



SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH UNIT WTP BATANG AGAM DI PERUMDA AIR MINUM TIRTA SAGO KOTA PAYAKUMBUH

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

MELIYANTI HUANG



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 memperbandingkan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Sistem Pengolahan Air Bersih Unit WTP Batang Agam di Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh” 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor, Agustus 2021

Meliyanti Huang
J3M118026

RINGKASAN

MELIYANTI HUANG. Sistem Pengolahan Air Bersih Unit WTP Batang Agam di Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh (*Clean water treatment system Unit WTP Batang Agam at Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh*). Dibimbing oleh SULISTIJORINI.

Air menjadi kebutuhan penting bagi kehidupan makhluk hidup, khususnya kebutuhan akan air bersih. Sejalan dengan pertambahan dan perkembangan penduduk, maka kebutuhan terhadap air bersih juga semakin meningkat, persaingan untuk mendapatkan air bersih untuk berbagai macam kepentingan pun juga akan terus meningkat. Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh merupakan perusahaan daerah yang menyediakan pelayanan kebutuhan air minum di wilayah Kota Payakumbuh.

Tujuan dilakukan praktik kerja lapangan yaitu menguraikan proses pengolahan air bersih dan membandingkan kualitas air bersih dengan baku mutu terkait pada Unit WTP Batang Agam di Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh. Praktik kerja lapangan (PKL) dimulai pada tanggal 1 Februari sampai 1 April 2021. Teknik pengumpulan data dan penyusunan data adalah studi pustaka, pengamatan lapang, wawancara dan telaah dokumen.

Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh, yang beralamat di Jl. Prof M. Yamin S.H. No.21, Padang Tiakar Hilir, Payakumbuh Timur, Kota Payakumbuh, Sumatera Barat. Perusahaan ini adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kota Payakumbuh yang dibentuk melalui SK Menteri Pekerjaan Umum Nomor 021/KPTS/CK/III/1981 tanggal 20 September 1981 berbentuk Badan Pengelola Air Minum (BPAM) Kotamadya Dati II Payakumbuh Kabupaten Lima Puluh Kota. Unit WTP Batang Agam mulai beroperasi dalam pengolahan air Sungai Batang Agam pada tahun 2019. Proses pengolahan air bersih dimulai dari masuknya air baku ke dalam *intake* hingga ke *reservoir*. Pengujian kualitas air bersih dilakukan sekali sebulan di Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Barat yang berlokasi di Kota Padang.

Air bersih hasil produksi mengacu pada Permenkes RI No.492 Tahun 2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Beberapa pengujian parameter air yang dilakukan menunjukkan kualitas air yang relatif baik. Parameter kekeruhan memenuhi baku mutu dibawah 5 NTU, derajat keasaman (pH) memenuhi baku mutu namun pada bulan November 2020 nilainya rendah di 5,63 sedangkan baku mutu yang harus dipenuhi yaitu 6,5 – 8,5. Nilai kandungan besi (Fe) relatif stabil yaitu < 0,028 mg/l dibawah baku mutu yaitu 0,3 mg/l, nilai kesadahan (CaCO₃) di bawah baku mutu yaitu 500 mg/l, nitrit (NO₂) dan nitrat (NO₃) juga dibawah baku mutu yaitu 0,3 mg/l. Parameter bakteriologis yaitu total *coliform* dan *coli* tinja bernilai 0 MPN.

Kata kunci : kualitas air, pengolahan, Sungai Batang Agam



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.



- 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

SISTEM PENGOLAHAN AIR BERSIH UNIT WTP BATANG AGAM DI PERUMDA AIR MINUM TIRTA SAGO KOTA PAYAKUMBUH

MELIYANTI HUANG



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

**PROGRAM STUDI TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



© 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.,M.Si



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Sistem Pengolahan Air Bersih Unit WTP Batang Agam di
Perumda Air Minum Tirta Sago Kota Payakumbuh
Nama : Meliyanti Huang
NIM : J3M118026

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si
NIP. 19630920 198903 2 001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

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



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



Tanggal Ujian:
(18 Agustus 2021)

Tanggal Lulus: