut Duncan Pengaruh Suhu Pengeringan (T) Terhadap Tekstur Siput Gonggong Kering **Error! Bookmark not defined.**

16. Pengaruh Interaksi Jenis Bahan Perendam (P) dengan Suhu Pengeringan (T) Terhadap Aroma Siput Gonggong Kering **Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Siput Gonggong	Error! Bookmark not defined.
2. Diagram Alir Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3. Diagram Alir Penelitian Utama.....	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Contoh Formulir Uji Organoleptik Siput Gonggong Kering	Error!
Bookmark not defined.	
2. Prosedur Analisis Kadar Protein dengan Metode Kjeldahl (AOAC, 1995)	Error! Bookmark not defined.
3. Prosedur Penentuan Kadar Air (Gravimetri) (Sudarmaji, 2010)	Error!
Bookmark not defined.	
4. Kebutuhan Bahan Baku	Error! Bookmark not defined.
5. Hasil Organoleptik Warna Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
6. Hasil Organoleptik Tektur Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
7. Hasil Organoleptik Aroma Penelitian Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
8. Hasil Uji Rendemen Penelitian Utama	Error! Bookmark not defined.
9. Perhitungan Uji Kekerasan	Error! Bookmark not defined.
10. Perhitungan Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
11. Perhitungan Kadar Protein	Error! Bookmark not defined.
12. Perhitungan Karakteristik Warna	Error! Bookmark not defined.
13. Perhitungan Karakteristik Tekstur	Error! Bookmark not defined.
14. Perhitungan Karakteristik Aroma	Error! Bookmark not defined.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan dan menetapkan jenis bahan perendam serta suhu pengeringan yang tepat untuk menghasilkan siput gonggong kering dengan karakteristik yang diinginkan.

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan menentukan bahan perendam pertama (larutan cuka, perasasan nanas, dan perasasan jeruk nipis) yang akan digunakan dengan menggunakan pengujian organoleptik dengan karakteristik warna, tekstur, dan aroma pada siput gonggong. Kemudian pada penelitian utama yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis bahan perendam dengan suhu pengeringan (40°C, 50°C, dan 60°C) yang tepat serta melihat bagaimana interaksi antara bahan perendam dan suhu pengeringan terhadap siput gonggong kering. Respon penelitian ini adalah respon fisik berupa uji rendemen dan uji kekerasan, respon kimia berupa kadar air dan kadar protein, serta uji organoleptik yang meliputi karakteristik warna, tekstur, dan aroma.

Penelitian pendahuluan didapatkan hasil bahwa bahan perendam pertama terpilih dengan menggunakan air perasan jeruk nipis. Penelitian utama didapatkan bahwa uji kekerasan, karakteristik warna, dan karakteristik aroma dipengaruhi oleh interaksi dari bahan perendam dengan suhu pengeringan. Sedangkan uji rendemen hanya dipengaruhi oleh suhu pengeringan. Serta kadar air, kadar protein, dan karakteristik tekstur dipengaruhi oleh bahan perendam dan suhu pengeringan tanpa ada pengaruh interaksi dari kedua faktor tersebut.

Kata kunci : bahan perendam, jeruk nipis, garam, kapur sirih, suhu pengeringan, siput gonggong

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the type of soaking material and the appropriate drying temperature to produce dry gonggong snails with the desired characteristics.

The research method used consists of preliminary research method and main research method. Preliminary research determines the first soaking material (vinegar solution, pineapple juice, and lime juice) to be used in organoleptic testing with characteristics of color, texture, and aroma in the gonggong snails. Then the main research is determining the second soaking material (salt, whiting, and salt:whiting) and the appropriate drying temperature (40 ° C, 50 ° C and 60 ° C) and seeing how the interaction between the soaking material and the drying temperature against the dry gonggong snails. The response of this study was physical response in the form of yield test and hardness test, chemical response in the form of water content and protein content, and the organoleptic tests which included the characteristics of color, aroma, and texture.

Preliminary research found that lime juice was chosen as the first soaking materials. The main study found that the hardness test, color characteristics, and aroma characteristics were influenced by the interaction of the soaking material with the drying temperature. While the yield test is only influenced by the drying temperature. As well as water content, protein content, and texture characteristics are influenced by the soaking material and drying temperature without any influence of the interaction of these two factors.

Keywords: soaking materials, lime, salt, whiting, drying temperature, gonggong snail



BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1) Latar Belakang, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesa Penelitian, dan (7) Tempat dan Waktu Penelitian.

1.1.Latar Belakang

Siput gonggong (*Strombus* sp.) merupakan sejenis siput laut, salah satu hewan bertubuh lunak (Mollusca), banyak hidup di pantai Pulau Bintan dan sekitarnya, seperti Pulau Dompok, Lobam, Pulau Mantang, Senggarang, dan Tanjung Uban (Amin, 1984 dalam Viruly, 2011).

Nilai gizi makro per 100 gram Siput Gonggong antara lain karbohidrat 4,1% dengan nilai gizi 16,4 kalori, Protein 31,19 dengan nilai gizi 124,8 kalori dan lemak 24,9% dengan nilai gizi 224,1 kalori. Selain itu siput gonggong bermanfaat untuk pertumbuhan hormon dan dapat meningkatkan stamina karena mengandung protein yang tinggi dan rendah lemak maka gonggong dapat menjadi pilihan *seafood* anda yang kaya gizi dan sehat (Marfin, 2012).

Pengolahan siput gonggong menjadi makanan sumber protein tinggi yang mudah dan cepat untuk dikonsumsi seperti siput gonggong kering ini mempunyai keuntungan seperti memperpanjang umur simpan, meningkatkan nilai jual dan yang terpenting dapat meningkatkan nilai ekonomis terhadap siput gonggong. Masalah utama yang perlu diperhatikan pada pengolahan siput gonggong ini yaitu pengilangan lendir. Siput gonggong memiliki lendir yang harus dihilangkan agar dapat mempermudah proses pengeringan. Dengan adanya lendir yang berlebih pada siput gonggong akan memperhambat proses pengeringan. Beberapa cara

yang bisa dilakukan untuk menghilangkan lendir yaitu dengan merendam daging siput gonggong kedalam bahan perendam. Bahan perendam yang biasa digunakan untuk menghilangkan lendir adalah jeruk nipis, garam, dan kapur sirih.

Saat ini banyak industri pangan yang mengolah siput gonggong menjadi makanan siap saji. Oleh karena itu pengeringan siput gonggong ini sangatlah penting karena mengingat sifat siput gonggong ini yang mudah rusak, maka pengeringan menjadi salah satu faktor terpenting dalam proses pengolahan.

Siput gonggong mempunyai kadar air yang cukup tinggi yaitu sekitar 85%, kadar air yang tinggi dapat mempengaruhi daya tahan bahan pangan terhadap serangan mikroorganisme yang dinyatakan dalam aktivitas air (Aw), yaitu jumlah air bebas yang digunakan oleh mikroba untuk pertumbuhan, dimana semakin tinggi kadar air bebas yang terkandung dalam bahan pangan, maka semakin cepat rusak karena aktivitas mikroorganisme (Afrianto,2011).

Aktivitas enzim menyebabkan terjadinya perubahan kimiawi yakni penampilan, citarasa, tekstur, dan kualitas ikan tersebut. Aktivitas enzim tersebut dapat dihambat dengan cara menurunkan kadar air melalui proses pengeringan. Pengeringan merupakan salah satu cara untuk mengawetkan bahan pangan yang mudah rusak atau busuk pada kondisi penyimpanan sebelum digunakan (Muchtadi dkk, 2010).

Penanganan pasca panen yang tepat terhadap bahan pangan yang akan dikeringkan sangatlah penting untuk menghindari kerusakan lebih dini. Adanya air yang terkandung didalam bahan pangan merupakan komponen terpenting yang

harus diperhatikan selama pengeringan, karena berpengaruh terhadap laju kerusakan bahan tersebut (Baker, 1997).

Permasalahan yang sering dihadapi pada proses pengeringan yaitu suhu pengeringan, suhu pengeringan yang tidak tepat dapat menyebabkan produk tidak kering merata atau jika suhu pengeringan terlalu tinggi maka produk akan menjadi matang, mengingat pengeringan merupakan proses penghilangan kadar air sampai batas yang diinginkan bukan untuk mematangkan produk.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh jenis bahan perendam terhadap karakteristik Siput Gonggong kering
2. Bagaimana pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik Siput Gonggong kering
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara jenis bahan perendam dengan suhu pengeringan terhadap karakteristik Siput Gonggong kering.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh jenis bahan perendaman dan suhu pengeringan terhadap karakteristik Siput Gonggong kering. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan dan menetapkan jenis bahan perendam dan suhu pengeringan yang tepat, sehingga diperoleh siput gonggong kering dengan karakteristik yang diinginkan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah nilai ekonomis Siput Gonggong, karena Siput Gonggong kering memiliki umur simpan lebih lama, selain itu karena bentuknya yang kering Siput Gonggong kering ini lebih mudah diangkut sehingga dapat meminimalisir biaya transportasi. Manfaat lain dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan inspirasi bagi pengusaha Siput Gonggong terutama yang bergerak dibidang ekspor “Siput Gonggong dalam bentuk kering”

1.5. Kerangka Pemikiran

Sebelum dilakukan pengeringan, siput gonggong direndam dengan bahan perendam terlebih dahulu dengan tujuan untuk menghilangkan kadar asin air laut, menghilangkan bau amis, serta mengeluarkan kotoran yang terdapat didalam badan maupun cangkang siput gonggong. Setelah itu siput di rendam kembali dengan media perendam untuk memperbaiki tekstur siput gonggong kering. Kemudian siput gonggong dikeringkan dengan menggunakan *tunnel dryer* untuk menghilangkan kadar air yang terdapat dalam siput gonggong (Kepriau, 2007).

Pada penelitian ini perendaman pertama dilakukan pencucian dengan menggunakan beberapa bahan diantaranya yaitu jeruk nipis, cuka apel dan air buah nanas, hal tersebut dilakukan agar dapat mengurangi kadar mikroba, mengurangi kotoran, menghilangkan bau amis, serta menghilangkan lendir yang terdapat pada siput gonggong.

Menurut Nurmalasari (2015), perendaman dengan air perasan jeruk nipis dapat menurunkan kadar Pb terhadap daging kerang. Dalam penelitiannya dinyatakan bahwa penurunan Pb dengan rendaman air perasan jeruk nipis dengan waktu 30 menit mengalami penurunan sebesar 45,74%, sedangkan dengan waktu perendaman selama 60 menit mengalami penurunan Pb sebesar 64,37%. Sehingga dapat terlihat bahwa semakin lama perendaman yang dilakukan maka semakin besar juga penurunan Pb yang dihasilkan. Apabila dilihat secara fisik daging kerang setelah dilakukan perendaman dengan air perasan jeruk nipis selama 30 menit dari segi rasa sedikit asam, dari segi bau tidak amis, dari segi warna kuning kecoklatan, dan dari segi teksturnya kenyal dan tidak berlendir. Sedangkan dengan perendaman selama 60 menit dilihat dari segi rasa lebih asam, dari segi bau tidak amis, dari segi warna kuning pucat, dan dari segi tekstur kenyal dan tidak berlendir. Dari penelitian tersebut dapat dikatakan perendaman dengan hasil terbaik dari segi fisik adalah perendaman dengan jeruk nipis selama 30 menit karena tidak tidak menyebabkan perubahan rasa, warna, dan tekstur (Nurmalasari, 2015).

Menurut Widiyanti (2004), efek perendaman dengan jeruk nipis juga berpengaruh terhadap komposisi proksimat pada kerang hijau. Menurut Maulida (2005), penurunan kadar protein dan lemak pada ikan lele terjadi karena kondisi asam yang dapat menghidrolisis protein dan lemak. Dimana dalam kondisi asam tersebut dapat membantu menghilangkan bau amis dan lendir yang terdapat pada ikan lele.

Menurut Dessi Caturryanti, 2008, kadar asam cuka apel *Rome Beauty* cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan apel manalagi dengan pH apel manalagi 3,32 sedangkan untuk pH apel *Rome Beauty* yaitu 3,09. Selain kandungan asam yang terdapat didalamnya terdapat kadar gula sederhana pada cuka apel manalagi dimana kadar gula cuka apel manalagi lebih besar dibandingkan dengan apel jenis *Rome Beauty*. Cuka apel memiliki banyak manfaat terutama dalam proses pengolahan pangan, salah satunya yaitu sebagai penambah rasa, pengawet bahan pangan (menghilangkan lendir dan bau amis) (Dessi Caturryanti, 2008).

