

ANALISIS TITIK KRITIS PRODUKSI DAN PROSEDUR GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) PADA PRODUK COCONUT AMINOS DI PT LIZA HERBAL INTERNATIONAL

SEKAR AYU WULANDARI



**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Analisis Titik Kritis Produksi dan Prosedur *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Produk *Coconut Aminos* di PT Liza Herbal International” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Sekar Ayu Wulandari
F3401201025

© Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

SEKAR AYU WULANDARI. Analisis Titik Kritis Produksi dan Prosedur *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Produk *Coconut Aminos* di PT Liza Herbal International. Dibimbing oleh ERLIZA HAMBALI dan PURWOKO.

Coconut Aminos adalah produk saus penyedap makanan yang dibuat dari gula kelapa melalui proses fermentasi moromi. Produk ini bebas alergen dan gluten yang menjadikannya aman bagi penderita alergi dan diabetes serta sebagai alternatif kecap asin dari kedelai. PT Liza Herbal International selaku mitra menginginkan adanya proses ekspor produk *Coconut Aminos* ke beberapa negara, seperti Amerika Serikat dan Perancis. Penelitian ini berfokus pada analisis penerapan prosedur keamanan pangan untuk proses ekspor, yaitu *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) yang bertujuan menjamin keamanan produk sampai ke tangan konsumen. Metode analisis GMP dan HACCP didasarkan pada Permerind RI No. 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) atau GMP dan analisis HACCP didasarkan oleh keputusan dari *Codex Alimentarius Commission* (CAC) 1993. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada ketiga analisis GMP yang terdiri dari analisis kesesuaian penerapan produser, analisis ketidaksesuaian prosedur, dan metode skoring sarana produksi yang menunjukkan hasil "BAIK". Pada analisis *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), dilakukan pada setiap proses produksi *Coconut Aminos* dan diperoleh hasil analisis *Critical Control Point* (CCP) sebanyak 7. Selain CCP, luaran yang diperoleh dari analisis HACCP adalah tindakan pengendalian dan batas kritis pada proses produksi *Coconut Aminos*.

Kata kunci: Analisis Titik Kritis, Cara Pengolahan Pangan Olahan yang Baik (CPPOB), *Coconut Aminos*

ABSTRACT

SEKAR AYU WULANDARI. Analysis of Production Critical Points and Good Manufacturing Practice (GMP) Procedures in *Coconut Aminos* Product in PT Liza Herbal International. Supervised by ERLIZA HAMBALI and PURWOKO.

Coconut Aminos is a food flavoring sauce product made from coconut sugar through the moromi fermentation process. This product is allergen and gluten-free which makes it safe for allergy and diabetes sufferers as well as an alternative to soy sauce. PT Liza Herbal International as a partner wants a process to export *Coconut Aminos* products to several countries, such as the United States and France. This research focuses on the analysis of the implementation of food safety procedures for the export process, namely Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) which aims to ensure the safety of products to consumers. The GMP and HACCP analysis methods are based on Permerind RI No. 75/M-IND/PER/7/2010 concerning Guidelines for Good Processed Food Production Practices (CPPOB) or GMP and HACCP analysis is based on a decision from the *Codex Alimentarius Commission* (CAC) 1993. The results of the study show that in the three GMP analyses which consist of an analysis of the suitability of the implementation of the producer, an analysis of the non-conformity of the procedure, and a scoring method of production facilities that show "GOOD" results. In the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) analysis, it was carried out in each *Coconut Aminos* production process and the results of the Critical Control Point (CCP) analysis were obtained as many as 7. In addition to CCP, the outputs obtained from HACCP analysis are control measures and critical limits on the production process of *Coconut Aminos*.

Keywords: Coconut Aminos, Good Manufacturing Practice (GMP), Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)





© Hak Cipta milik IPB, tahun 20XX¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**ANALISIS TITIK KRITIS PRODUKSI DAN PROSEDUR
GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) PADA PRODUK
COCONUT AMINOS DI PT LIZA HERBAL INTERNATIONAL**

SEKAR AYU WULANDARI

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tugas Akhir:

- 1 Dr. Ir. Mulyorini Rahayuningsih, M.Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tugas Akhir : Analisis Titik Kritis Produksi dan Prosedur *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Produk *Coconut Aminos* di PT Liza Herbal International

Nama : Sekar Ayu Wulandari
NIM : F3401201025

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali, M.Si

Pembimbing 2:

Dr. Drs. Purwoko, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Prof. Dr. Ono Suparno, STP, MT
NIP 197212031997021001

Tanggal Ujian:
8 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan tugas akhir proyek desain utama (*capstone*) ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari sampai Juni 2024, yaitu “Analisis Titik Kritis Produksi dan Prosedur *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada Produk *Coconut Aminos* di PT Liza Herbal International”. Penyelesaian laporan akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Ungkapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Erliza Hambali selaku dosen PIC dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi kepada pelaksanaan proyek desain utama (*capstone*) ini.
2. Dr. Drs. Purwoko, M.Si selaku dosen pembimbing II penulis.
3. Orang tua, saudara, dan keluarga besar peneliti di Kediri.
4. Ibu Ersi Herliana, STP selaku pembimbing lapang selama penelitian di PT Liza Herbal International.
5. Teman-teman seperjuangan proyek desain utama (*capstone*), yaitu Wulan Sri Putri Ayuningtyas, Dinda Alamiah, dan Arya Fatih Athallah.
6. Para pakar dan staff PT Liza Herbal International yang selama ini telah membantu proses penelitian.
7. Para pakar dan staff PT Liza Herbal International yang selama ini telah membantu proses penelitian.
8. Seluruh dosen, tenaga pendidik, teknisi, laboran Departemen TIN yang telah mengajarkan banyak hal serta menyediakan fasilitas selama penelitian.
9. Seluruh teman sejawat yang tidak dapat penulis sebut satu per satu.

Semoga laporan akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Sekar Ayu Wulandari



DAFTAR ISI

PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Metodologi	4
2.3 Desain Keteknikan (<i>Engineering Design</i>)	4
2.4 Prosedur Kerja	6
2.5 Teknik Pengumpulan Data	15
2.6 Analisis Data	15
III HASIL DAN PEMBAHASAN	16
3.1 <i>Good Manufacturing Practice</i> (GMP)	16
3.2 Penilaian Kesesuaian Penerapan GMP	16
3.3 Analisis Ketidaksesuaian Unit Usaha	17
3.4 Metode Skoring Penilaian Sarana Produksi	19
3.5 Desain Perbaikan GMP	19
3.6 <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> (HACCP)	21
3.7 Analisis Bahaya (<i>Hazard Analysis</i>) dan Penetapan Risiko Beserta Cara Pencegahannya	22
3.8 Penentuan <i>Critical Control Point</i> (CCP), Batas Kritis, dan Tindakan Koreksi	23
3.9 Desain Tindakan Koreksi	25
IV SIMPULAN DAN SARAN	27
4.1 Simpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

1	Parameter penilaian GMP	7
2	Metode penilaian kesesuaian GMP di PT Liza Herbal International	7
3	Parameter penilaian pada penerapan cara pengolahan yang baik	8
4	Form analisis ketidaksesuaian unit usaha	9
5	Tingkat kelayakan unit usaha	9
6	Rating jumlah bobot skoring pada form penilaian sarana produksi	10
7	Hasil penilaian kesesuaian GMP di PT Liza Herbal International	17
8	Analisis ketidaksesuaian unit usaha	18
9	Kategori penyimpangan mayor pada produksi <i>Coconut Aminos</i>	19
10	Solusi penyelesaian ketidaksesuaian mayor	21
11	Spesifikasi produk <i>Coconut Aminos</i>	22
12	Hasil identifikasi bahaya, tindakan pengendalian, dan batas kritis	24
13	Tindakan koreksi apabila ditemukan penyimpangan pada CCP-nya	25

DAFTAR GAMBAR

14	Tahapan desain teknik	5
15	Form penilaian sarana produksi	10
16	Diagram alur penentuan titik kendali kritis (<i>CCP Decision Tree</i>)	14
17	Hasil skoring penilaian sarana produksi	19
18	Hasil diagram <i>fishbone</i> proses pengolahan	20
19	Hasil diagram <i>fishbone</i> pengendalian dan fasilitas sanitasi	20
20	Hasil diagram <i>fishbone</i> transportasi dan kondisi penyimpanan	20
21	Diagram alir proses produksi	23

DAFTAR LAMPIRAN

22	Unsur-unsur <i>Good Manufacturing Practice (GMP) Coconut Aminos</i>	30
23	Analisis titik kritis (<i>Critical Control Point/ CCP</i>)	50