



PENENTUAN KADAR BESI (Fe), KESADAHAN TOTAL (CaCO₃), DAN COLIFORM TOTAL PADA SAMPEL AIR MINUM ISI ULANG DI KABUPATEN KUNINGAN

© 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.

SINDY MELDIYAN



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 “Penentuan Kadar Besi (Fe), Kesadahan Total (CaCO_3), dan *Coliform* Total pada Sampel Air Minum Isi Ulang di Kabupaten Kuningan” 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, Agustus 2021

Sindy Meldiyan
J3L218194



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



RINGKASAN

SINDY MELDIYAN. Penentuan Kadar Besi (Fe), Kesadahan Total (CaCO_3), dan *Coliform* Total pada Sampel Air Minum Isi Ulang di Kabupaten Kuningan (*Determination of Iron (Fe), Total Hardness (CaCO₃), and Total Coliform in Refillable Drinking Water Samples in Kuningan Regency*). Dibimbing oleh M AGUNG ZAIM.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 492 Tahun 2010, air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum harus memenuhi syarat kualitas, yaitu persyaratan fisik, kimia dan bakteriologis agar tidak menyebabkan penyakit. Meningkatnya kebutuhan masyarakat mendorong tumbuhnya usaha Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU), sehingga depot air minum harus diawasi kualitasnya agar aman untuk dikonsumsi. Terdapat beberapa parameter kimia dan mikrobiologi dalam persyaratan air minum, di antaranya besi (Fe), kesadahan total (CaCO_3) dan *coliform* total. Kandungan maksimum besi dalam air minum ialah 0,3 mg/L dan kandungan maksimum CaCO_3 dalam air minum ialah 500 mg/L. Air minum secara bakteriologis tidak boleh mengandung bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit terutama saluran pencernaan.

Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh, sampel Air Minum Isi Ulang yang diambil dari sepuluh kecamatan di Kabupaten Kuningan mengandung besi (Fe) dengan konsentrasi kurang dari 0,3 mg/L dan kesadahan total (CaCO_3) kurang dari 500 mg/L yang artinya sampel tersebut telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Permenkes No. 492 Tahun 2010. Analisis bakteriologis dilakukan untuk menentukan kandungan bakteri *coliform* dalam air minum. Bakteri *coliform* merupakan golongan mikroba yang paling umum digunakan sebagai indikator sanitasi higienis, karena bakteri ini dapat menjadi sinyal untuk menentukan suatu sumber air telah terkontaminasi patogen atau tidak. Hasil analisis bakteriologis menunjukkan bahwa tiga dari sepuluh sampel mengandung bakteri *coliform* dengan konsentrasi 23 per 100 mL, 43 per 100 mL, dan 2400 per 100 mL yang artinya air minum tersebut tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh Permenkes No. 492 Tahun 2010. Salah satu bakteri yang mungkin terdapat dalam air terkontaminasi patogen ialah bakteri *Escherichia coli*, yaitu mikroba penyebab gejala diare, kram perut, dan muntah-muntah.

Kata kunci : air minum isi ulang, besi (Fe), *coliform* total, kesadahan total (CaCO_3)



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.



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.



ANALISIS KADAR BESI (Fe), KESADAHAN TOTAL (CaCO₃), DAN COLIFORM TOTAL PADA SAMPEL AIR MINUM ISI ULANG DI KABUPATEN KUNINGAN

SINDY MELDIYAN



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: Ir. Fahrizal Hazra, M.Sc



Judul Laporan Akhir : Penentuan Kadar Besi (Fe), Kesadahan Total (CaCO_3), dan *Coliform* Total pada Sampel Air Minum Isi Ulang di Kabupaten Kuningan

Nama : Sindy Meldiyan
NIM : J3L218194



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

Pembimbing:

M Agung Zaim A, S.Si, M.Si

Disetujui oleh



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:
29 Juli 2021

Tanggal Lulus: