



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PENENTUAN KADAR LOGAM BESI, MANGAN, DAN TEMBAGA DALAM AIR SIAP MINUM MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM

MICHELLY PUTRI SUHANI PARDEDE



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penentuan Kadar Logam Besi, Mangan, dan Tembaga dalam Air Siap Minum Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom” 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 ini.

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

Bogor, Juli 2021

Michelly Putri Suhani Pardede
J3L118002



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



RINGKASAN

MICHELLY PUTRISUHANI PARDEDE. Penentuan Kadar Logam Besi, Mangan, dan Tembaga dalam Air Siap Minum Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (*Determination of Iron, Manganese, and Copper Metals in Ready to Drink Water Using Atomic Absorption Spectrofotometer*). Dibimbing oleh SRI MULIJANI dan FUZI SUCIATI

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan oleh makhluk hidup. Fungsi air bagi manusia tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Salah satu fungsi dari air ialah untuk minum. Air minum merupakan air yang melalui proses pengolahan atau tanpa pengolahan dapat diminum secara langsung. Syarat air siap minum menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum bahwa air siap minum yang aman bagi manusia apabila memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologi, kimia, dan radioaktif yang dimuat dalam parameter wajib dan parameter tambahan. Sumber air minum yang digunakan diambil dari air tanah. Air tanah merupakan air yang berada di bawah lapisan tanah atau batuan di bawah permukaan tanah.

Air tanah biasanya mengandung logam berat. Logam berat dapat dihasilkan dari batuan yang ada di dalam air akibat adanya erosi atau berada dari pencemaran limbah domestik, industri dan rumah tangga yang menyebabkan air tanah mengandung logam berat. Logam berat yang biasanya terdapat dalam air ialah besi mangan dan tembaga. Dalam konsentrasi rendah dapat memberikan manfaat bagi manusia tetapi dalam konsentrasi tinggi akan mengakibatkan beracun. Untuk itu dilakukan proses pengolahan air siap minum yang bertujuan untuk menghasilkan air bebas logam berat. Air yang sudah melalui proses pengolahan harus diukur kadar logamnya dikarenakan alat yang digunakan dalam proses pengolahan air minum berasal dari logam. Metode yang digunakan adalah spektrofotometer serapan atom (SSA) karena SSA dapat mengukur kadar logam dengan konsentrasi yang rendah. Prinsip dari pengukuran ialah analit logam akan diatomisasi ke dalam nyala udara-asetilen kemudian diubah menjadi bentuk atomnya yang menyerap energy radiasi elektromagnetik dari lampu katoda berongga. Besarnya serapan akan berbanding lurus dengan kadar analit.

Berdasarkan hasil percobaan kadar logam besi, mangan dan tembaga dari ketiga sampel air siap minum berada di bawah standar baku mutu. Syarat baku mutu yang digunakan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Air Siap Minum.

Kata Kunci: air siap minum, cemaran logam, spektrofotometer serapan atom.

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 memungut 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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PENENTUAN KADAR LOGAM BESI, MANGAN, DAN TEMBAGA DALAM AIR SIAP MINUM MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM

MICHELLY PUTRI SUHANI PARDEDE



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
2021**

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

Pengantar pada ujian Laporan Akhir: Dr. Mohamad Rafi

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

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

Judul Laporan : Penentuan Kadar Logam Besi, Mangan, dan Tembaga dalam Air Siap Minum Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom.

Nama : Michelly Putri Suhani Pardede

NIM : J3L118002

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Dra. Sri Mulijani, MS

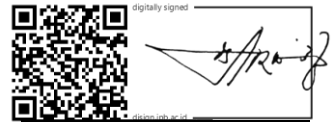


Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian: 31 Juli 2021

Tanggal Lulus: