



SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH DI PERUMDA TIRTA MEDAL SUMEDANG UNIT *WATER TREATMENT PLANT* (WTP) SUKASARI

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

SUSI SUSANTI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**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.



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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Sistem Pengolahan Air Bersih di Perumda Tirta Medal Sumedang Unit *Water Treatment Plant* (WTP) Sukasari” 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.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2022

Susi Susanti
J3M119126



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



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

SUSI SUSANTI. Sistem Pengolahan Air Bersih di Perumda Tirta Medal Sumedang Unit *Water Treatment Plant* (WTP) Sukasari (*Drinking Water Treatment System at Perumda Tirta Medal Sumedang Unit Water Treatment Plant (WTP) Sukasari*). Dibimbing oleh IVONE WULANDARI BUDIHARTO.

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan yang mendasar bagi manusia karena diperlukan terus-menerus dalam kegiatan sehari-hari untuk bertahan hidup. Air bersih yang digunakan untuk minum menjadi tujuan utama pada pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals / SDGs*) dengan tujuan utama untuk menjamin ketersediaan air bersih, pengelolaan air bersih, dan sanitasi yang berkelanjutan bagi semua. Perusahaan Umum Daerah Tirta Medal Sumedang merupakan sebuah perusahaan daerah yang bergerak dalam pengelolaan, produksi, dan penyaluran air minum kepada masyarakat yang menjadi pelanggannya.

Tujuan dilakukan Praktik Kerja Lapangan, yaitu untuk mengidentifikasi sumber air baku yang akan diolah, menguraikan proses pengolahan air baku menjadi air bersih, serta menganalisis kualitas air bersih di WTP Sukasari berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021 dan Permenkes No. 492/Menkes/Per/IV/2010. Praktik Kerja Lapangan berlangsung selama dua bulan mulai dari tanggal 3 Februari 2022 sampai 3 April 2022.

Perumda Tirta Medal Sumedang merupakan salah satu perusahaan daerah yang memiliki tugas pokok mengelola, memproduksi, mendistribusikan air minum untuk keperluan masyarakat pelanggan yang memenuhi standar kesehatan. Perumda Tirta Medal memiliki fungsi untuk merumuskan kebijakan teknis, menyelenggarakan penyediaan, dan mengelola pelayanan air minum.

Sumber air baku yang digunakan oleh Perumda Tirta Medal Unit WTP Sukasari berasal dari Sungai Cigondok, air ditampung dalam *intake* kemudian disalurkan ke WTP dengan menggunakan sistem perpompaan sentrifugal. Proses pengolahan air bersih dimulai dari *screening* di *intake*, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, desinfeksi, dan *reservoir*. Semua parameter kualitas air baku telah memenuhi baku mutu PP No. 22 Tahun 2021. Hasil olahan air bersih di uji laboratorium dengan mengacu pada Permenkes RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Berdasarkan hasil pengujian laboratorium beberapa parameter telah memenuhi baku mutu air minum, yaitu parameter suhu, kekeruhan, TDS, nitrit, nitrat, fluorida.

Saran yang dapat disampaikan diantaranya, *intake* tidak berdampingan langsung dengan sumber air baku agar apabila terjadi hujan deras dan banjir, lumpur yang terbawa oleh arus sungai tidak banyak masuk ke *intake*. Pengujian kualitas air baku sebaiknya dilakukan setiap bulan agar dapat diketahui parameter yang melebihi baku mutu serta dapat mempermudah dan mengurangi kegagalan dalam proses pengolahan air bersih. Jumlah koagulan yang akan digunakan ditentukan dengan menggunakan uji *jartest* agar hasil pengolahan air sesuai dengan baku mutu dan biaya yang dikeluarkan tidak berlebih, begitu juga untuk pembubuhan kaporit disesuaikan dengan kebutuhan dan prosedur agar dapat menghemat biaya.

Kata Kunci: air baku, air bersih, kualitas, pengolahan, perumda.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
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.



SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH DI PERUMDA TIRTA MEDAL SUMEDANG UNIT *WATER TREATMENT PLANT* (WTP) SUKASARI

SUSI SUSANTI



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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si



Judul Laporan : Sistem Pengolahan Air Bersih di Perumda Tirta Medal Sumedang
Unit *Water Treatment Plant* (WTP) Sukasari

Nama : Susi Susanti
NIM : J3M119126

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Eone Wulandari Budiharto, S.Si., M.Si



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si
NIP. 19630920 198903 2 001

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP. 19610618 198609 1 001





Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural Univer

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.

