



# ANALISIS *LOSSES* VITAMIN A DAN VITAMIN C PADA PROSES PRODUKSI *BASE* SUSU BUBUK DI PT SUGIZINDO

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

SALSABILA FELDA MORIA



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGAM STUDI SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “**Analisis Losses Vitamin A dan Vitamin C pada Proses Produksi Base Susu Bubuk di PT Sugizindo**” adalah benar 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 laporan akhir.

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

Bogor, Agustus 2020

Salsabila Felda Moria  
NIM J3E217174



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

SALSABILA FELDA MORIA. Analisis *Losses* Vitamin A dan Vitamin C pada Proses Produksi *Base* Susu Bubuk di PT Sugizindo. Analysis of Vitamin A and Vitamin C Losses in Production Process of Base Milk Powder at PT Sugizindo. WINA YULIANTI

PT Sugizindo merupakan perusahaan yang bergerak dalam produksi susu bubuk formula bayi dan balita dalam bentuk *base powder*. Vitamin merupakan salah satu komponen zat gizi yang menjadi parameter mutu *base* susu bubuk di PT Sugizindo. Proses produksi *base* susu bubuk meliputi proses *dumping* bahan baku, *wet process* dan *dry process*. *Wet process* terdiri dari proses *mixing*, pasteurisasi dan homogenisasi. Sedangkan *dry process* adalah pengeringan menggunakan alat *spray dryer*. Berbagai perlakuan pada proses produksi tersebut memungkinkan terjadinya *losses* kadar vitamin A dan vitamin C.

Tujuan praktik kerja lapangan ini adalah untuk menganalisis *losses* vitamin A dan vitamin C pada produk *base* susu bubuk di PT Sugizindo yang diakibatkan karena perlakuan selama proses produksi. Metode kerja yang digunakan adalah metode langsung dan deskriptif. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan hasil pengujian vitamin A dan vitamin C dari tim laboratorium perusahaan. Metode pengujian vitamin A dilakukan menggunakan alat *Ultra Performance Chromatography* (UPLC), sedangkan metode pengujian vitamin C dilakukan dengan titrasi iometri.

Analisis *losses* kadar vitamin A dan vitamin C dilakukan pada sampel formulasi *base* susu bubuk X (formula soya), Y (*infant milk formula*) dan Z (*specialities milk formula*). Pengambilan sampel dilakukan pada enam titik proses produksi yaitu sampel *liquid* setelah proses *mixing*, sampel *liquid* pada *balance tank process*, sampel *liquid* setelah pasteurisasi pada *Tubular Heat Exchanger* (THE), sampel *liquid* sebelum dialirkan menuju alat *High Pressure Pump* (HPP), sampel *powder* setelah pengeringan pada *spray dryer* dan sampel *powder* sebelum dikemas pada mesin *bag filling*. Sampling dilakukan sebanyak satu kali ulangan pada masing-masing satu lot formula.

Hasil pengujian vitamin A dan vitamin C dalam 100 g total solid dinyatakan dalam bentuk grafik pada masing-masing formula. *Losses* kadar vitamin tersebut dinyatakan dalam persen penurunan kadar vitamin pada setiap sampel. Hasil pengujian *losses* kadar vitamin A dan vitamin C dipengaruhi oleh formulasi bahan baku, perlakuan pemanasan, proses oksidasi, kestabilan sampel selama penyimpanan dan hasil pengujian yang belum tervalidasi karena tidak dilakukannya pengulangan pengujian.

Kata kunci : *base* susu bubuk, *losses*, vitamin A, vitamin C

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.

2. Dilarang mengumumkannya atau seluruhnya sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
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 yang wajar IPB*

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural 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.

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



# ANALISIS *LOSSES* VITAMIN A DAN VITAMIN C PADA PROSES PRODUKSI *BASE* SUSU BUBUK DI PT SUGIZINDO

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

SALSABILA FELDA MORIA



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madyapada

Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

Bogor Agricultural University

**PROGRAM STUDI SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian laporan akhir: Ir. Dewi Sarastani, M.Si.



Judul Laporan Akhir : Analisis *Losses* Vitamin A dan Vitamin C Pada Proses  
Produksi *Base* Susu Bubuk di PT Sugizindo

Nama : Salsabila Felda Moria  
NIM : J3E217174

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Wina Yulianti, S.Si., M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Ir. Caecillia Chrismie Nurwitri, D.A.A.  
NIP.195805041985032001

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP. 19600503198503100



Tanggal Ujian : 05 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 15 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.