

SKRIPSI

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR BERSIH DOMESTIK UNTUK
20 TAHUN MENDATANG
STUDI KASUS : PT. AIR MINUM GIRI MENANG KOTA
MATARAM**

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pada
Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Mataram



Disusun oleh :

AULIA PUTRI

417130017

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2024**

ABSTRAK

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan dasar dalam menunjang kehidupan manusia, semakin bertambahnya tahun semakin bertambah pula penduduk, infrastruktur yang ada di Kota Mataram, dengan bertambahnya penduduk dan infrastruktur di Kota Mataram maka sudah pasti semakin bertambah pula pengguna air bersih.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan air bersih domestik untuk 20 tahun mendatang, studi kasus PT. Air Minum Giri Menang Kota Mataram, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan air bersih yang dibutuhkan masyarakat Kota Mataram hingga 20 tahun mendatang atau pada tahun 2043 sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Dalam penelitian ini, penulis akan memperkirakan kebutuhan air bersih berdasarkan data-data sekunder yang ada, memprediksi kebutuhan air bersih domestik untuk wilayah Kota Mataram dengan perhitungan menggunakan metode proyeksi yang digunakan untuk memproyeksi pertumbuhan penduduk untuk 20 tahun yang akan datang.

Dari hasil analisis yang di dapat bahwa kebutuhan air bersih di unit pelayanan PT. PT. Air Minum Giri Menang Kota Mataram pada tahun 2043 yang mengacu pada prediksi pertumbuhan jumlah penduduk sebesar 54,353 lt/dt sedangkan ketersediaan air bersih sebanyak 337 m³/dt memenuhi kebutuhan air yang ada sebesar 78.649.251,89 lt/org/hr atau setara dengan 19.662.313 lt/kk/hr.

Kata Kunci : Air Bersih, Analisis, Kebutuhan, Kota Mataram

ABSTRACT

Clean water is one of the basic needs for supporting human life. The more years the population increases, the better the better infrastructure in the city of Mataram, With the increase in population and infrastructure in the city of Mataram, it is inevitable that clean water users will also increase. In this study, an analysis of domestic clean water needs for the next 20 years was carried out, a case study of PT. Air Minum Giri Menang Mataram City. This study aims to determine the need for clean water by the people of Mataram City for the next 20 years or in 2043 so that it can be used as a reference for further research. In this study, the authors will estimate the need for clean water based on existing secondary data, predicting domestic clean water needs for the Mataram City area with calculations using the projection method to project population growth for the next 20 years. From the results of the analysis obtained, the need for clean water in the service unit of PT Air Minum Giri Menang Kota Mataram in 2043 refers to the predicted population growth of 54,353 lt/ddt while the availability of clean water as much as 337 m³ / dt meets the existing water needs of 78,649,251.89 lt / person/hr or equivalent to 19,662,313 lt / k / hr.

Keywords: Clean Water, Analysis, Needs, Mataram City

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya yang sangat diperlukan oleh makhluk hidup untuk memenuhi kebutuhannya maupun kelangsungan aktivitasnya. Kegiatan manusia sehari-hari tak lepas dari fungsi air, seperti memasak, mencuci, mandi, hingga proses kerja tubuh manusia menggunakan air untuk metabolisme. Kegunaan air yang bersifat universal dari aspek kehidupan menjadikan semakin berharganya air, baik itu dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Ketersediaan air bersih bagi masyarakat merupakan hal yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia.

Sejalan dengan perkembangan wilayah pada suatu daerah akan menyebabkan kebutuhan air yang akan terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Pemenuhan kebutuhan pangan dan aktivitas penduduk selalu erat kaitannya dengan kebutuhan akan air bersih. Kebutuhan air bersih untuk masing-masing daerah tentunya berbeda-beda. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga, serta perkembangan kota/kawasan pelayanan ataupun hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi warga yang dibarengi dengan peningkatan jumlah kebutuhan air per kapita.

Luas Kota Mataram terdiri dari luas daratan yaitu 61,30 km² atau kurang lebih 1,3 persen dari luas Pulau Lombok dan luas perairan laut sebesar 56,80 km². Berdasarkan BPS Kota Mataram, jumlah penduduk pada tahun 2019 sebanyak 486.715 jiwa, pada tahun 2020 sebanyak 429.651 jiwa, pada tahun 2021 sebanyak 432.024 jiwa, pada tahun 2022 sebanyak 434.331 jiwa dan pada tahun 2023 sebanyak 441.147 jiwa, dengan perincian pada tabel 1.2 . Jumlah Penduduk Kota Mataram tahun 2020 sampai dengan tahun 2024 sebagai berikut : (Kota Mataram Dalam Angka 2024)

Tabel 1. 1. Jumlah Penduduk Kota Mataram tahun 2020 sampai dengan tahun 2024

No	Tahun	Jumlah Penduduk Kecamatan (jiwa)						Total
		Ampenan	Sekarbela	Mataram	Selaparang	Cakranegara	Sandubaya	
1	2020	88.022	58.786	77.465	68.657	67.826	68.895	429.651
2	2021	88.507	59.111	77.893	69.036	68.201	69.276	432.024
3	2022	88.981	59.426	78.309	69.405	68.565	69.645	434.331
4	2023	91.311	60.816	79.132	68.965	69.261	71.662	441.147

Sumber : Kota Mataram Dalam Angka, 2024

Volume air bersih yang tercatat pada PT. Air Minum Giri Menang pada tahun, pada tahun 2021 17.365.714,00 m³, pada tahun 2022 sebesar 16.836.224,00 m³, pada tahun 2023 sebesar 16.301.788,00 m³ penurunan ini dapat disebabkan karena penurunan debit air daerah hulu, dengan perincian pada tabel 1.3 Jumlah Air Minum Tersalurkan sebagai berikut :

