



# **PENENTUAN KADAR ALUMINIUM DAN BESI DALAM AIR BAKU DAN AIR SIAP MINUM DI PDAM TIRTA BENTENG KOTA TANGERANG**

© 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.

**ANIF FAHREZA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**



Hak cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir Penentuan Kadar Aluminium dan Besi dalam Air Baku dan Air Siap Minum di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang 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, Oktober 2022



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Anif Fahreza  
J3L118128

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

ANIF FAHREZA. Penentuan Kadar Aluminium dan Besi dalam Air Baku dan Air Siap Minum di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang (Determination of Aluminum and Iron in Raw Water and Drinking Water of PDAM Tirta Benteng Tangerang city). Dibimbing oleh ARMI WULANAWATI

Air merupakan salah satu faktor penting dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Pemanfaatan air sebagai air bersih dan air minum tidak semua dapat dilakukan secara langsung, akan tetapi membutuhkan proses pengolahan terlebih dahulu. Sungai cisadane merupakan sumber air baku untuk pengolahan di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang untuk menjadi air siap minum. Salah satu pencemar dalam sungai cisadane adalah besi dan aluminium, keberadaan besi yang berlebih merupakan racun bagi manusia, sedangkan kehadiran aluminium berlebih dapat menimbulkan gangguan neurologis pada manusia.

Kegiatan ini bertujuan untuk menentukan kadar aluminium dan besi dalam air baku dan air siap minum di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang. analisis dilakukan pada bulan april 2021 dianalisis kadarnya setiap 1 minggu. Kadar besi dan kadar aluminium dalam air dianalisis berdasarkan permenkes No. 492 Tahun 2010. Kadar maksimum untuk aluminium dan besi dalam air masing-masing 0,2 ppm dan 0,3 ppm.

Berdasarkan hasil analisis pada kegiatan ini diperoleh kadar besi dalam air baku dan air siap minum berturut-turut sebesar 0,13 - 0,33 ppm dan 0,04 - 0,08 ppm. Sementara itu, kadar aluminium dalam air baku dan air siap minum berturut-turut sebesar 0,01 - 0,09 ppm dan 0,011 - 0,053 ppm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kandungan aluminium dan besi pada air baku maupun air siap minum hasil olahan PDAM Tirta benteng Kota Tangerang layak dikonsumsi, terkecuali kadar besi dalam air baku pada minggu pertama.

Kata Kunci : Aluminium, Besi, Koagulasi.

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 mengumunkan 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 2022  
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 ALUMINIUM DAN BESI DALAM AIR BAKU DAN AIR SIAP MINUM DI PDAM TIRTA BENTENG KOTA TANGERANG**

**ANIF FAHREZA**



**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  
2022**

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 Akhir : Penentuan Kadar Aluminium dan Besi dalam Air Baku dan Air Siap Minum di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang

Nama : Anif Fahreza  
NIM : J3L118128

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Armi Wulanawati, S.Si, M.Si



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Dr. Farida Laila, S.Si, M.Si  
NIP. 197611032014092002

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



Tanggal Ujian: 21 Oktober 2022

Tanggal Lulus:

26 OCT 2022

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.