

**ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH SITI FATIMAH PALEMBANG  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Disusun Oleh :**

**YUSEF GANIUS**

**11 2017 208**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN SIPIL**

**2021**

**ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH SITI FATIMAH PALEMBANG  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Disusun Oleh :**

**YUSEF GANIUS**

**11 2017 208**

**Telah Disahkan Oleh :**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah  
Palembang**



**Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T, IPM.**  
**NIDN. 0227077004**

**Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Universitas Muhammadiyah  
Palembang**



**Ir. Revisdah, M.T**  
**NIDN. 0231056403**

**ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH SITI FATIMAH PALEMBANG  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



**Diajukan Oleh :**

**YUSEF GANIUS**

**11 2017 208**

**Telah Disetujui Oleh:**

**Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**Pembimbing Tugas Akhir**

**Ir. H. Sudirman Kimi, M.T**  
**NIDN. 0009025704**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**ANALISA KEBUTUHAN AIR BERSIH DI RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH SITI FATIMAH PALEMBANG  
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

**Dipersiapkan dan disusun oleh :**

**YUSEF GANIUS**

**NRP. 11 2017 208**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Sidang Komprehensif  
Pada tanggal 25 Agustus 2021  
SUSUNAN DEWAN PENGUJI :**

**1. Ir. H. Sudirman Kimi, M.T.  
NIDN. 0009025704**

  
(.....)

**2. Ir. Erny Agusri, M.T.  
NIDN. 0029086301**

  
(.....)

**3. Mira Setiawati, S.T, M.T.  
NIDN. 0006078101**

  
(.....)

**Laporan Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil (S.T)  
Palembang, 27 Agustus 2021  
Program Studi Teknik Sipil  
Ketua**



**Ir. Revisdah, M.T.  
NIDN. 0231056403**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa, dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yang mengacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palembang, 25 Agustus 2021



**YUSEF GANIUS**  
**NRP: 11 2017 208**

## *MOTTO DAN PERSEMBAHAN*

*Motto :*

*“Barang Siapa Yang Menjadikan Mudah Urusan  
Orang Lain, Pasti Allah akan mempermudahnya  
di dunia dan di akhirat”*

*(HR. Muslim)*

*Tugas Akhir ini Aku Persembahkan Untuk :*

- *Allah SWT dan Rasulullah Muhammad SAW*
- *Kedua orang tuaku, Bulganin Bulsef dan Yanidar yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan nasehat.*
- *Kakak - kakak dan Adikku tersayang.*
- *Dosen - dosen dan guru - guruku yang telah banyak berjasa dalam kehidupanku sampai saat ini.*
- *Vidya Barkalilah yang selalu memberikan semangat, doa, serta dukungan dalam pembuatan skripsi ini.*
- *Untuk para sahabatku Pebri, Ichsyah, Anuar, Selvia yang selalu memberikan semangat, kesenangan, canda tawa yang membahagiakan, serta dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.*
- *Teman-teman Teknik Sipil UMPalembang Terkhususnya angkatan 2017.*
- *Serta Almamaterku tercinta.*

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum. Wr. Wb

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “**Analisa Kebutuhan Air Bersih di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang Provinsi Sumatera Selatan**” untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. H. Sudirman Kimi, M.T. Selaku Dosen Pembimbing tugas akhir atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Ir. Revisdah, M.T. Selaku Ketua Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

5. Seluruh Dosen di Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Kedua orang tua penulis, Bulganin Bulsef dan Yanidar, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis.
7. Kakak dan Adik Penulis tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik.
8. Vidya Barkalilah yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam pembuatan skripsi ini.
9. Teman – teman seperjuangan terkhusus Pebri, Ichsyah, Anuar, Selvia. Terima Kasih atas kebersamaan, kesenangan, canda tawa yang membahagiakan, serta dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua yang telah membantu dan memberikan petunjuk, dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran untuk membangun kesempurnaan penulisan skripsi ini, serta semoga bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Palembang, 25 Agustus 2021



Penulis



## INTISARI

Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang merupakan salah satu fasilitas kesehatan sebagai sarana tempat pengobatan yang bertempat di Jl. Kol. H. Burlian Km 6 Kota Palembang. Gedung ini terdiri dari 10 lantai dan 1 basement, dengan banyaknya pengunjung maupun pasien yang datang maka ketersediaan air bersih harus tercukupi agar tidak mengganggu aktivitas di Rumah Sakit.

Kebutuhan air bersih di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang merupakan salah satu hal yang penting dikarenakan dalam kegiatan sehari-hari rumah sakit memerlukan air bersih untuk melakukan berbagai aktivitas. Baik aktivitas utama yang berupa kegiatan medis seperti pemeriksaan, pengobatan, laboratorium, bedah, dan sebagainya, maupun kegiatan penunjang seperti perkantoran, laundry, memasak, dan pembersihan.

Dari seluruh hasil analisa kebutuhan air bersih untuk operasional di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang didapat bahwa ketersediaan air bersih hanya mampu memenuhi kebutuhan air sebesar 63,69% atau 142 m<sup>3</sup> yang artinya masih kurang untuk memenuhi kebutuhan air bersih sebesar 36,31% atau 80,938 m<sup>3</sup>. Sehingga direncanakan volume kapasitas ground tank tambahan dengan kapasitas 115.500 liter atau 115,5 m<sup>3</sup>.

***Kata Kunci:*** RSUD Siti Fatimah Palembang Provinsi Sumatera Selatan, Kebutuhan Air Bersih, Analisa

## **ABSTRACT**

Siti Fatimah Palembang Regional General Hospital is one of the health facilities as a means of treatment which is located on Jalan. Colonel. H. Burlian Km 6 Palembang City. This building consists of 10 floors and 1 basement, with many visitors and patients coming, the availability of clean water must be sufficient so as not to interfere with activities in the hospital.

The need for clean water at the Siti Fatimah Regional General Hospital in Palembang is one of the important things because in daily activities the hospital requires clean water to carry out various activities. Both the main activities in the form of medical activities such as examinations, treatment, laboratories, surgery, and so on, as well as supporting activities such as offices, laundry, cooking, and cleaning.

From all the results of the analysis of clean water needs for operations at the Siti Fatimah Regional General Hospital, Palembang, it was found that the availability of clean water was only able to meet the water needs of 63.69% or 142 m<sup>3</sup> which means that it is still insufficient to meet the needs of clean water by 36.31% or 80.938 m. So it is planned that the volume of additional ground tank capacity with a capacity of 115,500 liters or 115.5 m<sup>3</sup> is planned.

**Keywords:** *RSUD Siti Fatimah Palembang South Sumatra Province, Clean Water Needs, Analysis*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
1.6 Bagan Alir Penulisan.....	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pembahasan Umum Air .....	5
2.2 Air Bersih .....	6
2.3 Persyaratan Dalam Penyediaan Air Bersih .....	6
2.3.1 Persyaratan Kualitatif .....	6
2.3.2 Persyaratan Kuantitatif .....	9
2.3.3 Persyaratan Kontinuitas .....	9
2.4 Sumber Air .....	10
2.5 Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) .....	10
2.6 Kebutuhan Air Bersih .....	10
2.7 Rumah Sakit .....	15
2.8 Reservoir .....	16
2.8.1 Fungsi Reservoir .....	17
2.8.1 Kapasitas reservoir .....	17
2.8.3 Jenis Reservoir .....	17
2.9 Jaringan Distribusi .....	18
2.9.1 Metode Distribusi .....	18
2.10 Tangki Air .....	20
2.11 Dasar Perhitungan Penggunaan Air .....	23
2.12 Fluktuasi Kebutuhan Air Bersih .....	24
2.13 Persentase Jumlah Ketersediaan Air Bersih dan Kebutuhan Air Bersih .....	26

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.2 Pengumpulan Data .....	27
3.2.1 Data Primer .....	27
3.2.2 Data Sekunder .....	29
3.3 Analisa Data .....	30
3.4 Bagan Alir Metodologi Penelitian .....	32

## **BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN**

4.1 Analisa Kebutuhan Air Bersih .....	33
4.1.1 Menghitung Kebutuhan Air Bersih non Domestik Rumah Sakit .....	33
4.1.2 Menghitung Kebutuhan Air Bersih untuk Karyawan Rumah Sakit .....	39
4.1.3 Menghitung Kebutuhan Air Bersih untuk Toilet Rumah Sakit .....	43
4.1.4 Menghitung Total Jumlah Kebutuhan Air Bersih.....	52
4.2 Menghitung Volume Total Ketersediaan Air Bersih .....	53
4.2.1 Kapasitas Reservoir Atas .....	53
4.2.2 Kapasitas Ground Tank.....	55
4.3 Pemakaian Air Bersih Pada Hari dan Jam Puncak.....	56
4.3.1 Pemakaian Air Pada Hari dan Jam Puncak .....	56
4.3.2 Pemakaian Air Pada Hari dan Jam Puncak .....	56
4.4 Persentase Jumlah Ketersediaan Air Bersih dan Kebutuhan Air Bersih .....	57

4.5 Kapasitas Tambahan Ground Tank Rencana untuk Kebutuhan

Air Bersih.....57

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....59

5.2 Saran.....59

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1 Kategori Kebutuhan Air Tipe Rumah Tangga .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabel 2.2 Kebutuhan Air Domestik Untuk Sanitasi .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabel 2.3 Kebutuhan Air Domestik.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 2.4 Kategori Kebutuhan Air Domestik Berdasarkan Kota.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabel 2.5 Kebutuhan Air Non Domestik Kategori I,II,III,IV.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 2.6 Kebutuhan Air Non Domestik Kategori V.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabel 2.7 Kebutuhan Air Bersih Non Domestik Kategori Lain .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabel 2.8 Fluktuasi Pemakaian Air .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 3.1 Jumlah Tempat Tidur di RSUD Siti Fatimah Palembang .....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 3.2 Jumlah Dokter, Staf, dan Karyawan di RSUD Siti Fatimah Palembang.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 3.3 Jumlah Toilet di RSUD Siti Fatimah Palembang .....</b>	<b>30</b>
<b>Tabel 4.1 Perhitungan Kebutuhan Air Bersih Non Domestik Rumah Sakit.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabel 4.2 Perhitungan Kebutuhan Air bersih untuk Karyawan.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabel 4.3 Perhitungan Kebutuhan Air bersih untuk Toilet.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabel 4.4 Total Jumlah Kebutuhan Air Bersih Operasional.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabel 4.5 Perbandingan Ketersediaan Air Bersih dan Kebutuhan Air Bersih Maksimum Untuk Operasional.....</b>	<b>56</b>

## **DAFTAR GRAFIK**

### **Grafik 4.1 Perbandingan Ketersediaan Air Bersih dan Kebutuhan**

**Air Bersih .....57**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan</b> .....	4
<b>Gambar 2.1 Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang</b> .....	16
<b>Gambar 2.2 Skema Sambungan Langsung</b> .....	18
<b>Gambar 2.3 Skema Tangki Atap</b> .....	19
<b>Gambar 2.4 Skema Tangki Tekan</b> .....	20
<b>Gambar 2.5 Tangki Plastik PE (Poly Etilene)</b> .....	22
<b>Gambar 2.6 Tangki Stainless Steel</b> .....	23
<b>Gambar 2.7 Tangki Fiber</b> .....	23
<b>Gambar 3.1 Peta Lokasi</b> .....	27
<b>Gambar 3.2 Ground Tank</b> .....	28
<b>Gambar 3.3 Reservoir 1</b> .....	28
<b>Gambar 3.4 Reservoir 2</b> .....	28
<b>Gambar 3.5 Bagan Alir Metodologi Penelitian</b> .....	32
<b>Gambar 3.1 Peta Lokasi</b> .....	27
<b>Gambar 3.2 Ground Tank</b> .....	28
<b>Gambar 3.3 Reservoir 1</b> .....	28
<b>Gambar 3.4 Reservoir 2</b> .....	28
<b>Gambar 3.5 Bagan Alir Metodologi Penelitian</b> .....	32
<b>Gambar 4.1 Reservoir 1</b> .....	53
<b>Gambar 4.2 Reservoir 2</b> .....	54
<b>Gambar 4.3 Ground Tank</b> .....	55
<b>Gambar 4.4 Dimensi Ground Tank Rencana</b> .....	58

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1 : Surat – Surat dan Asistensi**

**Lampiran 2 : Data Rumah Sakit**

**Lampiran 3 : Foto Dokumentasi**

## DAFTAR NOTASI

- $Q_d$  = Jumlah Kebutuhan Pemakaian Air ( $m^3$ )
- $N$  = Jumlah Data
- $F_{hm}$  = Faktor Harian Maksimum
- $F_{jm}$  = Faktor Jam Maksimum
- $Q_{hm}$  = Total Kebutuhan Air Harian Maksimum
- $Q_{jm}$  = Total Kebutuhan Air Jam Maksimum
- $P$  = Panjang (m)
- $L$  = Lebar (m)
- $T$  = Tinggi (m)
- $D$  = Diameter
- $r$  = Jari – Jari Tangki
- $\pi$  = 3,14 (Konstanta)
- $V$  = Volume ( $m^3$ )
- $q_d$  = Standar Kebutuhan Air Sesuai Kategori
- $Q_h$  = Pemakaian Air Rata - Rata selama jam operasi (liter/jam)
- $t$  = Jangka Waktu Pemakaian Air Rata – Rata (8 jam/hari)

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan air bersih di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang merupakan salah satu kebutuhan penting untuk kebutuhan sehari – hari seperti halnya untuk di minum, selain itu juga air bersih dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas . Baik aktivitas utama yang berupa kegiatan medis seperti pemeriksaan, pengobatan, laboratorium, bedah, dan sebagainya, maupun kegiatan penunjang seperti perkantoran, laundry, memasak, dan pembersihan.

Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang ini merupakan salah satu fasilitas kesehatan sebagai sarana tempat pengobatan yang bertempat di Jl. Kol. H. Burlian Km 6 Kota Palembang. Gedung ini terdiri dari 10 lantai dan 1 basement, dengan banyaknya pengunjung maupun pasien yang datang maka ketersediaan air bersih harus tercukupi agar tidak mengganggu aktivitas di Rumah Sakit.

Apabila kebutuhan air bersih terpenuhi dengan baik, berbagai permasalahan terkait dengan air dapat ditekan. Begitu juga yang dapat terjadi pada Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang. Apabila kebutuhan air bersih memenuhi standar ideal, kebersihan dan kesehatan pengguna dapat terjaga baik pula. Tetapi sebaliknya, apabila kebutuhan air bersih dalam hal kualitas dan kuantitas pasokan pada rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang terganggu, maka di khawatirkan akan timbul permasalahan.

Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang adalah salah satu rumah sakit yang menggunakan kebutuhan airnya yang bersumber dari Perusahaan Daerah

Air Minum (PDAM) dengan hidupnya PDAM satu kali dalam sehari setiap pukul 17.30 - 20.30 WIB.

Untuk saat ini, air bersih yang tersedia dirasa masih kurang untuk dapat memenuhi kebutuhan dari pasokan yang tersedia, oleh karena itulah yang melatar belakangi peneliti untuk menganalisa jumlah air yang tersedia dan jumlah air yang dibutuhkan oleh penghuni maupun pengunjung Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun permasalahannya yaitu berapakah kebutuhan dan ketersediaan air bersih operasional pada Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud penelitian ini untuk menganalisa kebutuhan dan ketersediaan air bersih operasional di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang.

Tujuannya untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan air bersih operasional di Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang.

## **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini untuk mempermudah pembahasan diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Studi kasus dilaksanakan pada Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang.
2. Tinjauan hanya mencakup besar kebutuhan air bersih operasional dan ketersediaan air bersih operasional pada Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah Palembang.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk dapat memberikan gambaran dan juga penjelasan tentang pokok masalah yang akan dibahas dan diteliti, maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi beberapa pokok pembahasan, dengan format penulisan sebagai berikut :

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, sistematika penulisan, dan bagan alir penulisan.

### **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka dan landasan teori guna mendukung penelitian yang bersifat umum yang diambil dari literatur menyangkut masalah penyaluran dan pengolahan air bersih.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang pelaksanaan penelitian yang meliputi lokasi penelitian, metode pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder, serta menganalisis data yang akan digunakan.

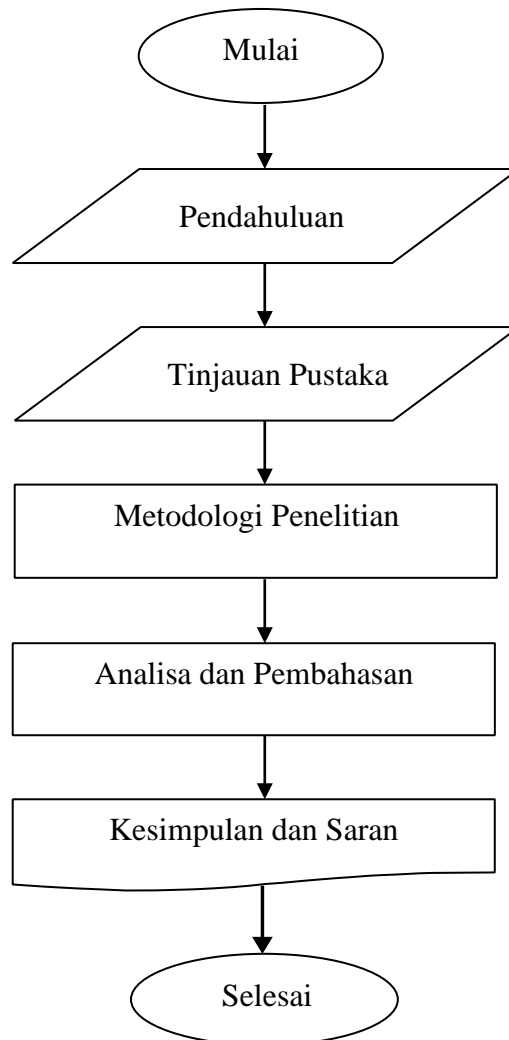
### **BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisa, pengolahan data, dan hasil data yang diangkat dalam penelitian.

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan hasil pengolahan seluruh data penelitian dan juga berisi saran yang berguna dan bermanfaat untuk mengoptimalkan penelitian selanjutnya.

## 1.6 Bagan Alir Penulisan



**Gambar 1.1 Bagan Alir Penulisan**

## Daftar Pustaka

Hafis Zurahman, Skripsi dengan judul “*Analisa Kebutuhan Air Bersih di Rumah Sakit Umum Daerah Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatera Selatan*”, Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang, 2019

Junianto, Skripsi dengan judul “*Analisa Kebutuhan Air Bersih Kota Batam Pada Tahun 2025*”, Universitas Internasional Batam, 2016

Ongky Prananda, Skripsi dengan judul “*Analisa Kebutuhan Air Bersih Untuk Operasional Gedung Student Residence Uin Raden Fatah Paembang*” , Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Palembang, 2019

[https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/11/920dd\\_2.\\_Proyeksi\\_Kebutuhan\\_Air\\_dan\\_Identifikasi\\_Pola\\_Fluktuasi\\_Pemakaian\\_Air.docx.pdf](https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/11/920dd_2._Proyeksi_Kebutuhan_Air_dan_Identifikasi_Pola_Fluktuasi_Pemakaian_Air.docx.pdf)

<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jss/article/view/12551/12123>

<http://eprints.polsri.ac.id/1530/3/BAB%20II.pdf>

<http://smartplusconsulting.com/2013/09/pengertian-rumah-sakit-menurut-keputusan-menteri-kesehatan-ri/>