



ANALISIS LOGAM BERAT TIMAH DAN TEMBAGA DALAM SUSU PASTEURISASI MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM TUNGKU GRAFIT

© 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.

ROSANTI ALIYA NASUTION



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Analisis Logam Berat Timah dan Tembaga dalam Susu Pasteurisasi Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom Tungku Grafit” 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, Juli 2020

Rosanti Aliya Nasution
J3L117004



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

ROSANTI ALIYA NASUTION. Analisis Logam Berat Timah dan Tembaga dalam Susu Pasteurisasi Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom Tungku Grafit. *Analysis of Heavy Metal Tin and Copper in Pasteurized Milk Using Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometer* Dibimbing oleh IRMA HERAWATI SUPARTO.

Susu merupakan bahan pangan yang mempunyai nilai gizi tinggi dan bermanfaat bagi bayi, anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Berdasarkan kandungan gizinya digunakan proses pengolahan susu yang beraneka ragam. Hal ini dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dan agar kualitas dalam susu tetap terjaga. Proses pengolahan yang dilakukan terkadang menyebabkan penurunan kualitas susu dan menyebabkan susu tercemar. Pencemar yang kemungkinan bisa terdapat dalam susu, yaitu logam berat seperti timah (Sn) dan tembaga (Cu).

Cemaran logam timah dan tembaga dapat menjadi racun bagi tubuh. Hal ini menyebabkan analisis logam berat pada susu perlu dilakukan. Analisis logam berat menggunakan *Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometer* (GF-AAS) atau spektrofotometer serapan atom tungku grafit bersamaan dengan pengukuran deret standar memiliki prinsip kerja berdasarkan penguapan larutan sampel dan logam didalamnya kemudian diubah menjadi atom yang diukur pada panjang gelombang tertentu.

Hasil pengukuran yang didapatkan untuk standar timah memiliki nilai $r^2=0,9989$ dan standar tembaga $r^2=0,9991$. Kadar logam timah yang didapat dalam sampel tidak terdeteksi karena konsentrasi dalam sampel sangat rendah, sedangkan kadar logam tembaga berada pada rentang 0,0093 - 0,1884 mg/kg. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka dapat disimpulkan kadar logam yang terdapat dalam sampel masih di bawah ambang batas yang telah ditetapkan dalam SNI 7387:2009 dan SNI-01-3951-1995.

Kata kunci : GF-AAS, susu pasteurisasi, tembaga, timah.

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 dan memperbanyak sebagian atau seluruh 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 IPB yang wajar

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.

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





ANALISIS LOGAM BERAT TEMBAGA DAN TIMAH DALAM SUSU PASTEURISASI MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM TUNGKU GRAFIT

ROSANTI ALIYA NASUTION

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Analisis Kimia



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

**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.



Halaman penguji pada ujian laporan akhir

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Prof. Dr. Drs. Adi Santoso, 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 University

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.

Judul Laporan Akhir : Analisis Logam Berat Timah dan Tembaga dalam Susu
Pasteurisasi Menggunakan Spektrofotometer Serapan
Atom Tungku Grafit
Nama : Rosanti Aliya Nasution
NIM : J3L117004

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Dr. dr. Irma Herawati Suparto, M.S.



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 : 15 Juli 2020

Tanggal Lulus : 15 Agustus 2020