



IDENTIFIKASI BAKTERI *Bacillus cereus* DAN *Staphylococcus aureus* PADA PRODUK SUSU FORMULA BAYI DI PT KALBE MORINAGA INDONESIA

© 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.

YUSUF SIDIK ABDULLAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Identifikasi Bakteri *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus* pada Produk Susu Formula Bayi di PT Kalbe Morinaga Indonesia” 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 laporan akhir.

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

Bogor, Juni 2020

Yusuf Sidik Abdullah
J3L117096



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 sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

YUSUF SIDIK ABDULLAH. Identifikasi Bakteri *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus* pada Produk Susu Formula Bayi di PT Kalbe Morinaga Indonesia. *Identification of Bacillus cereus and Staphylococcus aureus Bacteria in Infant formula at PT Kalbe Morinaga Indonesia*. Dibimbing oleh LUTHFAN IRFANA dan HENDI ISKANDAR

Susu merupakan cairan hasil sekresi kelenjar susu mamalia betina yang dijadikan sumber makanan, selain itu susu juga berperan dalam perlindungan imunologis, memiliki kandungan utama berupa air, lemak, laktosa, vitamin, mineral, serta dua protein utama yaitu kasein dan protein dadih. Dalam keadaan alaminya, susu merupakan bahan pangan yang kompleks dan rentan terhadap proses pembusukan karena reaksi enzimatik alami dan kontaminasi mikrobiologis.

Susu dan produk olahannya, seperti susu bubuk formula bayi perlu diawasi kualitas mutunya dari cemaran mikrobiologis. Contoh mikroorganisme yang dapat tumbuh dengan baik pada susu ialah bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus cereus*. Kedua bakteri Gram positif ini adalah patogen bahan pangan karena mampu menghasilkan toksin yang berbahaya bagi kesehatan manusia khususnya bayi, seperti nekrotoksin, enterotoksin, emetik toksin, dan *Staphylococcus enterotoksin*. Gejala keracunan yang umum ialah kram perut dan muntah yang bisa disertai oleh diare. Sehingga identifikasi cemaran mikroorganisme ini penting untuk dilakukan agar kualitas produk susu yang dihasilkan terjaga keamanannya.

PT Kalbe Morinaga Indonesia, mengidentifikasi *B. cereus* dan *S. aureus* dalam contoh susu formula bayi mengacu pada standar SNI ISO 7932:2012 dan SNI ISO 6888-1:2012 tentang identifikasi bakteri menggunakan media selektif. Berdasarkan kontrol positif, koloni bakteri *B. cereus* tampak berukuran besar, berwarna merah muda, dan dikelilingi oleh zona presipitasi berwarna putih. Sementara itu, koloni bakteri *S. aureus* berwarna hitam atau abu-abu, bersinar, dan cembung serta dikelilingi oleh zona presipitasi juga memiliki zona *opalescent* atau opak. Dalam kegiatan ini, cemaran dari kedua bakteri tersebut tidak ditemukan.

Kata kunci : *B. cereus*, identifikasi bakteri, susu formula bayi, *S. aureus*.



© 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 mengumumkan 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

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.

Bogor Agricultural University



IDENTIFIKASI BAKTERI *Bacillus cereus* DAN *Staphylococcus aureus* PADA PRODUK SUSU FORMULA BAYI DI PT KALBE MORINAGA INDONESIA

YUSUF SIDIK ABDULLAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Armi Wulanawati, S.Si, M.Si.

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer

Judul Laporan Akhir : Identifikasi Bakteri *Bacillus cereus* dan *Staphylococcus aureus* pada Produk Susu Formula Bayi di PT Kalbe Morinaga Indonesia
Nama : Yusuf Sidik Abdullah
NIM : J3L117096

Disetujui oleh

Pembimbing : Luthfan Irfana, S.Si, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Armi Wulanawati, S.Si, M.Si.
NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : 22 Juli 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.