

**ANALISA KAPASITAS BOOSTER UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN
AIR BERSIH PADA MASYARAKAT DI KECAMATAN PLAJU
KOTA PALEMBANG TAHUN 2020-2024**



TUGAS AKHIR

**Dibuat Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
pada Fakultas Teknik Program Studi Sipil
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh :

YENI FEBRIYANTI

NRP : 112017149

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI SIPIL**

2021

**ANALISA KAPASITAS BOOSTER UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN
AIR BERSIH PADA MASYARAKAT DI KECAMATAN PLAJU
KOTA PALEMBANG TAHUN 2020-2024**



TUGAS AKHIR

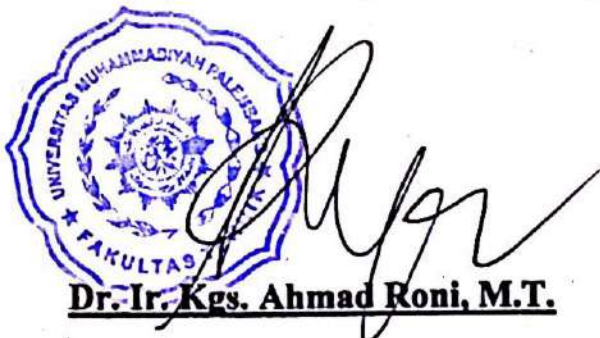
OLEH :

YENI FBRIYANTI

112017149

Telah Diterbitkan Oleh :

**Dekan Fakultas Teknik
Univ. Muhammadiyah Palembang**



Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T.

**Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik UM Palembang**



Ir. Revisdah, M.T.

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISA KAPASITAS BOOSTER UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR BERSIH PADA MASYARAKAT DI KECAMATAN PLAJU KOTA PALEMBANG TAHUN 2020-2024

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Yeni Febriyanti

NRP. 11 2017 149

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif
pada tanggal 23 Februari 2021
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dewan Penguji :

1. Ir. H. Zainul Bahri, M.T.
NIDN. 0001065601

(.....)

2. Muhammad Arfan, S.T, M.T.
NIDN. 0225037302

(.....)

3. Ir. Erny Agusri, M.T.
NIDN. 0029086301

(.....)

Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana sipil (S.T)
Palembang, 10 Maret 2021
Program Studi Teknik Sipil



Ir. Revisdah, M.T.
NIDN. 0231056403

**ANALISA KAPASITAS BOOSTER UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN
AIR BERSIH PADA MASYARAKAT DI KECAMATAN PLAJU
KOTA PALEMBANG TAHUN 2020-2024**



TUGAS AKHIR

OLEH :

YENI FEBRIYANTI

112017149

Disetujui Oleh :

Pembimbing Tugas Akhir

Pembimbing I,

Ir. Erny Agusri, M.T

NIDN. 0029086301

Pembimbing II,

Ir. Revisdah, M.T

NIDN. 0231056403

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Laporan tugas akhir dengan judul “*Analisa Kapasitas Booster untuk Memenuhi Kebutuhan Air Bersih pada Masyarakat di Kecamatan Plaju Kota Palembang Tahun 2020-2024*” adalah benar merupakan karya saya sendiri tanpa melakukan penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat.
2. Sepanjang pengetahuan saya tidak ada penjiplakan pendapat atau karya yang telah diterbitkan dari penulis lain, kecuali yang diacu secara tertulis dalam naskah ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya sesuai dengan hukum yang berlaku.

Palembang, Februari 2021

Pembuat Pernyataan



Yeni Febriyanti

NRP. 112017149

Motto :

“Hidup bukan tentang apa yang harus selalu sempurna. Hidup bukan sebuah alur cerita yang harus selalu bahagia. Tetapi hidup tentang bagaimana ikhlas dalam menjalani rencana yang sudah Allah atur, walau dipertengahan sedikit sulit. Tetaplah terus melangkah.” (Anonim)

“Tidak peduli apa tujuan kamu. Tidak peduli apa yang kamu coba capai. Kamu harus siap untuk menghadapi apapun yang akan melintasi jalanmu. Tempatkan semua harapan dan kepercayaanmu pada Allah” (Yeni Febriyanti)

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

- Allah SWT, yang selalu menjaga dan melindungiku dimanapun dan kapanpun.
- Kedua orang tuaku, Ayah dan Ibu yang selalu menjagaku dalam setiap do'a. Terimakasih atas semua cinta dan kasih sayang yang telah kalian berikan.
- Keluarga besarku tercinta, yang selalu mendo'akan dan mendukungku hingga saat ini.
- Teman-teman, yang selalu ada disisiku. Terimakasih atas inspirasi, dukungan, dan bantuannya serta tawa yang selalu hadir dalam setiap kebersamaan kita.
- Teman-teman Teknik Sipil Angkatan 2017 terkhusus sipil kelas D yang selalu bersama dari awal perkuliahan hingga saat ini.
- Almamaterku.

PRAKATA

Assalamu'alaikum warrohmatullahi wabarokatuh

Alhamdulillah wa syukurillah Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga atas izin, kehendak, dan rencanan-Nya lah saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini yang berjudul “***Analisa Kapasitas Booster untuk Memenuhi Kebutuhan Air Bersih pada Masyarakat di Kecamatan Plaju Kota Palembang Tahun 2020-2024***”. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti ujian sarjana di Fakultas Teknik Program Studi Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengevaluasi kebutuhan air bersih pada Kecamatan Plaju apakah PDAM Booster Plaju masih mampu mendistribusikan kebutuhan air bersih dari tahun 2020-2024.

Tidak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Kelancaran penulisan skripsi ini selain atas kehendak Allah SWT, juga berkat dukungan dan do'a pembimbing, orang tua, dan teman-teman. Dengan segala kerendahan hati saya ingin menyampaikan dan mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu saya dengan memberikan dorongan dan dukungan yang tak terhingga terutama kepada :

1. Ibu Ir. Erny Agusri, M.T selaku dosen pembimbing I saya selama pengerjaan laporan tugas akhir sehingga dapat rampung seperti saat ini.

2. Ibu Ir. Revisdah, M.T selaku dosen pembimbing II saya selama selama pengerjaan laporan tugas akhir.

Tak lupa juga saya ucapkan terimakasih banyak kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu dan memberikan masukan, yaitu:

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, SE, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Revisdah, M.T selaku Ketua Prodi Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Bapak/Ibu Dosen dan para staf yang telah mendidik dan membagikan ilmunya dengan tulus dan ikhlas kepada kami selaku mahasiswa.
5. Mba Karin yang telah mau membimbing saya selama magang di PDAM Tirta Musi Seberang Ulu II dan membantu saya melengkapi data selama penelitian ini berlangsung.
6. Kak Naka dan Mba Rika yang telah membantu saya melengkapi data dari Kantor Kecamatan Plaju.
7. Keluarga besar yang telah mendo'akan dan memberikan dukungan.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan petunjuk, dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

9. Rekan-rekan mahasiswa khususnya angkatan 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungannya dan semangat kepada saya.

Semoga Allah SWT memberikan balas budi kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan balasan yang bermanfaat.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan baik dalam penulisan maupun dalam menganalisa data serta hasil perhitungan yang penulis hasilkan, karena penulis sepenuhnya menyadari bahwa Allah tidak memebrikan ilmu-Nya melainkan hanya sedikit. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna menyempurnakan laporan tugas akhir ini.

Palembang, 08 Februari 2021

Yeni Febriyanti
NRP. 112017149

INTISARI

Masyarakat yang berdomisili di wilayah Kecamatan Plaju yaitu Kelurahan Plaju Darat, Talang Putri, Komperta, Plaju Ilir, Talang Bubuk, Plaju Ulu dan Bagus Kuning, sebagian besar mengkonsumsi air bersih yang dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang Booster Plaju. Ketidakseimbangan antar jumlah air bersih dengan jumlah pelanggan dapat mengakibatkan kurangnya pasokan air bersih untuk setiap pelanggan. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisa Kapasitas Booster untuk Memenuhi Kebutuhan Air Bersih pada Masyarakat di Kecamatan Plaju Kota Palembang Tahun 2002-2024”.

Air Berih merupakan salah satu kebutuhan mendasar dalam menunjang kehidupan manusia. Ketidakseimbangan antara jumlah air bersih dan jumlah pelanggan dapat mengakibatkan kurangnya pasokan air bersih untuk setiap pelanggan. Penelitian ini bersifat studi kasus dengan melakukan analisa data. Dalam pengolahan data menggunakan metode geometrik, aritmatik dan eksponensial. Data-data yang digunakan adalah data jumlah pelanggan 5 tahun terakhir yaitu tahun 2025-2019 dan data kapasitas debit air PDAM Booster Plaju. Tahapan penelitian meliputi proyeksi pertumbuhan jumlah pelanggan dan analisis kebutuhan air bersih tahun 2020 sampai dengan tahun 2024.

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan jumlah proyeksi pertumbuhan pelanggan tahun 2020-2024 yaitu 21616 s/d 26534 pelanggan. Sedangkan untuk kebutuhan air bersih pada tahun 2020-2024 yaitu sebesar 144,34 s/d 176,81 liter/detik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PDAM Booster Plaju tidak mampu memenuhi kebutuhan air bersih mulai tahun 2023 karena debit kebutuhan air bersih lebih besar yaitu 176,81 liter/detik dari pada debit kapasitas yang tersedia yaitu 165 liter/detik.

Kata Kunci : Masyarakat di Kecamatan Plaju, Air Bersih, Analisa

ABSTRACT

People domiciled in plaju sub-district are Plaju Darat Village, Talang Putri, Komperta, Plaju Ilir, Talang Bubuk, Plaju Ulu and Bagus Kuning, most of them consume clean water managed by Tirta Musi Palembang Booster Plaju Water District Company. The imbalance between the amount of clean water and the number of customers can result in a lack of clean water supply for each customer. Therefore, the author is interested in conducting research with the title "Analysis of The Booster Capacity to Meet the Needs of Clean Warer in The Community in Plaju Subdistrict, Palembang City in 2002-2024".

Berih water is one of the fundamental needs in supporting human life. The imbalance between the amount of clean water and the number of customers can result in a lack of clean water supply for each customer. This study is a case study by analyzing data. In data processing using geometric, arithmetic and exponential methods. The data used are data on the number of customers in the last 5 years, namely in 2025-2019 and water discharge capacity data of PDAM Booster Plaju. The research phase includes projected growth in the number of customers and analysis of clean water needs in 2020 to 2024.

Based on the results of the analysis, the number of projected customer growth in 2020-2024 is 21616 to 26534 customers. As for the need for clean water in 2020-2024, which is 144.34 to 176.81 liters / second. Thus, it can be concluded that PDAM Booster Plaju is not able to meet the needs of clean water starting in 2023 because the discharge of clean water needs is greater at 176.81 liters / second than the available discharge capacity of 165 liters / second.

Keywords: People in Plaju Subdistrict, Raw Water, Analysis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
INSTISARI.....	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR NOTASI.....	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
1.6. Bagan Alir Penulisan.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Pengertian Air	6
2.1.2. Sumber Air Bersih dan Air Minum.....	7
2.1.3. Sumber Air.....	8
2.1.4. Prediksi Kebutuhan Air	14
2.1.5 Persyaratan Kualitas Air Bersih	19
2.1.6 Persyaratan Kuantitatif Air Bersih	27
2.1.7 Persyaratan Kontinuitas Air Bersih.....	27
2.1.8 Teori Kebutuhan.....	28
2.2. Landasan Teori.....	30
2.2.1. Proyeksi Pelanggan Aktif	30
2.2.2. Proyeksi Kebutuhan Air Bersih	33

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian	35
3.2. Pengumpulan Data	36
3.2.1. Pengumpulan Data	36
3.2.2. Data Sekunder	37
3.3. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	37
3.4. Bagan Alir Metodologi Penelitian.....	39

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Proyeksi Jumlah Pelanggan.....	40
--	----

4.2. Analisis Kebutuhan Air Bersih	45
4.3. Fluktuasi Kebutuhan Air.....	57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Unsur Fungsional Dalam Sistem Penyediaan Air Bersih	7
Tabel 2.2 Persyaratan Kualitas Air Bersih Secara Fisika.....	21
Tabel 2.3 Persyaratan Kualitas Air Bersih Secara Kimia.....	25
Tabel 2.4 Persyaratan Kualitas Air Bersih Secara Mikrobiologi.....	27
Tabel 2.5 Kriteria Kebutuhan Air Bersih	30
Tabel 3.1 Daerah Yang Terlayani PDAM Untuk Kecamatan Plaju	37
Tabel 3.2 Jumlah Pelanggan Aktif PDAM Booster Plaju	35
Tabel 4.1 Jumlah Pelanggan Aktif PDAM Booster Plaju	40
Tabel 4.2 Laju Pertumbuhan Pelanggan Aktif.....	41
Tabel 4.3 Proyeksi Jumlah Pelanggan Metode Geometrik.....	42
Tabel 4.4 Proyeksi Jumlah Pelanggan Metode Aritmatik	42
Tabel 4.5 Proyeksi Jumlah Pelanggan Metode Eksponensial	43
Tabel 4.6 Hasil Uji Korelasi	43
Tabel 4.7 Proyeksi Jumlah Pelanggan Aktif.....	44
Tabel 4.8 Kebutuhan Air Sambungan Sosial Umum.....	46
Tabel 4.9 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Sosial Khusus	47
Tabel 4.10 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah Tangga.....	48
Tabel 4.11 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Instansi Pemerintah.....	50
Tabel 4.12 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Niaga Kecil.....	51
Tabel 4.13 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Niaga Besar	52
Tabel 4.14 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Industri Kecil.....	54
Tabel 4.15 Kebutuhan Air Bersih Sambungan Sekolah.....	55

Tabel 4.16 Rekapitulasi Keptuhan Air Bersih.....	56
Tabel 4.17 Kebutuhan Air hari Maksimum.....	57
Tabel 4.18 Kebutuhan Air Jam Puncak.....	58

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Proyeksi Jumlah Pelanggan Aktif	45
Grafik 4.2. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Sosial Umum	46
Grafik 4.3. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Sosial Khusus.....	47
Grafik 4.4. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Rumah Tangga	49
Grafik 4.5. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Instansi Pemerintah	50
Grafik 4.6. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Niaga Kecil	51
Grafik 4.7. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Niaga Besar	53
Grafik 4.8. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Industri Kecil	54
Grafik 4.9. Kebutuhan Air Bersih Sambungan Sekolah	55
Grafik 4.10. Rekapitulasi Kebutuhan Air Bersih	56
Grafik 4.11. Kebutuhan Air Hari Maksimum	57
Grafik 4.12. Kebutuhan Air Jam Puncak	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan.....	5
Gambar 2.1 Siklus Air Hujan	9
Gambar 2.2 Waduk.....	11
Gambar 2.3 Sungai.....	12
Gambar 2.4 Danau.....	12
Gambar 2.5 Lima Kebutuhan Bertingkat Menurut Abraham Maslow.....	30
Gambar 3.1 Peta Wilayah Kecamatan Plaju	35
Gambar 3.2 Wawancara dengan warga	36
Gambar 3.3 Bagan Alir Metodologi Penelitian	33

