

**PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PRODUKSI
SAMBAL GORENG AMPELA HATI AYAM DI KATERING
SEMARANG MELALUI PENYUSUNAN RANCANGAN HACCP**

***QUALITY AND FOOD SAFETY ASSURANCE OF SAMBAL GORENG
AMPELA HATI AYAM PRODUCTION IN A CATERING IN
SEMARANG THROUGH THE DESIGN HACCP PLAN***

SKRIPSI

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

Oleh:

Kristina Galuh Sista Saraswati

13.70.0117



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

2018

**PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PRODUKSI
SAMBAL GORENG AMPELA HATI AYAM DI KATERING
SEMARANG MELALUI PENYUSUNAN RANCANGAN HACCP**
*QUALITY AND FOOD SAFETY ASSURANCE OF SAMBAL GORENG
AMPELA HATI AYAM PRODUCTION IN A CATERING IN
SEMARANG THROUGH THE DESIGN HACCP PLAN*

Oleh:

KRISTINA GALUH SISTA SARASWATI

NIM : 13.70.0117

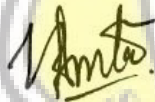
Program Studi : Teknologi Pangan

Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal
26 Februari 2018


Semarang, 22 Maret 2018
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I

am



Inneke Hantoro, STP, MSc

Dekan

Dr. R. Proba Nugrahedhi, STP, MSc

Pembimbing II

am



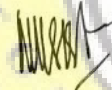
Dr. Ir. B. Soedarini, MP

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PRODUKSI SAMBAL GORENG AMPELA HATI AYAM DI KATERING SEMARANG MELALUI PENYUSUNAN RANCANGAN HACCP” ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

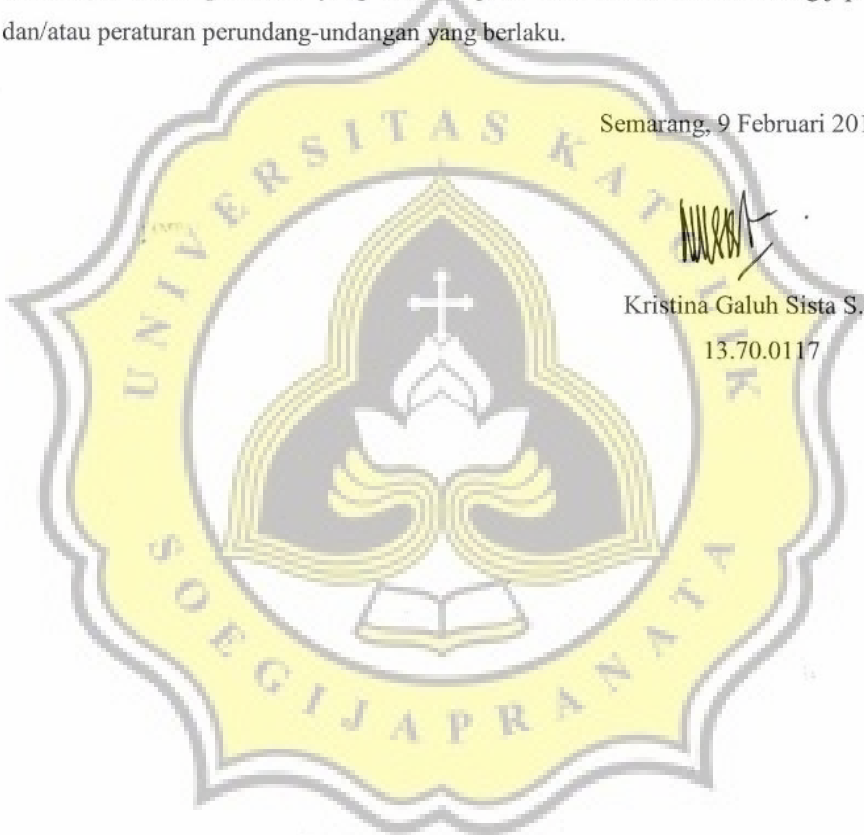
Apabila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa skripsi ini sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi, maka saya rela untuk di batalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 9 Februari 2018



Kristina Galuh Sista S.

13.70.0117



RINGKASAN

Ampela hati ayam merupakan salah satu bahan dasar yang diolah menjadi menu sambal goreng ampela hati ayam di Katering A. Proses pengolahan ampela hati ayam di Katering A perlu dikendalikan untuk menerapkan sanitasi dan higienitas pada bahan baku dan sepanjang proses pengolahan menggunakan prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) sebagai upaya penjaminan mutu dan keamanan perlu dirancang dengan seksama. Penelitian ini mengambil lokasi di Katering A di Banyumanik Semarang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji seluruh rantai proses pengolahan masakan sambal goreng ampela hati ayam pada sebuah industri jasaboga di Banyumanik Semarang serta mengevaluasi implementasi *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standart Operating Procedures* (SSOP) untuk mendesain rancangan HACCP. Penggunaan *checklist* GMP dan SSOP dilakukan pada tahapan observasi di Katering A, selanjutnya dilakukan penyusunan HACCP *Plan*, dimana dilakukan analisa bahaya, penentuan titik kendali kritis (TKK), penentuan batas kritis, tindakan monitoring, tindakan koreksi dan proses verifikasi metode yang dapat meminimalkan potensi bahaya di tahapan yang menjadi Titik Kendali Kritis (TKK), kemudian disusun dokumentasi. Hasil observasi terhadap implementasi sanitasi dan higienitas diketahui bahwa kesadaran sanitasi dan higienitas para pekerja kurang. Bahan baku yang masuk dalam TKK adalah air karna adanya bahaya koliform dan ampela hati ayam yang terdapat bahaya dari bakteri *Campylobacter jejuni*. Pengendalian terhadap bahan air dilakukan pengecekan kualitas air secara rutin, pada ampela hati ayam dilakukan perebusan selama 1 jam dengan menggunakan api sedang. Tahapan yang masuk dalam TKK dalam proses pembuatan sambal goreng ampela hati ayam adalah pemasakan yang terdapat bahaya dari air, *holding time* yang terdapat bahaya dari udara di lingkungan sekitar, serta pengemasan dan pengiriman yang terdapat bahaya dari bahaya yang sebelumnya belum dapat dihilangkan. Pengendalian suhu dan waktu dilakukan pada tahap pemasakan dan *holding time*. Pada sistem pengendalian ditetapkan dan dilakukan verifikasi untuk memastikan sistem pengendalian berjalan dengan baik. Pengukuran suhu sambal goreng hati ayam pada hasil TKK, dapat di ketahui bahwa pengukuran suhu dilakukan selama 2 hari dengan suhu yang menjadi batas kritis waktu pendinginan (*holding time*) yaitu di mulai pada menit ke-120 pada masing-masing hari. Tindakan monitoring untuk suhu batas kritis menu sambal goreng ampela hati ayam dengan melakukan proses *reheating* sampai suhu diatas 70°C.

