



SISTEM PENGOLAHAN AIR MINUM DI PT JAKPRO MEMIONTEC AIR WATER TREATMENT PLANT HUTAN KOTA PENJARINGAN

© 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.

BUNGA KIRANA FEBRYSASI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
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 “Sistem Pengolahan Air Minum di PT Jakpro Memiontec Air *Water Treatment Plant* Hutan Kota Penjarangan” adalah benar 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 ini.

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

Bogor, Juli 2021

Bunga Kirana Febrysasi
J3M118073



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.

RINGKASAN

BUNGA KIRANA FEBRYSASI. Sistem Pengolahan Air Minum di PT Jakpro Memiontec Air Water Treatment Plant Hutan Kota Penjarigan. Dibimbing oleh MIESRIANY HIDIYA.

Air merupakan kebutuhan pokok hidup manusia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti kebutuhan untuk minum, memasak, mencuci, mandi dan sanitasi. Air minum dapat bersumber dari air tanah maupun air permukaan. Air yang bersumber dari permukaan pada umumnya memerlukan pengolahan terlebih dahulu agar dapat memenuhi kualitas air minum. PT Jakpro Memiontec Air Water Treatment Plant Hutan Kota Penjarigan (PT JMA) adalah salah satu contoh perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan air untuk memproduksi air minum di Jakarta. PT JMA memiliki kapasitas produksi sebesar 500 liter/detik, dimana air yang dihasilkan kemudian didistribusikan ke wilayah Jakarta Barat dan Jakarta Utara.

Pengolahan air minum dilakukan dalam beberapa tahap, dimana pada tahap awal (proses input) air baku pada PT JMA diambil dari Kanal Banjir Barat yang dimasukkan ke dalam *intake station*. Pada *intake station* dipasang beberapa komponen yaitu dua *line screen* dengan ukuran 5 cm dan dua *fine screen* lainnya dengan ukuran 10 mm dan 3 mm; terdapat pula instrument sensor untuk memantau kualitas air baku dan lima *intake pumps*. Dalam memproduksi air minum PT JMA menggunakan beberapa peralatan teknologi diantaranya adalah *Moving Bed Biofilm Reaktor* (MBBR), *Diffuser Aeration*, *Clarifier*, *Ultra Filtration System* (UF System), *Activated Carbon Filter* (ACF), dan *Sludge Screw Press*. Air minum yang diproduksi selanjutnya disimpan di dalam *Reservoir Tank* sebelum didistribusikan ke pelanggan.

Evaluasi kualitas air minum yang dilakukan dalam kajian ini mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010 yang mencakup beberapa aspek, yaitu karakteristik fisika, karakteristik kimia dan karakteristik biologi. Adapun hasil evaluasi kualitas air minum PT JMA telah memenuhi persyaratan air minum dan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES /PER/IV/2010.

Evaluasi tata cara pengoperasian dan pemeliharaan unit paket IPA PT JMA dalam kajian ini mengacu pada SNI 6775:2008. Hasilnya menunjukkan bahwa ada beberapa subjek yang belum memenuhi persyaratan, yaitu terkait dengan shift atau jam kerja. Untuk unit waktu produksi 24 jam di PT JMA hanya memiliki dua shift dengan durasi kerja 12 jam, sedangkan menurut SNI 6775:2008 seharusnya memiliki tiga shift dengan batas kerja 8 jam. Selain itu PT JMA juga belum memiliki peralatan listrik yang lengkap, sehingga untuk masalah listrik PT JMA menggunakan jasa teknisi eksternal, sedangkan menurut SNI 6775:2008 unit paket IPA harus memiliki peralatan listrik sendiri seperti *phase meter*, *ampere*, *avometer*, *toolkit* listrik, *meger*, *tachometer*.

Kata Kunci : instalasi pengolahan air, kualitas air, pengolahan air minum, PT Jakpro Memiontec Air Jakarta.

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 memurnikan 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 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 yang wajar 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 MINUM DI PT JAKPRO MEMIONTEC AIR WATER TREATMENT PLANT HUTAN KOTA PENJARINGAN

BUNGA KIRANA FEBRYSASI



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
2021**

© 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.



© 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.

Pengantar pada ujian Laporan Akhir : Beata Ratnawati,S.T.,M.Si



© Hak cipta dilindungi undang-undang (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.

Judul Laporan Akhir : Sistem Pengolahan Air Minum Di PT Jakpro
Memiontec Air *Water Treatment Plant* Hutan Kota
Penjaringan
Nama : Bunga Kirana Febrysasi
NIM : J3M118073

Disetujui oleh

Pembimbing:

Miesriany Hidiya, S.TP.,MSi.
NIP. 197403202003122001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si
NIP. 196309201989032001



Dekan Sekolah Vokasi :
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 19610618 1986091001



Tanggal Ujian :
(22 Juli 2021)

Tanggal Lulus :