DAFTAR NOTASI

P_n	= Jumlah pelanggan pada tahun ke- n	(jiwa)
P_0	= Jumlah pelanggan pada tahun dasar	(jiwa)
i	= Ratio angka pertumbuhan tiap tahun	(%)
n	= Periode tahun perencanaan	(1,2,...,n)
e	= Bilangan Eksponensial	(2.718)
K_n	= Kebutuhan Air tiap jenis pelanggan	(Liter/Detik)
P_a	= Pelanggan Aktif	(Sambungan)
A_n	= Asumsi penghuni	(Orang)
Q_a	= Kebutuhan Air	(Liter/Orang/Hari)
q_T	= Total Kebutuhan	(liter/detik)
q_{HL}	= Kebocoran atau kehilangan air	(liter/detik)
$K_t\%$	= Persentase kehilangan atau kebocoran	(20%)
q_{RH}	= Kebutuhan air rata-rata	(liter/detik)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumber penghidupan yang paling vital bagi semua makhluk hidup di bumi. Dalam kehidupan ekonomi modern, air memiliki peranan besar sebagai parameter keseimbangan lingkungan. Kebutuhan manusia akan air sangat terasa dimana-mana, baik untuk keperluan pertanian, industri, rumah tangga dan kesehatan. Kelangkaan air bagi suatu kawasan dampaknya sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, baik aspek sosial, ekonomi, budaya dan sebagainya.

Saat ini masalah air di Indonesia merupakan permasalahan kronik dan pelik mulai dari peristiwa banjir sampai kekeringan.. Tidak semua masyarakat mempunyai sumber daya air yang memenuhi syarat kesehatan. Seiring dengan bertambahnya penduduk kebutuhan air bertambah, ini berarti bertambah pula masyarakat yang membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari hari.

Masalah penyediaan air bersih saat ini menjadi perhatian khusus negara negara maju maupun negara yang sedang berkembang. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak lepas dari permasalahan penyediaan air bersih bagi masyarakat. Kota Palembang merupakan salah satu kota yang juga mengalami pertumbuhan penduduk yang sangat signifikan yang juga berdampak terhadap meningkatnya kebutuhan air bersih.

Di daerah perkotaan kebutuhan masyarakat akan air bersih untuk berbagai keperluan sangat diutamakan. Kondisi sosial ekonomi serta kesehatan masyarakat akan lebih baik apabila mengkonsumsi air bersih yang dikelola secara higienis serta diusahakan oleh Perusahaan Air Minum (PDAM). Warga masyarakat yang berdomisili di wilayah Kecamatan Plaju yaitu Kelurahan Plaju Darat, Talang Putri, Komperta, Plaju Ilir, Talang Bubuk, Plaju Ulu dan Bagus Kuning, sebagian besar mengkonsumsi air bersih yang dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang Booster Plaju.

Dengan bertambahnya pertumbuhan penduduk dari tahun ke tahun, maka akan bertambahnya pula pertumbuhan pelanggan dari berbagai kategori jenis sambungan. Ketidak seimbangan antara jumlah air bersih dengan jumlah pelanggan dapat mengakibatkan kurangnya pasokan air bersih untuk masyarakat. Untuk itu diperlukan sebuah evaluasi terhadap jumlah kebutuhan air bersih oleh sebuah perusahaan air minum. Sesuai dengan jumlah pertumbuhan pelanggan aktif tiap tahunnya. Guna mengantisipasi kebutuhan air bersih di masa yang akan datang. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “**Analisa Kapasitas Booster untuk Memenuhi Kebutuhan Air Bersih pada Masyarakat di Kecamatan Plaju Kota Palembang Tahun 2020-2024**”. Adapun tahapan dalam penelitian ini dimulai dengan menghitung Jumlah Pertumbuhan Pelanggan dalam jangka 5 tahun kedepan, sehingga dapat mengetahui jumlah kebutuhan air bersih pada tahun 2024.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Untuk mencari kebutuhan air bersih pada Tahun 2020-2024 berdasarkan jumlah pelanggan aktif 5 tahun terakhir.
2. Untuk mengetahui apakah PDAM dapat mencukupi kebutuhan air bersih pada tahun 2020-2024.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kebutuhan air bersih di PDAM Booster Plaju berdasarkan jumlah pelanggan aktif untuk 5 tahun kedepan (2020-2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kebutuhan air bersih di PDAM Booster Plaju pada tahun 2020 sampai 2024 proyeksi pelanggan 5 tahun kedepan.

1.4 Batasan Masalah

Dalam upaya untuk menganalisa kebutuhan air bersih maka penelitian ini dibatasi pada pokok permasalahan yang meliputi perhitungan: Proyeksi jumlah pelanggan dan kebutuhan air bersih selama 5 tahun kedepan setiap tahunnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab yang disusun secara sistematis dan berurutan diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan latar belakang dari penelitian, tujuan penelitian, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas yang diambil dari kutipan buku maupun studi internet yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode-metode yang digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir. Membahas mengenai metode penelitian, dan prosedur penelitian.

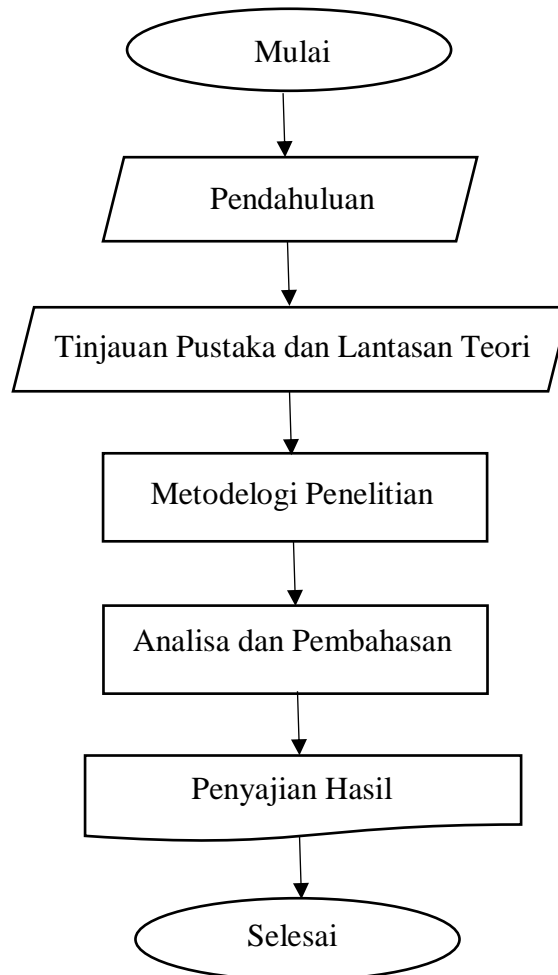
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi pembahasan dari hasil pengolahan data mengenai Analisa Kebutuhan Air Bersih di Kecamatan Plaju.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan beberapa kesimpulan dari data penelitian dan saran untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya.

1.6 Bagan Alir Penulisan



Gambar 1.1 *Bagan Alir Penulisan*

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2018. *Kecamatan Plaju Dalam Angka 2018*. Palembang : Badan Pusat Statistik Kota Palembang.
- Ditjen Cipta Karya. 2002. *Kriteria Perencanaan Ditjen Cipta Karya Dinas PU tahun 2000*. Ditjen Cipta Karya : Dinas Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Kusnaedi. 2002. *Mengelola Air Untuk Air Minum*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Moegijantoro. 1996. Air Untuk Kehidupan Manusia. *Majalah Air Minum, edisi No. 85 / th. XXV Oktober 2001*.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 Tentang *Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang *Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. No. 907/Menkes/SK/VII/2002 Tentang *Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Bersih*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta
- Peraturan Pemerintah RI No. 20 Tahun 1990. Tentang *Pengendalian Pencemaran Air*. Kementerian Lingkungan Hidup. Jakarta
- Salilama, Awaludin. 2019. *Analisa Kebutuhan Air Bersih (PDAM) Di Wilayah Kota Gorontalo*. Peradaban Sains, 6 (2), 104 – 106.
- Sjarif. 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi
- Slamet, J.S.,. 2017. *Kesehatan Lingkungan*. Gaja Mada Pres, Cetakan Ketujuh, Yogyakarta
- Soetrisno. 2004. *Metodelogi Riset Jilid 2*. Yogyakarta : Andi
- Triatmodjo. 2003. *Hidraulika II*. Yogyakarta: Betta Offset