SUMMARY

Chicken gizzard dan chicken liver are basic ingredients processed into sambal goreng ampela hati ayam menu in Catering A. Processing of chicken gizzard dan chicken liver in Catering A needs to be controlled because of high contamination opportunities. To ensure the quality and safety of its cooking products, a caterer needs to apply sanitation and hygiene to the raw materials and throughout the processing. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) as an effort to guarantee quality and safety needs to be carefully designed. This research takes place in Catering A in Banyumanik Semarang. The purpose of this study is to examine the entire chain of cooking process of sambal goreng ampela hati ayam on a jasaboga industry in Banyumanik Semarang and to evaluate the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Sanitation Standart Operating Procedures (SSOP) to design the HACCP plan. The use of GMP and SSOP checklist at the observation in Catering A, then compiled HACCP Plan, where hazard analysis, critical control point (CCP) determination, critical boundary determination, monitoring action, correction action and process of verification method can minimize the potential hazard that became the Critical Control Point (CCP), then compiled documentation. The result of observation on the implementation of sanitation and hygiene is known that the sanitation and hygiene awareness of the workers is less. Raw materials that included in CCP are water because of the danger of koliform, chicken gizzard and chicken liver that there are danger from Campylobacter jejuni bacteria. Control of water is checking the quality of water on a regular basis, the chicken gizzard and chicken liver are done boiling for 1 hour using medium heat. The production that included in CCP are the cooking that there is danger is from water, holding time that there is danger from the air in the environment, as well as packaging and delivery of hazards from the danger that previously can not be eliminated. Temperature control and time are carried out during cooking and holding time. The control system is established and verified to ensure the control system is running properly. Measurement of sambal goreng ampela hati ayam temperature on CCP results, it can be seen that the temperature measurement is done for 2 days with the temperature become the critical limit of the time of holding time that started at 120 minutes in each day. Monitoring action for critical filling temperature of sambal goreng ampela hati ayam menu by reheating process until temperature above 70°C.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yesus Kristus karena dengan karunia, berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PRODUKSI SAMBAL GORENG AMPELA HATI AYAM DI KATERING SEMARANG MELALUI PENYUSUNAN RANCANGAN HACCP”. Laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Seluruh kelancaran dan keberhasilan pada penulisan laporan skripsi ini tentu saja tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan semangat dari berbagai pihak-pihak yang telah membantu penulis selama skripsi berlangsung. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan penyertaan-Nya yang tidak pernah berhenti sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Ibu Inneke Hantoro, STP, MSc selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Ir . B. Soedarini, MP selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Pada perusahaan catering A yang telah bersedia menyediakan tempat untuk penelitian.
4. Widodo Senomuljo dan Agustina Retnawahyu selaku orangtua saya, Gerardo Fajar dan Idelia Nurisyifa selaku adik, Nenek, Eyang Ti, Eyang No, Bunda Dewi selaku keluarga dan Roy Indra yang telah memberikan motivasi dan senantiasa memberikan doa serta dukungan semangat demi kelancaran penyusunan laporan skripsi ini.
5. Yosefine Yovita dan Yuliana Alexandra yang telah berkerja sama dengan baik dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan: Dea Widyaningtyas, Yoana Gita, Ratna Rahayuningtyas, Sara Tithan, dan Putri Sekar yang telah banyak memberi dukungan dan semangat kepada penulis.

7. Agnes Anggi, Chateria Ria, dan Yohanes Sanjaya sahabat yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman mahasiswa/i jurusan Teknologi Pangan yang sudah mendukung dalam penyusunan skripsi.
9. Seluruh staff dan karyawan fakultas Teknologi Pertanian jurusan Teknologi Pangan Universitas Soegijapranata.
10. Semua pihak yang telah memberikan saran dan kritik yang sangat membantu dalam penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa pada penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf sebesar-besarnya bila selama pelaksanaan skripsi maupun dalam proses pembuatan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan. Penulis juga sangat mengharapkan berbagai saran dan kritik dari para pembaca yang nantinya dapat membantu mengembangkan laporan skripsi selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat memberi manfaat dan berguna bagi para pembaca.

Semarang, 9 Februari 2018

Kristina Galuh Sista S.

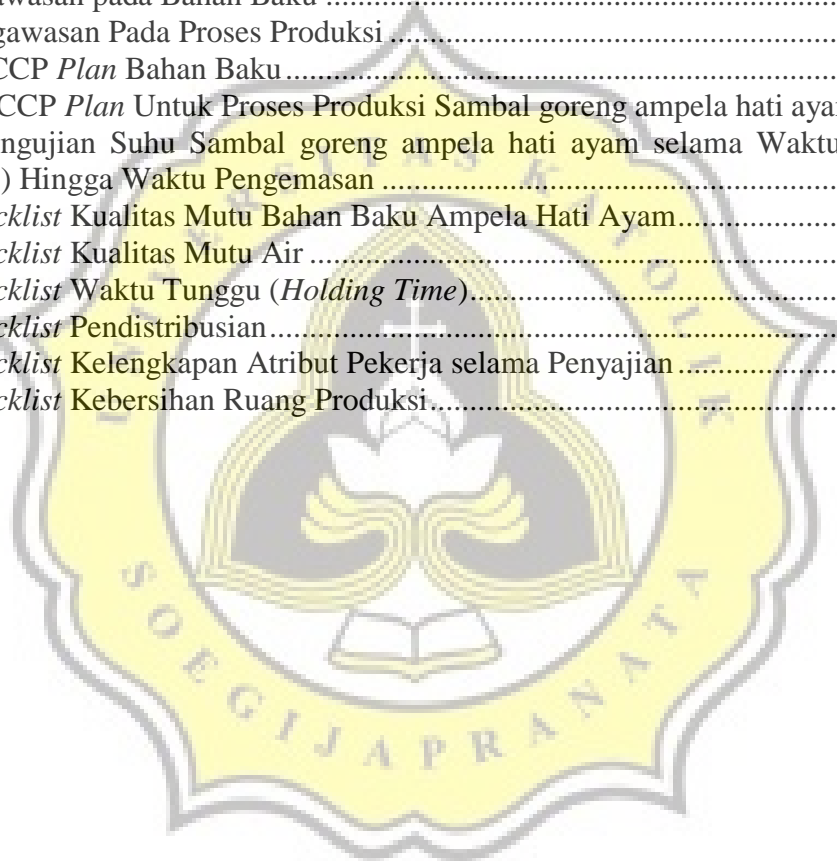
DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
RINGKASAN.....	iii
<i>SUMMARY</i>	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	3
1.2.1. Industri Jasa Boga (Katering)	3
1.2.2. Kasus Keracunan Pangan terkait dengan Industri Jasa Boga	3
1.2.4. Penjaminan Mutu dan Keamanan Pangan	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
2. METODE PENELITIAN	9
2.1. Tempat dan Waktu Penelitian	9
2.2. Kondisi Umum Katering	9
2.3. Materi	9
2.3.1. Alat.....	9
2.3.2. Bahan	9
2.4. Metode Penelitian.....	9
2.4.1. Observasi Implementasi Prinsip SSOP dan GMP di Jasa Boga	12
2.4.2. Penyusunan HACCP Plan.....	13
2.4.3. Analisis Kualitas Air Sumur Yang Digunakan Pada Industri Jasa Boga.....	14
3. HASIL PENELITIAN	18
3.1. Observasi Lapangan	18
3.1.1. Lokasi, Lingkungan, dan Fasilitas di Industri Jasa Boga, Banyumanik	24
3.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan untuk Pembuatan Sambal goreng ampela hati ayam.....	25
3.1.3. Proses Produksi Sambal goreng ampela hati ayam di Industri Jasa Boga, Banyumanik.....	26
3.1.4. Tempat Produksi dan Sanitasi.....	29
3.1.5. Kondisi Peralatan dan Higienitas Pekerja.....	32
3.2. Analisa Bahaya.....	35
3.2.1. Bahan Baku	35
3.2.2. Proses Produksi	42
3.3. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK)	46

