



# SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH PAM JAYA PADA IPA MOOKERVART

© 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.

AINY LATIFAH



**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 PAM Jaya Pada IPA Mookervart” 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

Ainy Latifah  
J3M119010



**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

AINY LATIFAH. Sistem Pengolahan Air Bersih PAM Jaya Pada IPA Mookervart (*Water Treatment System of PAM Jaya at the Mookervart WTP*). Dibimbing oleh SULISTIJORINI

Air adalah salah satu unsur yang paling utama dalam menunjang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. PAM Jaya adalah perusahaan pengolahan air minum yang berlokasi di Jakarta Pusat, salah satu produknya yaitu dengan mengembangkan SPAM Komunal yang dapat melayani air untuk masyarakat rumah susun. Adapun tujuan dilakukan Praktik Kerja Lapangan adalah untuk dapat menguraikan proses pengolahan air minum di IPA Mookervart yang siap digunakan dan didistribusikan kepada masyarakat rumah susun dan mengevaluasi sistem pengolahan air minum di IPA Mookervart berdasarkan PP No. 22 tahun 2021 pada Lampiran VI dan Peraturan Menteri Kesehatan No.492/MENKES/PER/IV/2010.

Metode yang digunakan dalam pengambilan data yaitu dengan melakukan pengamatan di lapang dan melakukan wawancara dengan staf IPA Mookervart terkait pengoprasian dan proses pengolahan air minum. Hasil uji kualitas air diperoleh dari dokumen arsip yang dimiliki oleh PAM Jaya. Proses pengolahan air di IPA Mookervart dimulai dari pengambilan air baku yang berasal dari sungai Mookervart yang dialirkan ke waduk dan masuk ke *tank intake* dengan melewati *screen* agar sampah tidak lolos. Produksi air minum IPA Mookervart menggunakan teknologi yang lengkap di antaranya *moving bed biofilm reactor* (MBBR), *diffuser aeration*, *clarifier*, sistem ultrafiltrasi (UF), dan *reverse osmosis* (RO). Air yang sudah diproses kemudian ditampung sebelum didistribusikan ke pelanggan.

Pengujian kualitas air baku yang digunakan dalam proses pengolahan air di IPA Mookervart mengacu pada PP No. 22 tahun 2021 pada Lampiran VI. Beberapa parameter pada air baku memenuhi persyaratan seperti nilai TDS yang berada di bawah nilai 1000 mg/l, nilai parameter timbal relatif stabil yaitu sebesar <0,03 mg/l yang menunjukkan nilainya berada di bawah 1000 mg/l dan parameter besi yang berada di bawah 0,3 mg/l, namun untuk parameter warna dan koliform masih melebihi baku mutu dengan standar yang ditetapkan yaitu sebesar 15 PtCo dan 1000/100 ml. Untuk kualitas air minum yang telah melalui pengolahan mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan No.492 tahun 2010 dengan beberapa parameter dan hasilnya menunjukkan kualitas air yang baik. Pada parameter kekeruhan memenuhi baku mutu dengan nilai di bawah 5 NTU, parameter suhu menunjukkan nilai yang relatif stabil dengan nilai di atas 27°C. Nilai TDS relatif rendah yang berada di bawah baku mutu sebesar 500 mg/l. Untuk nilai pH memenuhi baku mutu namun pada bulan Oktober dan Desember tahun 2021 serta pada bulan Januari tahun 2022 melebihi baku mutu dimana standar yang ditetapkan sebesar 6,5 – 8,5. Parameter Nitrit menunjukkan nilai yang relatif naik namun masih berada di bawah baku mutu dengan nilai standar 3 mg/l. Nilai pada parameter Besi menunjukkan nilai yang berada di bawah baku mutu yaitu 0,3 mg/l. Nilai parameter sisa klor masih belum memenuhi baku mutu dengan nilai berkisar 0 – 0,02 mg/l. Pada parameter *e.coli* nilainya relatif yaitu sebesar 0/100 ml sesuai dengan standar baku mutu.

Kata Kunci : air, baku mutu, evaluasi, pengolahan



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**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.*

#### 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 PAM JAYA PADA IPA MOOKERVART**

**AINY LATIFAH**



**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: Miesriany Hidiya, S.TP., MSi





Judul Laporan : Sistem Pengolahan Air Bersih PAM Jaya Pada IPA Mookervart  
Nama : Ainy Latifah  
NIM : J3M119010

Disetujui oleh

Pembimbing :

Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si

NIP. 196309201989032001

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.

NIP. 19610618 1986091001

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



Tanggal Dikaji: 13 Juni 2022

Tanggal Lulus: 23 JUL 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.