

LAPORAN TUGAS AKHIR

**EVALUASI PENERAPAN *GOOD HYGIENE PRACTICES* DAN RANCANGAN
HACCP PADA PROSES PRODUKSI SAMBAL CUMI DI WAROENG SPESIAL
SAMBAL**

***THE EVALUATION OF GOOD HYGIENE PRACTICES APPLICATION AND
HACCP DESIGN IN SAMBAL CUMI PRODUCTION PROCESS IN WAROENG
SPESIAL SAMBAL***

SKRIPSI

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

Oleh:
NAGITA PALMA SARASATI R.
15.II.0166



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

2020

LAPORAN TUGAS AKHIR

**EVALUASI PENERAPAN *GOOD HYGIENE PRACTICES* DAN RANCANGAN
HACCP PADA PROSES PRODUKSI SAMBAL CUMI DI WAROENG SPESIAL
SAMBAL**

***THE EVALUATION OF GOOD HYGIENE PRACTICES APPLICATION AND
HACCP DESIGN IN SAMBAL CUMI PRODUCTION PROCESS IN WAROENG
SPESIAL SAMBAL***

SKRIPSI

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

Oleh:
NAGITA PALMA SARASATI R.
15.II.0166



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

2020

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Evaluasi Penerapan Good Hygiene Pratices Dan Rancangan Haccp Pada
Proses Produksi Sambal Cumi Di Waroeng Spesial Sambal (ss). The
Evaluation Good Hygiene Pratices Application And Haccp Design In Sambal
Cumi Production Process In Waroeng Spesial Sambal.

Diajukan oleh : Nagita Palma Sarasati

NIM : 15.I1.0166

Tanggal disetujui : 05 Mei 2020

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Dr. Ir. Bernadeta Soedarini M.P.

Pembimbing 2 : Inneke Hantoro STP., M.Sc.

Penguji 1 : Dr., Dra. Laksmi Hartayanie, M.P.

Penguji 2 : Dr. Ir. Christiana Retnaningsih M.P.

Ketua Program Studi : Dr. Dra. Alberta Rika Pratiwi M.Si.

Dekan : Dr. Robertus Probo Yulianto Nugrahedhi S.TP., M.Sc.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

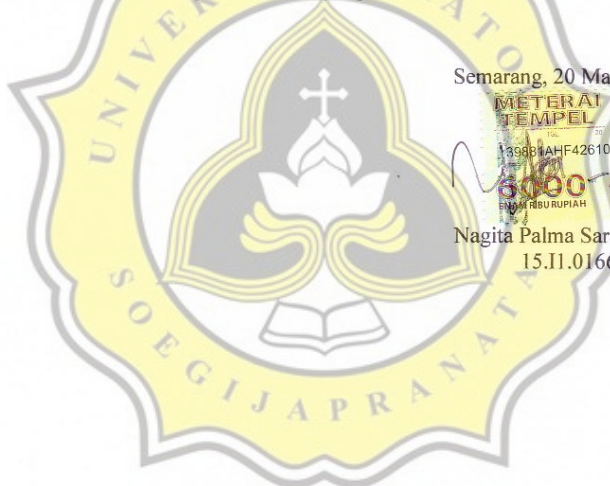
sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=15.I1.0166

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nagita Palma Sarasati
NIM : 15.11.0166
Progdi/Kosentrasi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul EVALUASI PENERAPAN GOOD HYGIENE PRACTICES DAN RANCANGAN HACCP PADA PROSES PRODUKSI SAMBAL CUMI DI WAROENG SPESIAL SAMBAL tersebut bebas plagiasi. Akan tetapi bila terbukti melakukan plagiasi maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 20 Maret 2020



Nagita Palma Sarasati R.
15.11.0166

**EVALUASI PENERAPAN GOOD HYGIENE PRACTICES DAN RANCANGAN
HACCP PADA PROSES PRODUKSI SAMBAL CUMI DI WAROENG SPESIAL
SAMBAL**

*THE EVALUATION OF GOOD HYGIENE PRACTICES APPLICATION AND
HACCP DESIGN IN SAMBAL CUMI PRODUCTION PROCESS IN WAROENG
SPESIAL SAMBAL*

Diajukan Oleh:
NAGITA PALMA SARASATI R.
NIM : 15.I1.0166
Program Studi : Teknologi Pangan