3.3.1.	Bahan Baku	47
3.3.2.	Proses Produksi	48
3.4.	Penentuan Batas Kritis pada tiap TKK dan Tindakan Pengendalian	52
3.4.1.	Penentuan Batas Kritis dan Tindakan Pengendalian Pada Bahan Baku	52
3.4.2.	Penentuan Batas Kritis dan Tindakan Pengendalian Pada Produksi	54
3.5.	Penyusunan Sistem Pengawasan Pada Tiap TKK.....	57
3.5.1.	Penyusunan Sistem Pengawasan Untuk Bahan Baku	57
3.5.2.	Penyusunan Sistem Pengawasan Untuk Proses Produksi	58
3.6.	Pembuatan HACCP <i>Plan</i>	60
3.6.1.	HACCP <i>Plan</i> Bahan Baku	60
3.6.2.	HACCP <i>Plan</i> Untuk Proses Produksi Sambal goreng ampela hati ayam.....	61
3.7.	Tahap Verifikasi Metode Pengendalian HACCP.....	66
3.7.1.	Hasil Pengujian Pengecekan Suhu.....	66
3.8.	Dokumentasi HACCP	66
3.8.1.	Dokumentasi Kualitas Mutu Bahan Baku Ampela Hati Ayam	67
3.8.2.	Dokumentasi Kualitas Air.....	67
3.8.3.	Dokumentasi Waktu Tunggu (<i> Holding Time </i>)	67
3.8.4.	Dokumentasi Pendistribusian.....	68
3.8.5.	Dokumentasi Atribut Pekerja selama Penyajian.....	68
3.8.6.	Dokumentasi Kebersihan Ruang Produksi	69
3.8.7.	Dokumentasi Kebersihan Mobil Box	70
4.	PEMBAHASAN	71
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1.	KESIMPULAN	80
5.2.	SARAN	80
	DAFTAR PUSTAKA	81
	LAMPIRAN.....	87

