



## **SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH PADA IPA WILAYAH TIMUR PT. TIRTA ASASTA DEPOK (PERSERODA)**

© 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.

**FIDA WAFIQOH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2022**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Sistem Pengolahan Air Bersih pada IPA Wilayah Timur PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda)” 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, Juni 2022

Fida Wafiqoh  
J3M119054



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



## RINGKASAN

FIDA WAFIQOH. Sistem Pengolahan Air Bersih pada IPA Wilayah Timur PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) (*Water Treatment System at IPA Wilayah Timur PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda)*). Dibimbing oleh IKA RESMEILIANA.

Air bersih dibutuhkan manusia untuk melakukan berbagai aktivitas sehari-hari. Namun, tidak seluruh sumber air dapat dimanfaatkan secara langsung oleh manusia karena banyaknya pencemaran air. Pencemaran air dapat mengakibatkan menurunnya kualitas air, bahkan menjadi sarana penularan penyakit melalui air. Sehingga, untuk mendapatkan air bersih dibutuhkan pengolahan terlebih dahulu agar air tersebut memenuhi baku mutu. PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) merupakan perusahaan air minum yang memiliki tugas untuk melayani dan memenuhi kebutuhan air masyarakat Kota Depok. Tujuan dari dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah mengidentifikasi sumber dan proses pengambilan air baku, menguraikan alur proses pengolahan air bersih, membandingkan kualitas air bersih dan air baku, serta memahami pemeliharaan pada sistem pengolahan air bersih. Kegiatan PKL dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan mulai tanggal 3 Februari – 31 Maret 2022 di IPA Wilayah Timur. Teknik pengumpulan data meliputi studi pustaka, pengamatan langsung, wawancara, dan pengambilan dokumen.

Sumber air baku yang digunakan oleh IPA Wilayah Timur adalah Sungai Ciliwung yang diambil menggunakan pompa *submersible* di unit *intake*, selanjutnya dilakukan pengolahan. IPA Wilayah Timur beroperasi selama 24 jam dengan menggunakan sistem SCADA. Saat ini, IPA Wilayah Timur memiliki total kapasitas pengolahan sebesar 620 L/s dan memiliki alur proses pengolahan air bersih mulai dari proses *screening*, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. Kemudian air bersih hasil pengolahan di setiap IPA akan ditampung di unit *reservoir* dan didistribusikan ke pelanggan. Koagulan dan desinfektan yang digunakan adalah PAC dan gas klor.

Pengujian kualitas air baku dan air produksi dilakukan setiap satu bulan sekali oleh laboratorium internal Laboratorium PT. Tirta Asasta Depok (Perseroda) dan setiap tiga bulan sekali oleh laboratorium eksternal. Pengujian kualitas air baku dari Sungai Ciliwung mengacu pada PP No. 22 Tahun 2021 dan air produksi dari hasil produksi unit instalasi mengacu pada Permenkes No. 492/MENKES/Per/IV/2010. Selain itu, pengujian air baku dan air produksi dari proses pengolahan juga dilakukan oleh operator setiap hari per satu jam meliputi parameter kekeruhan, pH, dan sisa klor.

IPA Wilayah Timur telah melakukan pemeliharaan seluruh instalasi secara rutin dan berkala sesuai dengan SNI 6775:2008. Pemeliharaan ini bertujuan agar sarana dan prasarana tetap dalam kondisi baik. Pemeliharaan dilakukan mulai dari unit *intake* hingga *reservoir* oleh *staff* operator maupun *staff* bagian *Mechanical Electrical (ME)*.

Kata kunci: air bersih, instalasi pengolahan air, kualitas air, pemeliharaan IPA



#### 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 2022<sup>1</sup>  
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.*



## **SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH PADA IPA WILAYAH TIMUR PT. TIRTA ASASTA DEPOK (PERSERODA)**

**FIDA WAFIQOH**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN  
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.



Judul Laporan : Sistem Pengolahan Air Bersih pada IPA Wilayah Timur PT. Tirta  
Asasta Depok (Perseroda)

Nama : Fida Wafiqoh

NIM : J3M119054

Disetujui oleh

Pembimbing:

Ika Resmeiliana S.Hut., M.Si



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Ir. Sulistijorini M. Si

NIP. 196309201989032001

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Daryanto M.Ec

NIP. 196106181986091001

  

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 13 Juni 2022

Tanggal Lulus: 23 JUL 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.