



ANALISIS KADAR BESI (Fe), MANGAN (Mn), DAN SENG (Zn) DALAM SAMPEL AIR BERSIH SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM

© 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.

RIFDAH NURRAHMANIA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Seng (Zn) dalam Sampel Air Bersih secara Spektrofotometri 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

Rifdah Nurrahmania
J3L118123



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



RINGKASAN

RIFDAH NURRAHMANIA. Analisis Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Seng (Zn) dalam Sampel Air Bersih secara Spektrofotometri Serapan Atom (*Analysis of Iron (Fe), Manganese (Mn), and Zinc (Zn) Levels in Clean Water Samples by Atomic Absorption Spectrophotometry*). Dibimbing oleh AHMAD SJAHRIZA.

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Air bersih yang layak digunakan yaitu air yang memenuhi kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologi. Salah satu kualitas kimia yang ditetapkan sebagai syarat pada air bersih yaitu kandungan logam. Beberapa logam yang biasanya terdapat di air bersih yaitu besi (Fe), Mangan (Mn), dan Seng (Zn). Standar baku mutu logam besi, mangan, dan seng dalam air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi yaitu berturut-turut 1 mg/L, 0,5 mg/L dan 15 mg/L. Berdasarkan hal tersebut, untuk menjamin kualitas kimia air bersih yang digunakan perlu dilakukan analisis terhadap kandungan besi, mangan dan seng di dalam air bersih. Penelitian dilakukan bertujuan menentukan kadar logam besi (Fe), mangan (Mn), dan seng (Zn) pada air bersih.

Analisis kadar logam besi, mangan dan seng pada air bersih dilakukan menggunakan metode spektrofotometri serapan atom. Metode ini dipilih karena memiliki beberapa keunggulan, yaitu mudah, cepat, memiliki kepekaan dan ketelitian yang tinggi karena dapat mengukur kandungan logam dengan satuan ppm, memerlukan sampel yang sedikit dan dapat digunakan untuk menentukan kadar logam yang konsentrasinya kecil tanpa harus dipisahkan terlebih dahulu. Metode analisis ini juga mengacu pada SNI 6989.4-2009, SNI 6989.5-2009 dan SNI 6989.7-2009. Prinsip dari analisis ini yaitu analit logam dalam nyala udara-asetilen diubah menjadi bentuk atomnya, menyerap energi radiasi elektromagnetik yang berasal dari lampu katoda dan besarnya serapan berbanding lurus dengan kadar analit.

Air bersih yang diuji yaitu sampel air bersih yang berada di PT Mutuagung Lestari. Sampel yang digunakan berjumlah dua dengan kode sampel A dan B. Analisis pada kedua sampel tersebut dilakukan secara ganda (duplo). Hasil analisis yang diperoleh yaitu sampel air bersih yang diuji memenuhi persyaratan standar baku mutu logam besi, mangan, dan seng dalam air bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi yaitu berturut-turut kurang dari 1 mg/L untuk logam besi, kurang dari 0,5 mg/L untuk logam mangan dan kurang dari 15 mg/L untuk logam seng, sehingga dapat dikatakan bahwa sampel air bersih yang diuji masih aman dan layak digunakan untuk keperluan higiene sanitasi.

Kata kunci : air bersih, besi, mangan, seng, spektrofotometri serapan atom



© 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 apa pun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021¹
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.



ANALISIS KADAR BESI (Fe), MANGAN (Mn), DAN SENG (Zn) DALAM SAMPEL AIR BERSIH SECARA SPEKTROFOTOMETRI SERAPAN ATOM

RIFDAH NURRAHMANIA



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

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.

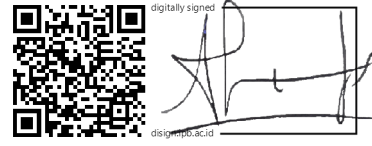
Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Auliya Ilmiawati, S.Si., M.Si.



Judul Laporan : Analisis Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Seng (Zn) dalam Sampel Air Bersih secara Spektrofotometri Serapan Atom

Nama : Rifdah Nurrahmania
NIM : J3L118123

Disetujui oleh



Pembimbing:
Drs. Ahmad Sjahriza, 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 Daryanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 12 Juli 2021

Tanggal Lulus:

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.