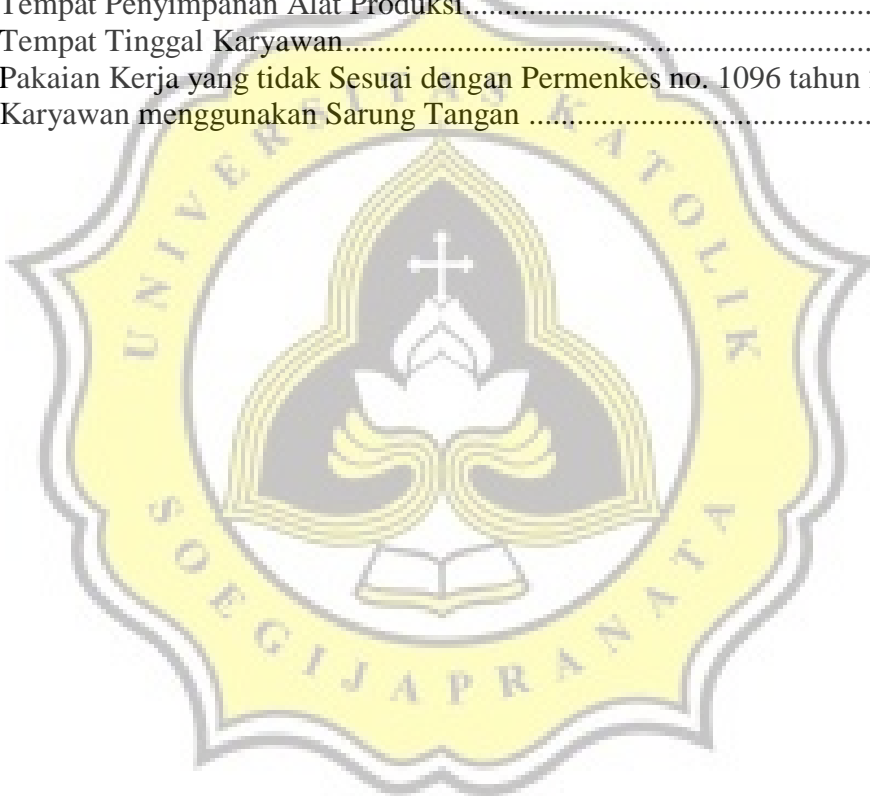
DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Checklist</i> SSOP pada Katering A.....	19
Tabel 2. <i>Checklist</i> GMP pada Katering A	22
Tabel 3. Analisis Bahaya pada Bahan Baku Hasil Observasi di Industri Jasa Boga	36
Tabel 4. Analisis Bahaya pada Proses Produksi Hasil Observasi di Industri Jasa Boga	42
Tabel 5. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) Bahan Baku.....	47
Tabel 6. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) Proses Produksi Sambal Goreng Hati Ayam	48
Tabel 7. Penentuan Batas Kritis dan Pengendalian pada Bahan Baku Sambal goreng ampela hati ayam.....	53
Tabel 8. Batas Kritis dan Pengendalian pada Proses Produksi Sambal Goreng Ampela Hati Ayam.....	55
Tabel 9. Pengawasan pada Bahan Baku	57
Tabel 10. Pengawasan Pada Proses Produksi	58
Tabel 11. HACCP <i>Plan</i> Bahan Baku.....	60
Tabel 12. HACCP <i>Plan</i> Untuk Proses Produksi Sambal goreng ampela hati ayam.....	62
Tabel 13. Pengujian Suhu Sambal goreng ampela hati ayam selama Waktu Pendinginan (<i> Holding Time</i>) Hingga Waktu Pengemasan	66
Tabel 14. <i>Checklist</i> Kualitas Mutu Bahan Baku Ampela Hati Ayam.....	67
Tabel 15. <i>Checklist</i> Kualitas Mutu Air	67
Tabel 16. <i>Checklist</i> Waktu Tunggu (<i> Holding Time</i>).....	68
Tabel 17. <i>Checklist</i> Pendistribusian.....	68
Tabel 18. <i>Checklist</i> Kelengkapan Atribut Pekerja selama Penyajian.....	68
Tabel 19. <i>Checklist</i> Kebersihan Ruang Produksi.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram keterkaitan GMP, PRP, HACCP, dan FSMS	7
Gambar 2. Diagram Alir Konsep Penelitian HACCP <i>Plan</i>	11
Gambar 3. Bak Pencucian (Wastafel).....	25
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan	27
Gambar 5. Pemotongan Ampela Hati Ayam	28
Gambar 6. Pengemasan Sambal Goreng Ampela Hati Ayam	29
Gambar 7. Pengiriman Nasi Box	29
Gambar 8. <i>Freezer</i> dan <i>Chiller</i>	30
Gambar 9. Ruang Penyimpanan Bahan Baku.....	30
Gambar 10. Tempat Penyimpanan Bahan Pelengkap.....	30
Gambar 11. Cerobong Asap.....	31
Gambar 12. Tempat pembuangan sampah sementara.....	31
Gambar 13. Tempat Sampah (Penampungan Limbah Padat).....	32
Gambar 14. Tempat Penyimpanan Alat Produksi.....	33
Gambar 15. Tempat Tinggal Karyawan.....	33
Gambar 16. Pakaian Kerja yang tidak Sesuai dengan Permenkes no. 1096 tahun 2011	34
Gambar 17. Karyawan menggunakan Sarung Tangan	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Checklist</i> Penerapan GMP (<i>Good Manufacturing Practices</i>).....	87
Lampiran 2. <i>Checklist</i> Penerapan SSOP (<i>Sanitation Standard Operating Procedure</i>) .	89
Lampiran 3. Denah Layout Produksi.....	96
Lampiran 4. Struktur Organisasi	97
Lampiran 5. Tabel Severity	98
Lampiran 6. Analisis Bahaya pada Bahan Baku Hasil Observasi di Industri Jasa Boga	99
Lampiran 7. Analisis Bahaya pada Proses Produksi Hasil Observasi di Industri Jasa Boga.....	105
Lampiran 8. Pohon Keputusan pada Bahan Baku	109
Lampiran 9. Pohon Keputusan Proses Produksi.....	110
Lampiran 10. Hasil Pengujian Kandungan Air yang digunakan Pada Katering A	111

