



# SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH DI PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) WAY RILAU KOTA BANDAR LAMPUNG

© 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.

SITI NURJANAH



**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 dengan judul “Sistem Pengolahan Air Bersih di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau Kota Bandar Lampung” 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 ini.

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

Bogor, Juni 2021

Siti Nurjanah  
J3M118042



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## RINGKASAN

SITI NURJANAH. Sistem Pengolahan Air Bersih di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau Kota Bandar Lampung (*Water Treatment System at PDAM Way Rilau Bandar Lampung City*). Dibimbing oleh DIMAS ARDI PRASETYA

Air bersih merupakan kebutuhan vital bagi kehidupan manusia. Pemenuhan kebutuhan manusia akan air bersih dengan kualitas yang memenuhi standar dapat dipenuhi dengan adanya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Tujuan dari dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan adalah menguraikan proses pengolahan air bersih, mengevaluasi kualitas air baku dan air bersih berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021 dan Permenkes No. 492/Menkes /Per/IV/2010, menentukan efisiensi pengolahan air bersih pada IPA I dan II, menentukan status mutu air baku menggunakan metode storet dan metode indeks pencemaran, dan mengevaluasi pemeliharaan sistem pengolahan air bersih.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan selama dua bulan mulai tanggal 1 Februari sampai 1 April 2021 di PDAM Way Rilau Kota Bandar Lampung. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu pengamatan lapangan (observasi), diskusi teknis, dan studi pustaka. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis terhadap proses pengolahan air bersih, analisis dosis optimum koagulan hasil *jar test*, analisis status mutu air baku dengan metode storet dan indeks pencemaran, analisis nilai efisiensi IPA I dan II, dan analisis data debit air *inlet*.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau Kota Bandar Lampung adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang bergerak dibidang penyaluran air bersih bagi masyarakat umum yang berada di kawasan Kota Bandar Lampung. Visi PDAM Way Rilau adalah mewujudkan pelayanan yang baik dan efisien dalam pengelolaan. Dalam rangka mencapai visinya, PDAM Way Rilau mempunyai beberapa misi yaitu menyediakan air bersih dengan standar kesehatan secara kontinyu dan merata, mewujudkan profesionalisme dalam pengelolaan, meningkatkan pendapatan, dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Sumber air baku yang digunakan oleh PDAM Way Rilau yaitu mata air, air permukaan, dan air sumur dalam (*deep well*). Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau memiliki dua IPA yaitu IPA I dan II yang menggunakan sumber air baku dari Sungai Way Kuripan, Way Betung, dan Way Jernih. Proses pengambilan air baku dari sumbernya dilakukan dengan dua cara yaitu sistem perpompaan dan gravitasi yang berdasarkan letak ketinggian *intake*.

Proses pengolahan air bersih pada IPA I dan II dimulai dari proses *screening* di unit *intake*, koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. Kualitas air baku untuk parameter suhu, kekeruhan, dan pH telah memenuhi baku mutu dan kualitas air bersih untuk parameter pH dan total bakteri koliform telah memenuhi baku mutu, sedangkan untuk nilai suhu dan kekeruhan masih terdapat yang belum memenuhi baku mutu. Tingkat efisiensi IPA I sebesar 60,80% yaitu efektif, sedangkan IPA II sebesar 34,94% yaitu kurang efektif. Status mutu air dengan menggunakan metode storet dan IP mempunyai perbedaan hasil status mutu air pada masing-masing metode. Pemeliharaan sistem pengolahan air meliputi kegiatan *monitoring* dan perbaikan dari unit *intake* hingga *reservoir*.

Kata Kunci: efisiensi, kualitas, pdam, pemeliharaan, pengolahan, storet



#### 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, 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 IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



# SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH DI PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) WAY RILAU KOTA BANDAR LAMPUNG

SITI NURJANAH



**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 mengumumkannya 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: Yudith Vega Paramitadevi, S.T., M.Si.



Judul Laporan Akhir : Sistem Pengolahan Air Bersih di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Way Rilau Kota Bandar Lampung

Nama : Siti Nurjanah  
NIM : J3M118042

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Disetujui oleh

Pembimbing :  
Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si.

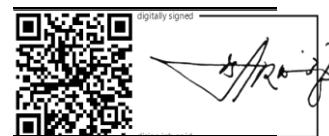


**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:  
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si.  
NIP. 196309201989032001

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



Tanggal Ujian: 29 Juni 2021

Tanggal Lulus:

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