

**EVALUASI PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PROSES PRODUKSI
OLAHAN UDANG DI SALAH SATU RESTAURANT DI SEMARANG BERDASARKAN
PRINSIP GMP DAN SSOP**

**QUALITY GUARANTEE EVALUATION AND FOOD SAFETY PROCESS OF
PROCESSED PRODUCTION OF SHRIMP AT ONE OF THE RESTAURANT IN
SEMARANG BASED ON GMP AND SSOP PRINCIPLES**

SKRIPSI

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

Oleh:

ELISABETH ERIN NATASHA PUTRI

15.II.0098



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

2019

**EVALUASI PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PROSES PRODUKSI
OLAHAN UDANG DI SALAH SATU RESTAURANT DI SEMARANG BERDASARKAN
PRINSIP GMP DAN SSOP**

***QUALITY GUARANTEE EVALUATION AND FOOD SAFETY PROCESS OF
PROCESSED PRODUCTION OF SHRIMP AT ONE OF THE RESTAURANT IN
SEMARANG BASED ON GMP AND SSOP PRINCIPLES***

SKRIPSI

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

Oleh:

ELISABETH ERIN NATASHA PUTRI

15.I1.0098

Program studi: Teknologi Pangan

Skrripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada
tanggal 13 Desember 2019

Semarang, 13 Desember 2019
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



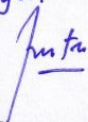
Dr. B. Soedarini, MP

Dekan



Dr. R. Probo Y. Nugrahedi S.TP., M.Sc.

Pembimbing II

an. pett ka prog di


Inneke Hantoro, STP, MSc.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Elisabeth Erin Natasha Putri
NIM : 15.11.0098
Fakultas : Teknologi Pertanian
Program Studi : Teknologi Pangan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul **“EVALUASI PENJAMINAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PROSES PRODUKSI OLAHAN UDANG DI SALAH SATU RESTAURANT DI SEMARANG BERDASARKAN PRINSIP GMP DAN SSOP”** 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 ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali 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 dibatalkan dengan segala akibat hukumnya sesuai peraturan yang berlaku pada Universitas Katolik Soegijapranata dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, 13 Desember 2019



Elisabeth Erin Natasha Putri

15.11.0098

RINGKASAN

Proses pengolahan udang goreng tepung di Restaurant siap saji “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 Restaurant siap saji “A” di Tembalang Semarang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji seluruh rantai proses pengolahan masakan olahan udang pada sebuah rumah makan di Tembalang serta mengevaluasi keamanan dan mutu produk berdasarkan 7 prinsip HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) yang didasari oleh sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standart Operating Procedures* (SSOP). Penggunaan *checklist* GMP dan SSOP dilakukan pada tahapan observasi di Restaurant siap saji “A”, selanjutnya dilakukan penyusunan HACCP *Plan*. Hasil observasi terhadap implementasi sanitasi dan higienitas diketahui bahwa kesadaran sanitasi dan higienitas para pekerja kurang. Bahan baku yang masuk dalam TKK adalah udang mentah karna adanya bahaya bakteri *Escherichia coli*. Pengendalian terhadap bahan baku udang dilakukan pada saat penerimaan bahan baku dengan menggunakan sarung tangan, pengontrolan suhu pada saat penerimaan dan dilakukan pencucian dengan air mengalir. Proses pengolahan yang masuk dalam TKK dalam proses pembuatan udang goreng tepung adalah proses penggorengan, dan proses penyajian yang terdapat bahaya dari bahaya yang sebelumnya belum dapat dihilangkan. Pada sistem pengendalian ditetapkan dan dilakukan verifikasi untuk memastikan sistem pengendalian berjalan dengan baik. Pada tahap verifikasi pengujian laboratorium sampel produk udang goreng tepung, dapat di ketahui bahwa hasil pengujian menggunakan metode ALT dan APM menunjukkan hasil belum memenuhi persyaratan SNI 6163:2017.

SUMMARY

The process of processing flour fried shrimp in the fast food restaurant "A" needs to be controlled to implement sanitation and hygiene in raw materials and throughout the processing process using the principle of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) as an effort to guarantee quality and safety needs to be carefully designed. This study took place in the "A" fast food restaurant in Tembalang Semarang. The purpose of this study is to examine the entire processing chain of processed shrimp processing in a restaurant in Tembalang and evaluate the safety and quality of the product based on the 7 principles of HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) which is based on the Good Manufacturing Practices (GMP) system and Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP). The use of GMP and SSOP checklist is carried out at the observation stage in the "A" fast food restaurant, then the HACCP Plan is prepared. The results of observations on the implementation of sanitation and hygiene are known that sanitation and hygiene awareness of workers is lacking. The raw materials included in TKK were raw shrimp because of the danger of Escherichia coli bacteria. Control of shrimp raw materials is done when receiving raw materials using gloves, controlling the temperature at the time of receipt and washing with running water. The processing that was included in the TKK in the process of making flour fried shrimp was a frying process, and the process of presenting that there are dangers from hazards that previously could not be eliminated. In the control system is determined and verified to ensure the control system is running well. At the verification stage of laboratory testing of flour fried shrimp product samples, it can be seen that the test results using the ALT and APM methods show the results do not meet the requirements of SNI 6163: 2017.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena dengan karunia, berkas dan penyertaanNya maka kami dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Evaluasi Penjaminan Mutu dan Keamanan Pangan Proses Produksi Olahan Udang di Salah Satu Restaurant Di Semarang Berdasarkan Prinsip GMP dan SSOP”. Laporan ini ditulis dengan tujuan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis mendapat banyak dukungan, bantuan, masukan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus, berkat penyertaanNya yang tidak pernah berhenti kepada penulis.
2. Ibu Dr. B. Soedarini MP., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan kami semangat dan selalu sabar dalam membimbing kami dalam melaksanakan penulisan Laporan Skripsi ini.
3. Ibu Inneke Hantoro, STP, MSc., selaku dosen pembimbing kedua yang selalu memberikan kami semangat dan selalu sabar dalam membimbing kami dalam melaksanakan penulisan Laporan Skripsi ini.
4. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan semangat baik tenaga maupun materi, untuk keberhasilan penulisan Laporan Skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama penulisan skripsi ini.
6. Merly Jessica, Ganes Tirza, Monica Citra yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian ini.
7. Marisca Putri Dian, Grecia Novita yang telah memberikan semangat, doa, dukungan, dan bantuan kepada penulis selama proses penyusunan laporan skripsi dari awal hingga akhir.
8. Mbak Agatha selaku penanggung jawab laboratorium Mikrobiologi pangan yang mengizinkan penulis untuk dapat melakukan penelitian pada laboratorium tersebut.
9. Teman-teman “Istri Idaman” yang berkenan membantu dalam menjadi penyemangat bagi penulis.

Semoga laporan skripsi yang telah berhasil dibuat ini dapat memberikan manfaat dan informasi baru bagi para pembaca, khususnya bagi mahasiswa/i Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang. Akan tetapi, penulis menyadari apabila selama penulisan dan penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena hal tersebut, penulis memohon maaf bila ada salah kata dalam pembuatan laporan skripsi. Penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca. Terimakasih.

Semarang, 13 Desember 2019

Elisabeth Erin Natasha Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
RINGKASAN.....	iii
<i>SUMMARY</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	1
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
2. METODE PENELITIAN.....	7
2.1. Tempat dan waktu penelitian.....	7
2.2. Materi.....	7
2.2.1. Alat.....	7
2.2.2. Bahan.....	7
2.3. Metode Penelitian.....	7
2.1.1. Observasi Implementasi Prinsip SSOP dan GMP Di Jasaboga.....	9
2.1.2. Penyusunan HACCP <i>Plan</i>	10
3. HASIL PENGAMATAN.....	12
3.1. Observasi Lapangan.....	12
3.1.1. Lokasi, Lingkungan, dan Fasilitas di Restaurant siap saji “A”.....	26
3.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan.....	28
3.1.3. Proses Produksi Udang Goreng Tepung di Restaurant Siap Saji “A”.....	30
3.1.4. Tempat Produksi dan Sanitasi.....	32
3.1.5. Kondisi Peralatan dan Higienitas Pekerja.....	33
3.2. Analisa Bahaya.....	33
3.2.1. Analisa Bahaya pada Bahan Baku.....	34