Menurut Sunarsih, 2008, hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan pH daging dengan semakin meningkatnya konsentrasi ekstrak buah nanas. Bromelin yang terkandung dalam ekstrak buah nanas memiliki kemampuan untuk memecah molekul-molekul protein menjadi bentuk lebih sederhana (asam amino), dengan memotong ikatan pada struktur protein jaringan ikat. Protein kolagen merupakan protein tidak larut (Sudarmadji et al., 1989). Kolagen akan membuat struktur daging lebih renggang jika dimasak dan dapat merusak hidrogen dalam protein (Montgomery et al., 1993). Sifat tersebut berperan pada pengikat air di dalam struktur mikro daging, semakin banyak mengikat air pH daging akan meningkat mendekati pH normal. Hal tersebut memungkinkan pH daging akan meningkat dengan semakin tinggi konsentrasi ekstrak buah nanas. Bromelin merupakan enzim yang bersifat hidrolase, yaitu enzim yang bekerja dengan adanya air (Budiarti, 2010). Sifat tersebut memungkinkan semakin banyak penambahan ekstrak buah nanas jaringan ikat yang terhidrolisis semakin banyak

meebabkan struktur daging lebih renggang dan ruang untuk mengikat lebih banyak sehingga pH daging meningkat.

Setelah dilakukan perendaman ke- I dengan tujuan untuk menghilangkan bau amis dan lendir, kemudian dilakukan perendaman ke-II dengan tujuan untuk mendapatkan tekstur yang diinginkan. Ada beberapa jenis bahan perendam kedua yang digunakan sebagai bahan perendam. Bahan perendam yang biasa digunakan diantaranya kapur garam dan kapur sirih. Perendaman menggunakan air garam dalam pengolahan bahan pangan diharapkan dapat mengurangi kadar air yang terdapat di dalam siput gonggong sehingga dapat membantu proses pengeringan, membuat siput gonggong tahan lama, serta mencegah timbulnya warna atau pencoklatan. Perendaman dalam larutan kapur sirih dalam pengolahan bahan pangan diharapkan dapat berfungsi sebagai pengeras atau memberi tekstur, mengurangi rasa yang sepat, getir dan cita rasa yang menyimpang lainnya (Jarod, 2007).

Garam juga mempengaruhi aktivitas air (A_w) dari bahan, jadi mengendalikan pertumbuhan mikroorganisme dengan suatu metode yang bebas dari pengaruh racunnya. Beberapa organisme seperti bakteri halofilik dapat tumbuh dalam larutan garam yang hampir jenuh, tetapi mikroorganisme ini membutuhkan waktu penyimpanan yang lama untuk tumbuh dan selanjutnya terjadi pembusukan (Buckle et al, 1987).

Media perendaman garam akan membantu dalam proses pengeringan terhadap siput gonggong. Dimana dalam proses pengeringan tersebut larutan garam dapat mengeluarkan semua pori-pori pada siput gonggong, sehingga pori-

pori siput gonggong tersebut terbuka dan dengan sendirinya, serta air yang terdapat pada siput gonggong pun akan keluar karena kadar asin yang diperoleh dari garam. Selain itu juga garam akan memberikan aroma dan rasa yang khas pada siput gonggong (Martin Muhamad, 2013).

Larutan kapur sirih dapat memperbaiki tekstur bahan segar (Satuhu, 1996). Teksturnya menjadi lebih keras sehingga terjadinya transpirasi maupun respirasi dapat ditekan. Perlakuan dengan kapur sirih dapat dilakukan dengan beberapa cara di antaranya ialah perendaman dalam kondisi kamar, perendaman dengan tekanan hipobarik, metode *gradient*, mengurangi tegangan permukaan, atau memakai surfaktan. Perendaman bahan pada kondisi kamar tidak menghasilkan perbedaan warna yang nyata antara bahan yang diberi perlakuan dan tanpa perlakuan (Satuhu, 1996).

Menurut Yosepa (2014), konsentrasi air kapur yang bervariasi berpengaruh terhadap kadar air, kekerasan, tekstur, rasa dan tidak berpengaruh terhadap kadar pati, kadar serat, warna, kenampakan, aroma.

Anggraeni, E. Dwi (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa lama perendaman daging dalam air kapur sirih pada pembuatan bakso daging kelinci tidak berpengaruh pada pH dan kadar air sedangkan pada uji organoleptik berpengaruh dengan banyak disukai adalah tekstur daripada warna, aroma, dan rasa.

Menurut Winarno, dkk. (1997), pengeringan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengeringan secara alami dengan bantuan sinar matahari dan pengeringan buatan dengan bantuan alat-alat pengeringan seperti oven atau *tunnel*

dyer. Lamanya waktu pengeringan bervariasi tergantung pada jenis bahan, besar potongan dan tipe pengering yang digunakan.

Menurut Van Buren, (1979), penggunaan suhu pengeringan yang terlalu rendah berakibat pada waktu proses pengeringan yang lama, sementara jika suhu yang digunakan terlalu tinggi akan mengakibatkan tekstur bahan menjadi kurang baik. Suhu pengeringan adalah salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi mutu produk. Jika suhu pengeringan yang digunakan terlalu tinggi, maka akan mengakibatkan penurunan nilai gizi dan perubahan warna dari produk yang dikeringkan (Histifarina dan Sinaga, 1999).

Menurut Zulfri, dkk (2012) dari pengujian yang dilakukan dengan berat ikan awal rata-rata 120 gram, didapatkan bahwa pengeringan menghasilkan penurunan berat menjadi 60 gram (50%) setelah dikeringkan selama 18 jam. Temperatur udara pengering dalam ruang pengering bervariasi antara 30°C sampai 62°C.

Menurut Pinem (2004) untuk mengurangi presentase kadar ikan teri dari 78% ikan teri basah menjadi 20% ikan teri kering. Kapasitas percobaan yang dilakukan adalah 1 kg ikan teri basah, temperatur pengeringan 55°C (yang diset pada thermostat) selama 35 menit dan berat akhir menjadi 0,5 kg.



1.6.Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas diduga bahwa :

1. Diduga jenis bahan perendaman berpengaruh terhadap karakteristik Siput Gonggong kering
2. Diduga suhu pengeringan berpengaruh terhadap karakteristik Siput Gonggong
3. Diduga interaksi antara jenis bahan perendaman dengan suhu pengeringan berpengaruh terhadap karakteristik Siput Gonggong kering.

1.7.Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan pada bulan Juli 2018.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. Rahmat, 2007, **Pengaruh Konsentrasi Larutan Natrium Bisulfit (NaHSO₃) dan Konsentrasi Larutan Kapur (Ca(OH)₂) Terhadap Karakteristik French Fries Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*)**. Universitas Pasundan, Bandung, Skripsi, Hal 4-6.
- Abidihia. 2010. **Kandungan dan Khasiat Cuka Apel**. [online]. Tersedia : Apelorganik.wordpress.com. Diakses : 19 April 2018.
- Adawyah, R. 2007. **Pengolahan dan Pengawetan Ikan**. Bumi Aksara. Jakarta.
- Armanda, F 2009. **Studi Pemanfaatan Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*) Sebagai Chelator Logam Pb dan Cd dalam Udang Windu (*Penaeus monodon*)**, Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Dest Caturryanti. 2008. **Pengaruh Varietas Apel dan Campuran Bakteri Asam Asetat terhadap Proses Fermentasi**. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Bantul, Yogyakarta.
- Desrosier, N. W. 1988. **Teknologi pengawetan pangan**. UI-Press, Jakarta.
- Detikfood.2014. **Segarnya Ceviche, Campuran Seafood dan Air Jeruk dari Amerika Latin**. [online]. Tersedia : <https://food.detik.com>. Diakses : 2 Oktober 2018.
- Direktorat Gizi. 1998. **Kandungan Gizi Buah Nanas**. [online]. Tersedia : www.eprints.polsri.ac.id. Diakses: 19 April 2018.
- Effendi, Supli H.M. Prof, Ir, M.S. 2009. **Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan**. Penerbit Apfabet. Bandung.
- Firdaus, M., Bambang, D. A. dan Harijono, 2001. **Penyerapan Minyak pada French Fries Kentang**. Biosain 1(2): 76-85.
- Hidayat, Nur.2007.**Manisan Buah**. [online]. Tersedia : <http://ptp2007.wordpress.com>. Diakses : 22 Oktober 2018.
- Ismadi, M., 1993. **Biokimia : Suatu Pendekatan Berorientasi Kasus**. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Jarod, 2007. **Keripik Buah**. [online]. Tersedia : <http://www.Forum Komunikasi dan Konsultasi Universitas Semarang.Com>. Diakses 26 Juni 2018.
- Kartika, B. 1988. **Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan**. UGM. PAU Pangan dan Gizi.

- Kusnandar, Feri. 2010. **Kimia Pangan Komponen Makro**. Dian Rakyat, Jakarta.
- Marfin. 2012. **Kandungan Gizi dan Pemanfaatan Siput Gonggong**. [online]. Tersedia : www.marfin03.blogspot.id. Diakses : 24 Desember 2017.
- Marsetio. 2012. **Macam-macam Pengeringan**. [online]. Tersedia : www.gogreen.web.id. Diakses : 29 Januari 2018.
- Matz S. A. 1984. **Food Texture**. The Avi Publishing Co. Inc. Westport. Connecticut. USA.
- Nurmalasari. 2015. **Pemanfaatan air Perasan Jeruk Nipis dalam Menurunkan Kadar Logam Berat Pb terhadap Daging Kerang**. Penelitian Higiene ISSN 2443-1141.
- Prayitno. 2002. **Fungsi Air Kapur Dalam Pengolahan Makanan**. [online]. Tersedia : www.scribd.com/doc/115986702/Fungsi-Air-Kapur-Dalam-Pengolahan. Diakses : 29 Januari 2018
- Rachmawan, O. 2011. **Pengeringan, Pendinginan, dan Pengemasan Komoditas Pertanian**. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Rahmad Teguh. 2016. **Kandungan Gizi Siput Gonggong**. [online]. Tersedia : www.sarihusada.com. Diakses : 25 Januari 2018.
- Sani, M. 2001. **Upaya pengolahan ikan patin (*Pangasius pangasius*) sebagai bahan baku ikan asin jambal roti**. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sarwono B. 1986. **Jeruk Nipis dan Pemanfaatannya**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Satuhu, S. 1996. **Penanganan dan Pengolahan Buah**. Penebar Swadaya Jakarta.
- Setyanti, Christina Andhika. 2014. **Jangan Pakai Air Jeruk Nipis untuk Hilangkan Amis Seafood**. [online]. Tersedia : <https://lifestyle.kompas.com>. Diakses : 21 September 2018.
- Siregar, Nurudin Effendi, Setyohadi, dan Mimi Nurminah. 2015. **Pengaruh Konsentrasi Kapur Sirih (Kalsium Hidroksida) dan Lama Perndaman terhadap Mutu Keripik Biji Durian**. Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan. J. Rekeyasa Pangan dan Pertanian, Vol. 3, No. 2., Medan.
- Soekarto. 1985. **Penilaian Organoleptik**. Bantara Karya Akasara, Jakarta.

- Sudaryani, Ani. 2004. **Evaluasi Teknik Penyajian Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Goreng Secara Organoleptik**. Skripsi Departemen Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Suhardi, B., 2012, **Analisis Kandungan Logam Berat Cd dan Pb pada Siput Gonggong di Perairan Laut Madung**, Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu kelautan dan Perikanan, UMRAH, Tanjungpinang.
- Taylor R B. 1998. **Ingrediens In The Chemistry and Technology of Soft Drinks and Fruit Juices**. Sheffield Academy Press. England.
- Vallous NA dkk. 2002. **Performance of a Double Dryer For Producing Pregelatinized Maize Starches**. *J Food Eng* 51:171-183
- Veradila, P. E. W. 2005. **Penambahan Natrium Bikarbonat (NaHCO_3) dan Kuning Telur Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Biskuit Ambon**. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Viruly, L. 2011. **Pemanfaatan Sipul Laut Gonggong (*Strombus canarium*) Asal Pulau Bintang Kepulauan Riau Menjadi Seasoning Alami**. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Wardhani, Anita K. (2013). **Jangan Terlalu Lama Merendam Ikan dengan Perasan Jeruk Nipis, Ini Akibatnya**. [online]. Tersedia : <http://www.tribunnews.com>. Diakses : 2 Oktober 2018
- Winarno, F. G. 1992. **Kimia Pangan dan Gizi**. Gramedia. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1996. **Kimia pangan dan gizi**. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Winarno, F.G. 1997. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wirakartakusumah, Aman. 1992. **Petunjuk Laboratorium Peralatan dan Unit Proses Industri Pangan**. Departemen pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan dan Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Wiyono, R. 2006. **Studi pembuatan serbuk effervescent temulawak (*Curcuma xanthorrhizox*) kajian suhu pengering, konsentrasi dekstrin, konsentrasi asam sitrat dan Na.bikarbonat**. Skripsi. Universitas Andalas, Padang.

Yosepa, Vega, Hasnelly, Asgar, Ali., 2014. **Pengaruh Konsentrasi Larutan Kapur dan Lama Perendaman Terhadap Karakteristik French Fires Ubi Jalar (*Ipomoea batatas. L*)**. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung

Zanora, Yusma. 1999. **Penentuan Lama Perendaman Dalam Kalsium Hidroksida ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) dan Lama Pengeringan Manisan Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) Kering**. Tugas Akhir. Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Bandung

