



SISTEM DISTRIBUSI AIR BERSIH PDAM TIRTA BENTENG KOTA TANGERANG

KEVIN



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Sistem Distribusi Air Bersih PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang” 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 2021

Kevin
J3M218176



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.



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

KEVIN. Sistem Distribusi Air Bersih PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang
(*Drink Water Distribution System in PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang*).
Dibimbing oleh FAHRIZAL HAZRA

Air merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup, termasuk manusia. Air digunakan untuk berbagai keperluan oleh manusia seperti minum, mencuci, mandi, dan lain sebagainya. Tujuan pelaksanaan praktik kerja lapangan yaitu, menguraikan cakupan dan tingkat pelayanan PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang, menguraikan kebutuhan air bersih di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang, menguraikan kehilangan air di PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang dan melakukan simulasi sistem distribusi PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang menggunakan *EPANET 2.0*.

Kebutuhan air bersih adalah banyaknya air yang diperlukan untuk melayani penduduk yang dibagi dalam dua klasifikasi pemakaian air, yaitu keperluan domestik (rumah tangga) dan non domestik. *Non Revenue Water (NRW)* adalah selisih antara jumlah air yang diproduksi dengan air yang terjual atau yang didistribusikan kepada pelanggan melalui meter air.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir adalah melalui proses studi pustaka, observasi lapang, pengkajian data, serta wawancara.

PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang merupakan *user* dalam pengelolaan air minum di Kota Tangerang yang pada awalnya didirikan berdasarkan Peraturan Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Tangerang Nomor 33 Tahun 1995 tentang Pembentukan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kotamadya Daerah Tingkat II Tangerang

Cakupan pelayanan PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang dibagi menjadi tiga zona wilayah pelayanan yaitu zona 1, zona 2 dan zona 3 dengan jumlah 11 kecamatan terlayani. Kebutuhan air bersih seluruh pelanggan Tirta Benteng Kota Tangerang sebesar 1.718.855 m³/bulan dengan didominasi oleh pelanggan domestik. Jumlah pelanggan domestik/SR adalah 64.363 SR dengan rata-rata pemakaian air sebesar 1.258.045 m³/bulan. Nilai kehilangan air yang tercatat PDAM Tirta Benteng selama tahun 2020 sebesar 7.731.004 m³/tahun atau sebesar 28% dari air yang terdistribusikan. Simulasi *EPANET 2.0* pada sistem distribusi air bersih untuk wilayah zona 3, secara keseluruhan jaringan pipa distribusi air bersih mampu mendistribusikan air bersih ke daerah pelayanan.

Perlu dilakukan pengecekan langsung di wilayah zona 3 untuk mengetahui kondisi teknis peralatan distribusi air seperti pipa, *valve*, pompa, dan aksesoris pipa. Penambahan kekuatan pompa untuk wilayah pelayanan zona 3 dapat dilakukan untuk meningkatkan laju aliran air sambungan rumah.

Kata kunci: air, distribusi, *epanet*, kebutuhan, pdam



© 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 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 DISTRIBUSI AIR BERSIH PDAM TIRTA BENTENG KOTA TANGERANG

KEVIN



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
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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dimas Ardi Prasetya, S.T., 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Judul Laporan Akhir : Sistem Distribusi Air Bersih PDAM Tirta Benteng
Kota Tangerang
Nama : Kevin
NIM : J3M218176

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Ir. Fahrizal Hazra, M.Sc.



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 196106181986091001



Tanggal Ujian: 25 Juni 2021

Tanggal Lulus:

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.