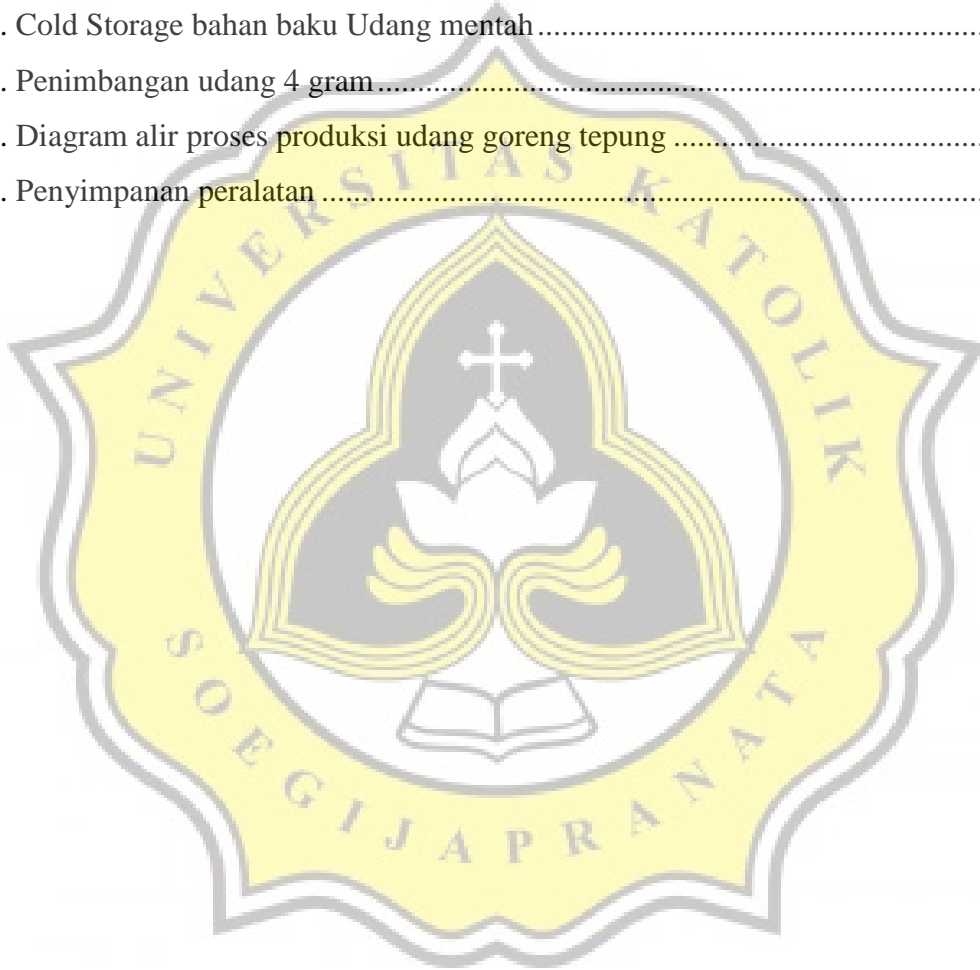
3.2.2.	Analisa Bahaya pada Proses Produksi	38
3.3.	Penentuan Titik Kendali Kritis	45
3.3.1.	Penentuan Titik Kendali Kritis pada Bahan Baku	45
3.3.2.	Penentuan Titik Kendali Kritis pada Proses Produksi	47
3.4.	Batas Kritis Pada Tiap TKK dan Tindakan Pengendalian	50
3.4.1.	Batas Kritis Pada Tiap TKK dan Tindakan Pengendalian pada Bahan Baku.....	50
3.4.2.	Batas Kritis Pada Tiap TKK dan Tindakan Pengendalian pada Proses Produksi Udang Goreng Tepung	52
3.5.	Penyusunan Sistem Pengawasan Pada Tiap TKK	54
3.5.1.	Penyusunan Sistem Pengawasan Pada Tiap TKK pada Bahan Baku	54
3.5.2.	Penyusunan Sistem Pengawasan Pada Tiap TKK pada Proses Produksi	55
3.6.	Pembuatan HACCP Plan	56
3.7.	Tahap Verifikasi Metode Pengendalian Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) 60	
3.7.1.	Hasil Pengujian Angka Lempeng Total (ALT)	60
3.7.2.	Hasil Pengujian Angka Paling Mungkin (APM)	60
3.8.	Dokumentasi HACCP	61
3.8.1.	Dokumentasi Kualitas Mutu Udang.....	61
3.8.2.	Dokumentasi Proses Penggorengan Udang Goreng Tepung	61
3.8.3.	Dokumentasi Proses Penyajian	62
3.8.4.	Dokumentasi Atribut Pekerja Selama Penyajian	62
4.	PEMBAHASAN	63
4.1.	Implementasi SSOP dan GMP Di Restaurant Siap Saji “A”	63
4.2.	Titik Kendali Kritis HACCP Plan.....	65
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1.	KESIMPULAN	70
5.2.	SARAN	70
6.	DAFTAR PUSTAKA	71
7.	LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Checklist Penerapan GMP (Good Manufacturing Practices)	12
Tabel 2. Checklist Penerapan SSOP (Sanitation Standard Operating Procedures)	17
Tabel 3. Potensi Bahaya Pada Bahan Baku dari Hasil Observasi di Restaurant siap saji “A”	35
Tabel 4. Potensi Bahaya Pada Proses Pengolahan Udang goreng tepung dari Hasil Observasi di Restaurant siap saji “A”	39
Tabel 5. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) Pada Bahan Baku	46
Tabel 6. Penentuan Titik Kendali Kritis (TKK) Pada Proses Pengolahan Udang Goreng Tepung	48
Tabel 7. Penentuan Batas Kritis dan Pengendalian pada Bahan Baku Udang Goreng Tepung ...	51
Tabel 8. Penentuan Batas Kritis dan Pengendalian pada Proses Pengolahan Udang Goreng Tepung	53
Tabel 9. Pengawasan pada Bahan Baku	55
Tabel 10. Pengawasan pada Proses Pengolahan	56
Tabel 11. HACCP Plan Bahan Baku	57
Tabel 12. HACCP Plan Proses Pengolahan	58
Tabel 13. Checklist Kualitas Mutu Udang Mentah	61
Tabel 14. Checklist Proses Pengorengan	61
Tabel 15. Dokumentasi Penyajian	62
Tabel 16. Dokumentasi Atribut Pekerja Selama Penyajian	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian	9
Gambar 2. Saluran pembuangan air.....	27
Gambar 3. Ventilasi	27
Gambar 4. Tempat sampah area produksi.....	28
Gambar 5. Rak penyimpanan bahan kering.....	29
Gambar 6. Cold Storage bahan baku Udang mentah.....	30
Gambar 7. Penimbangan udang 4 gram.....	30
Gambar 8. Diagram alir proses produksi udang goreng tepung	31
Gambar 9. Penyimpanan peralatan	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Checklist Penerapan GMP (Good Manufacturing Practices).....	76
Lampiran 2. Checklist Penerapan SSOP (Standard Sanitation Operating Procedure)	79
Lampiran 3. Tabel saverity	86
Lampiran 4. Denah Layout Restaurant Siap Saji “A”	87
Lampiran 5. Analisa Bahaya pada Bahan Baku Hasil Observasi di Restaurant Siap Saji “A”	88
Lampiran 6. Analisa Bahaya pada Proses Prodksi Hasil Observasi di Restaurant Siap Saji “A”	91
Lampiran 7. Pohon Keputusan Bahan Baku	100
Lampiran 8. Pohon Keputusan Proses Produksi.....	101