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal:**

Semarang, 20 Maret 2020
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I,

Dekan,

Dr. B. Soedarini, MP
0581.1994.152

Dr. R. Probo Y. Nugrahedhi S.TP, MSC
0581.2001.224

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

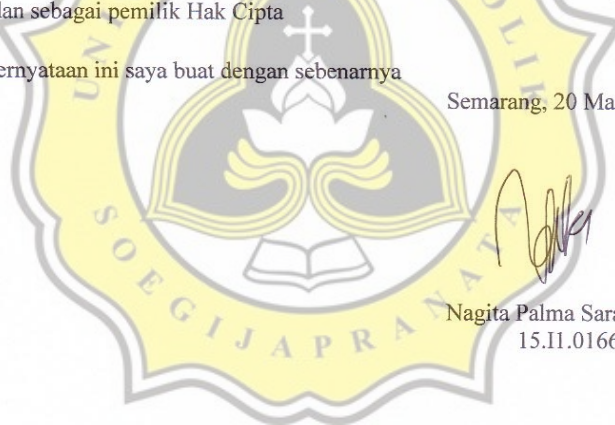
Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nagita Palma Sarasati
NIM : 15.II.0166
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapramata Semarang Hak bebas Royalti Nonesklusif atas karya ilmiah berjudul “EVALUASI PENERAPAN GOOD HYGIENE PRACTICES DAN RANCANGAN HACCP PADA PROSES PRODUKSI SAMBAL CUMI DI WAROENG SPESIAL SAMBAL” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti noneklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasi tugas akhir selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Semarang, 20 Maret 2020



Nagita Palma Sarasati R.
15.II.0166

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya laporan kerja praktek yang berjudul “ Evaluasi Penerapan *Good hygiene practices* dan rancangan HACCP pada Proses Produksi Pembuatan Sambal Cumi di Waroeng Spesial Sambal”. Tugas akhir ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi syarat kelulusan dan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang telah memberikan berkat dan anugerah yang tidak berkesudahan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi., STP., M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Soegijapranata yang telah memberikan izin untuk melaksanakan tugas akhir ini.
3. Ibu Dr. B. Soedarini, Mp selaku dosen pembimbing I tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan saran yang berguna kepada penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir
4. Ibu Inneke Hantoro, STP,MSc selaku dosen pembimbing II tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam menyusun laporan Tugas Akhir
5. Orang tua penulis yang selalu dan tidak pernah lelah memberikan dukungan dan motivasi, kesabaran yang berlimpah selama melaksanakan Tugas Akhir dan menyusun laporan Tugas Akhir.
6. Sita, Socca selaku adik dan segenap keluarga yang selalu memberikan saran dan dukungan yang tidak pernah berhenti dalam mengerjakan tugas akhir ini.
7. Birgitta Alindi, Kelvin cahyadi, Riawati, Clara A, Dewi Mukti B, Angela Saraz,Egi, Sui Tania, Amalia Ayu, Monica Citra, Ganes Tirza, yang selalu mendukung, mendengarkan keluh kesah dan menemani selama mengerjakan tugas akhir ini.

8. Mbak Agatha, Mas Sholeh, dan Mas Lilik selaku laboran yang dengan sabar mau membantu dan memberikan saran serta dukungan selama penulis melaksanakan penelitian skripsi.
9. Seluruh staff dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian Jurusan Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
10. Seluruh mahasiswa FTP dan semua pihak yang penulis tidak dapat tuliskan satu per satu, yang banyak memberikan dukungan dan doa dalam menyusun laporan skripsi ini.

Dalam proses penulisan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis meminta maaf yang sebesar besarnya apabila terjadi kesalahan dalam penulisan pada tugas akhir ini. Terimakasih.

