



KADAR BESI (Fe), MANGAN (Mn), DAN AMONIA (NH₃) PADA SAMPEL AIR BAKU DAN AIR MINUM DI PERUMDA AIR MINUM KOTA CIREBON

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

ANTRO AGUNG BAKKARA



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.

Bogor Agricultural University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Amonia (NH₃) Pada Sampel Air Baku dan Air Minum di Perumda Air Minum Kota Cirebon” 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

ANTRO AGUNG BAKKARA
J3L118112



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.



RINGKASAN

ANTRO AGUNG BAKKARA. Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Amonia (NH_3) Pada Sampel Air Baku dan Air Minum di Perumda Air Minum Kota Cirebon (*Levels of Iron (Fe), Manganese (Mn), and Ammonia (NH₃) in Raw Water and Drinking Water Samples at Perumda Drinking Water in Cirebon City*). Dibimbing oleh HARRY NOVIARDI dan CINTIA CINDRAMAWA

Air merupakan salah satu senyawa yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hampir sebagian besar kegiatan manusia tidak lepas dari penggunaan air. Fungsi dan manfaat air tidak dapat digantikan oleh senyawa kimia lainnya, karena air harus sesuai dan layak digunakan agar tidak menimbulkan masalah bagi manusia. Salah satu masalah yang timbul yaitu terdapat kandungan logam larut dalam air seperti besi dan mangan, hal ini dikarenakan logam-logam tersebut dapat mempengaruhi rasa dan bau dari air yang dikonsumsi. Adanya logam-logam tersebut juga dapat menimbulkan kerusakan pada jaringan pipa untuk mendistribusikan air ke masyarakat. Selain itu adanya amonia dalam air juga dapat menimbulkan masalah bagi makhluk hidup, karena sifatnya yang korosif dan iritasi. Dalam konsentrasi rendah amonia dapat menimbulkan batuk dan iritasi hidung. Oleh karena itu dilakukan analisis parameter besi, mangan, dan amonia untuk menjaga kualitas air

Penelitian ini dilakukan bertujuan menganalisis kualitas air baku dan air minum berdasarkan pada parameter kimia yaitu besi (Fe), mangan (Mn), dan amonia (NH_3). Hasil pengujian yang diperoleh dibandingkan dengan standar baku mutu kualitas air menurut Permenkes RI No.32 tahun 2017 untuk sampel air baku dan Permenkes RI No.492 tahun 2010 untuk sampel air minum. Pengujian ini dilakukan melalui dua tahap yang meliputi pengambilan sampel dan pengujian sampel. Tahap pengambilan sampel dilakukan di sumber mata air dan di jalur distribusi air dengan teknik sampling melalui kran yang sudah dipasang pada tiap sumber air. Tahap pengujian dilakukan dengan beberapa parameter antara lain pengukuran besi, mangan, dan amonia. Pengukuran dilakukan dengan metode spektrofotometri *Uv-Vis*.

Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri sinar tampak pada sampel air baku diperoleh hasil pengukuran kadar besi sebesar 0,070 mg/L pada bulan maret dan april. Kadar mangan sebesar 0,005 mg/L pada bulan april dan tidak terdeteksi pada bulan maret. Kadar Amonia sebesar 0.150 mg/L pada bulan maret dan 0,030 mg/L pada bulan april. Sedangkan untuk hasil pengukuran pada sampel air minum diperoleh hasil pengukuran kadar besi di bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L - 0,330 mg/L. Kadar mangan pada bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L - 0,040 mg/L, dan kadar amonia pada bulan maret dan april sebesar 0,000 mg/L – 0,020 mg/L

Kata Kunci : air, amonia, besi, mangan, spektrofotometri sinar tampak



© 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 apa pun tanpa izin IPB.



KADAR BESI (Fe), MANGAN (Mn), DAN AMONIA (NH₃) PADA SAMPEL AIR BAKU DAN AIR MINUM DI PERUMDA AIR MINUM KOTA CIREBON

ANTRO AGUNG BAKKARA



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.

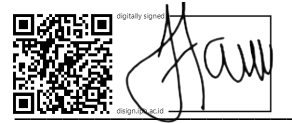
Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Farida Laila, S.Si, M.Si



Judul Laporan : Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn), dan Amonia (NH₃) Pada Sampel Air Baku dan Air Minum di Perumda Air Minum Kota Cirebon

Nama : Antro Agung Bakkara
NIM : J3L118112

Disetujui oleh



Pembimbing :
Harry Noviardi, 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, M.Ec
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian:
22 Juli 2021

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta ini dilindungi Undang-Undang IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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