Semarang, 20 Maret 2020

Penulis,



Nagita Palma



RINGKASAN

Berdasarkan laporan tahunan Badan POM 2017 terdapat beberapa penyebab KLB keracunan pangan pada tahun 2017, industri jasad boga memiliki 7 kejadian penyebab keracunan pangan. Waroeng Spesial Sambal (SS) merupakan salah satu industri jasa boga di Indonesia yang sedang berkembang dan memiliki banyak cabang di Indonesia. Salah satu produk yang digemari di Waroeng SS adalah sambal cumi. Sambal termasuk salah satu makanan di Indonesia yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Cumi menjadi bahan baku utama dalam produk sambal tersebut. Penanganan yang kurang baik dalam pengolahan sambal dapat beresiko kontaminasi pada makanan yang menimbulkan penyakit pada manusia. Salah satu risiko dari penanganan pada cumi yang tidak baik dapat menimbulkan resiko kontaminasi *Escherichia Coli* dan *Vibrio sp* dari bahan baku tersebut. Penerapan *Good hygiene practices* (GHP) dan penerapan *HACCP* menjadi salah satu cara untuk meminimalisir resiko keracunan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan *Good Hygiene Practices* dalam pembuatan sambal cumi, mengetahui titik kritis dan mengevaluasi mutu dengan prinsip *HACCP*. Penelitian ini akan dilakukan dengan observasi yang dilakukan di waroeng SS dengan menggunakan checklist *Good hygiene practices* (GHP) berdasarkan Peraturan Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 untuk mengetahui keadaan di area produksi dan penyusunan diagram alir proses. Selanjutnya penelitian dilakukan dengan menggunakan prinsip *HACCP*. Verifikasi pada titik kritis dilakukan dengan menggunakan uji mikrobiologi dengan metode petrifilm pada daun pisang dan air yang digunakan. Hasil penelitian penerapan *Good hygiene practices* menunjukkan bahwa Waroeng Spesial Sambal memiliki hasil 54 dan *Good Manufacturing Practices* sebesar 72%. Peningkatan terhadap perlindungan terhadap serangga, sanitasi karyawan dan perlindungan bahan baku masih perlu ditingkatkan. Pada hasil analisa *HACCP* titik kritis pada bahan baku terdapat pada daun pisang dan air. Pengendalian yang dilakukan pada titik kritis pada setiap bahan baku daun pisang dilakukan dengan penyeleksian pada daun pisang yang digunakan. Sementara, untuk bahan baku air dilakukan pengecekan terhadap kualitas air setiap bulan. Titik kritis pada proses produksi terdapat pada saat proses pemasakan, pembersihan daun pisang dan penyajian. Tindakan pengendalian pada proses pemasakan adalah proses pemasakan di atas 60°C selama 15 detik. Tindakan monitoring dilakukan pengukuran pada suhu dan waktu pemasakan agar tidak mencapai batas kritis yaitu kurang dari 60°C. Verifikasi dilakukan dengan melakukan pemanasan ulang dengan suhu di atas 74°C. Tindakan pengendalian pada pembersihan daun pisang dilakukan dengan cara perendaman dengan air panas selama 4,6 menit pada suhu 90°C. Pada proses monitoring dilakukan dengan pengukuran suhu air dan lama perendaman pada proses pembersihan. Sementara, untuk proses penyajian dilakukan dengan penyajian dilakukan dengan cepat setelah produk tersebut selesai dimasak atau waktu holding time tidak memakan waktu yang lama untuk meminimalisir penurunan suhu.

SUMMARY

Based on the 2017 POM Agency annual report there are several causes of food poisoning outbreaks in 2017, the Jasaboga industry has 7 events causing food poisoning. Waroeng Special Sambal (SS) is one of the foodservice industries in Indonesia that is developing and has many branches in Indonesia. One product that is popular in Waroeng SS is squid sauce. Sambal is one of the foods in Indonesia which is widely favored by the people of Indonesia. Squid is the main raw material in these chili products. Poor handling of sambal processing can be at risk of contamination of foods that cause disease in humans. One of the risks of handling squid that is not good can pose a risk of contamination of *Escherichia Coli* and *Vibrio sp* from these raw materials. The application of Good Hygiene Practices (GHP) and the application of HACCP is one way to minimize the risk of food poisoning. This study aims to evaluate the application of Good Hygiene Practices in making squid sauce, find out the critical point and evaluate quality with HACCP principles. This research will be carried out by observations made at SS Waroeng using the Good Hygiene Practices (GHP) checklist based on the Republic of Indonesia Health Regulation No. 1096 / MENKES / PER / VI / 2011 to determine the situation in the production area and compile a process flow chart. Furthermore, the research was carried out using HACCP principles. Verification at the critical point is carried out using microbiological tests with the Petri film method on banana leaves and the water used. The results of the study of the application of Good Hygiene Practices showed that Waroeng Special Sambal had 54 results and Good Manufacturing Practices of 72%. Improvements to insect protection, employee sanitation, and raw material protection still need to be improved. In the HACCP analysis, the critical point on the raw material is found in banana leaves and water. Control is carried out at a critical point on each banana leaf raw material is done by selecting the banana leaf used. Meanwhile, for raw water, a monthly check on water quality is carried out. The critical point in the production process is during the cooking process, banana leaf cleaning and serving. The control measure in the cooking process is the cooking process above 600C for 15 seconds. Monitoring measures are measured at the temperature and cooking time so as not to reach the critical limit of less than 600 C. Verification is done by re-heating with temperatures above 740C. Control measures on cleaning banana leaves are done by soaking with hot water for 4.6 minutes at 900C. The monitoring process is done by measuring the temperature of the water and the duration of soaking in the cleaning process. Meanwhile, for the presentation process, the presentation is done quickly after the product is finished cooking or the holding time does not take a long time to minimize the temperature drop.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN.....	vi
<i>SUMMARY</i>	vii
1. PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Tinjauan Pustaka.....	5
1.2.1 Industri Jasa Boga (Restauran) dan Profil Waroeng Spesial Sambal.....	5
1.2.2 Sambal Cumi dan Potensi Bahaya Selama Proses Penanganan dan Pengolahan ..	6
1.2.3 Penjaminan Mutu dan Keamanan Pangan.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	10
2. METODE PENELITIAN	10
2.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	10
2.2 Kondisi Umum Restoran	10
2.3 Materi.....	10
2.3.1 Alat.....	10
2.3.2 Bahan.....	10
2.4 Diagram Alir Penelitian	11
2.5 Metode Penelitian	12
2.5.1 Observasi Awal	12
2.5.2 Penyusunan Diagram Alir Proses Produksi	13
2.5.3 Penyusunan Rancangan HACCP.....	13
2.5.4 Analisa Bakteri Eschericia Coli dan Bakteri Coliform dengan Petrifilm	15
3. HASIL PENELITIAN	17
3.1 Implementasi <i>Good hygiene practices</i> dan <i>Good Manufacturing Pratices</i> di Warong 17	
3.1.2 Proses Produksi Sambal Cumi	35
3.2 Analisa Bahaya	45

3.2.1 Analisa Bahaya dari Bahan Baku.....	45
3.2.2 Analisa Bahaya dari Proses Produksi.....	54
3.3 Penentuan Titik Kendali Kritis	68
3.3.1 Penentuan Titik Kendali Kritis Bahan Baku	68
3.3.2 Penentuan Titik Kendali Kritis Proses Produksi	73
3.4 Penentuan Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis	80
3.4.1 Penentuan Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis pada Bahan Baku.....	81
3.4.2 Penentuan Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis Pada Proses Produksi	82
3.5 Penentuan Tindakan Monitoring	84
3.5.1 Penentuan Tindakan Monitoring Pada Bahan Baku	85
3.5.2 Penentuan Tindakan Monitoring Pada Proses Produksi	86
3.6 Tindakan Koreksi Pada Setiap TKK.....	89
3.6.1 Penentuan Tindakan Koreksi Pada Bahan Baku	90
3.6.2 Penentuan Tindakan Perbaikan Pada Proses Produksi.....	92
3.7 Rancangan HACCP	93
3.7.1 Rancangan HACCP Pada Bahan Baku	93
3.7.2 HACCP Plan Pada Proses Produksi Sambal Cumi.....	96
3.8 Verifikasi	99
3.9 Dokumentasi HACCP.....	101
4. PEMBAHASAN.....	106
4.1 Evaluasi Penerapan <i>Good hygiene practices</i> dan Good Manufacturing Practices	106
4.2 Proses Produksi Pada Sambal Cumi.....	112
4.3 Analisa Bahaya pada Bahan Baku dan Proses Produksi	114
4.4 Penentuan Titik Kendali Kritis.....	117
4.5 Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis.....	118
4.6 Tindakan Monitoring dan Tindakan Koreksi	120
4.7 Verifikasi	123
4.8 Dokumentasi.....	124

5. KESIMPULAN DAN SARAN	125
5.1 KESIMPULAN.....	125
5.2 SARAN.....	126
6. DAFTAR PUSTAKA.....	128
7. LAMPIRAN	142



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rancangan Penelitian Good hygiene practices dan Rancangan HACCP pada Produksi Sambal Cumi	12
Gambar 2 Bangunan Waroeng SS cabang Banyumanik, Semarang.	17
Gambar 3. Dapur 1 (Dapur basah).....	19
Gambar 4. Dapur 2 (Dapur kering)	19
Gambar 5. Kondisi Pintu Dapur 1 dan Gambar 6. Kondisi Ventilasi	20
Gambar 7. Saluran limbah pada dapur	21
Gambar 8. Tempat sampah pada dapur	21
Gambar 9. Foto pekerja di dapur	22
Gambar 10. Peralatan dan penyimpanan peralatan.	23
Gambar 11. (a) Bahan baku cumi yang digunakan, (b) Penyimpanan cumi selama proses pembelian hingga ke restoran, (c) Kondisi supplier bahan baku cumi.	23
Gambar 12. Proses perendaman cabai dengan air garam.	24
Gambar 13. a) Suhu Freezer untuk penyimpanan, (b) Freezer penyimpanan daging dan ayam, (c) Freezer untuk produk perikanan).....	25
Gambar 14. Fasilitas sanitasi di dalam dapur	25
Gambar 15. Cerobong asap	26
Gambar 16. Ruang penyimpanan bahan baku tambahan	26
Gambar 17. Diagram alir penanganan cumi hingga cumi sebelum proses pengolahan	36
Gambar 18. Diagram pembuatan bumbu cumi.....	37
Gambar 19. Diagram alir pembuatan Cabai Uleg	38
Gambar 20. Diagram alir pembuatan sambal cumi	39
Gambar 21. Kondisi Pasar Kobong	40
Gambar 22. Peralatan yang digunakan untuk distribusi bahan baku.....	40
Gambar 23. Proses pembersihan cumi	41
Gambar 24. Proses pemotongan cumi	41
Gambar 25. Proses perendaman cumi dengan jeruk nipis.....	42
Gambar 26. Proses pembuatan bumbu cumi	42
Gambar 27. Proses pembumbuan cumi	42

Gambar 28. Cumi yang sudah di pengemasan	43
Gambar 29. Sambal dalam kondisi terbuka.....	43
Gambar 30. Proses Pemasakan Cumi	44
Gambar 31. Sambal cumi	44
Gambar 32. Daun pisang sebelum di treatment.....	99
Gambar 33. Daun pisang sesudah di treatment	99
Gambar 34. Hasil Uji Mikrobiologi Pada Air.	100



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Evaluasi Penerapan Good Hygiene Pratices.....	27
Tabel 2. Evaluasi Penerapan Good Manufacturing Pratices	33
Tabel 3. Analisa Bahaya Pada Bahan Baku	46
Tabel 4. Penentuan Titik Kendali Kritis Pada Bahan Baku	68
Tabel 5. Penentuan Titik Kendali Kritis pada Proses Produksi.....	73
Tabel 6. Penentuan Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis Pada Bahan Baku.....	81
Tabel 7. Penentuan Tindakan Pengendalian dan Batas Kritis Pada Proses Produksi.....	82
Tabel 8. Penentuan Tindakan Monitoring Pada Bahan Baku.....	85
Tabel 9. Penentuan Tindakan Monitoring Pada Proses Produksi.....	86
Tabel 10. Penentuan Tindakan Koreksi Pada Bahan Baku	90
Tabel 11. Penentuan Tindakan Perbaikan Pada Proses Produksi.....	92
Tabel 12. HACCP Plan Pada Proses Produksi Sambal cumi	96
Tabel 13. Dokumentasi Kualitas Bahan Baku.....	101
Tabel 14. Dokumentasi Suhu Pada Penyimpanan Bahan Baku Cumi	102
Tabel 15. Dokumentasi Proses Treatment Pembersihan Daun Pisang.....	103
Tabel 16. Dokumentasi Proses Penyajian	104
Tabel 17. Dokumentasi Kelengkapan Pekerja.....	104
Tabel 18. Dokumentasi Proses Pemasakan	105
Tabel 19. Dokumentasi Pengecekan Kualitas Air	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Signifikansi	142
Lampiran 2. Standart Pemilihan Bahan Baku Waroeng SS	143
Lampiran 3. Pohon Keputusan untuk Proses Produksi	144
Lampiran 4. Pohon Keputusan untuk Bahan Baku.....	145
Lampiran 5. Denah Lokasi Dapur	146
Lampiran 6. SNI 2731.2.2010 Persyaratan Bahan Baku Cumi Segar	149
Lampiran 7. SNI 2731.2.2010 Tentang Spesifikasi Bahan Baku.....	150
Lampiran 8. Checklist Good Manufacturing Pratices	151
Lampiran 9. Penerapan Good Hygiene Pratices.....	164