Tabel 1. 2 Jumlah Air Minum Tersalurkan (M3)

Bulan	Jumlah Air Minum Tersalurkan (M3)		
	2021	2022	2023
Januari	1.534.521,00	1.475.600,00	1.408.467,00
Februari	1.426.046,00	1.441.809,00	1.389.443,00
Maret	1.340.392,00	1.280.499,00	1.242.030,00
April	1.516.378,00	1.472.946,00	1.433.233,00
Mei	1.550.437,00	1.536.156,00	1.327.549,00
Juni	1.376.490,00	1.323.364,00	1.437.320,00
Juli	1.392.438,00	1.341.661,00	1.300.507,00
Agustus	1.462.572,00	1.334.975,00	1.315.480,00
September	1.422.287,00	1.427.044,00	1.379.412,00
Oktober	1.478.029,00	1.425.319,00	1.340.472,00
Nopember	1.440.734,00	1.371.998,00	1.420.380,00
Desember	1.425.390,00	1.404.853,00	1.307.495,00
Jumlah	17.365.714,00	16.836.224,00	16.301.788,00

Sumber : PT. Air Minum Giri Menang, 2024

Berdasarkan UU Nomor 4 Tahun 1993 tanggal 6 Juli 1993 tentang pembentukan Kota Mataram, tonggak sejarah berpisahanya Kabupaten Lombok

Barat dengan Kota Mataram sekaligus konsekuensi pembagian asset. Menyadari dan berpedoman pada instruksi Menteri Dalam Negeri nomor 3 Tahun 1993, disepakati kepemilikan PDAM secara bersama oleh kedua Pemerintah dengan ditandatanganinya Surat Keputusan Bersama Bupati Lombok Barat dan Walikota Mataram Nomor 45 Tahun 1998/3/KPPS/1998 dengan proporsi pembagian 65% untuk Kabupaten Lombok Barat dan 35% untuk Kota Mataram. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang dahulu bernama PDAM GIRI MENANG yang telah berubah bentuk hukumnya pada tahun 2019 menjadi PT Air Minum Giri Menang (Perseroda) berdasarkan Peraturan Bupati Lombok Barat. Pada tahun 2019 dengan 60% saham dimiliki oleh Kabupaten Lombok Barat dan 40% dimiliki oleh Kota Mataram. PT Air Minum Giri Menang sendiri merupakan perusahaan yang menjawab kebutuhan masyarakat dengan menyediakan air minum yang aman untuk standar yang jelas kualitas, kuantitas, kontinuitas, dan akuntabilitas. Berdasarkan data survey PT. Air Minum Giri Menang (2020), sumber mata air yang digunakan oleh PT. Air Minum Giri Menang sebesar 1755 L/dtk dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 1. 3. Sumber Air Bersih dan debitnya

No	Sumber Mata Air	Debit (lt/dt)
1	Mata Air Ranget	650
2	Mata Air Saraswaka	120
3	Mata Air Sarasuta	100
4	Sumur Bor Ex Balai Benih Ikan/ Sarasuta	210
5	Mata Air Sesaot	150
6	Mata Air Lebah Sempage	120
7	Mata Air Orong Petung	20
8	Mata Air Montong	30
9	Saringan Pasir Lambat Penimbung	20
10	Sungai Serepak	110
11	Sungai Remeneng/WTP Sembung	120
12	Sumur Bor Udayana 1	15
13	Sumur Bor Udayana 2	15
14	Sumur Bor Sandik	15

No	Sumber Mata Air	Debit (lt/dt)
15	Sumur Bor Telaga Sari 1	15
16	Sumur Bor Telaga Sari 2	15
17	Sumur Bor Duman	15
18	Sumur Bor Graha Permata Kota	15
Total		1.755

Sumber : PT Air Minum Giri Menang 2020

Kondisi eksisting Kota Mataram sebagian besar adalah wilayah perumahan, pertokoan, dan tanah lapang. Mengingat perkembangan penduduk menyebabkan kebutuhan air bersih akan terus meningkat, untuk itu dalam penelitian ini akan dilaksanakan analisis terkait kebutuhan air bersih untuk wilayah Kota Mataram.

Statistik Daerah Kota Mataram 2023 menyatakan bahwa pelanggan rumah tangga merupakan pelanggan PT Air Minum Giri Menang di Kota Mataram Mencapai 90%, hal tersebut menandakan adanya beberapa daerah yang belum terlayani secara maksimal mendorong pelaksanaan penelitian ini agar dapat mengetahui berapa jumlah kebutuhan air bersih yang dibutuhkan masyarakat sampai 20 tahun yang akan datang.

Jika kebutuhan air untuk penduduk perkotaan adalah 120 lt/hr/org (SNI 19-678.1-2002), maka kebutuhan air untuk penduduk Kota Mataram tahun 2024 yang berjumlah 441.147 jiwa sebesar 52.937.640 lt/hr (Perhitungan, 2024). Tentunya jumlah tersebut akan semakin meningkat seiring bertambahnya penduduk. Sedangkan sampai dengan saat ini, pasokan kebutuhan air bersih di Kota Mataram Sebagian besar diambil dari mata air di Kabupaten Lombok Barat sebesar 40% dari total ketersediaan sumber air yakni sebesar 702 lt/dt atau setara dengan 60.652.800 lt/hr. (Peraturan Bupati Lombok Barat 2019).

Laju pertumbuhan penduduk dan pembangunan yang ada di Lombok Barat yang semakin pesat dan adanya penurunan volume air bersih yang terjadi tiga tahun terakhir menyebabkan timbulnya kekhawatiran akan berkurangnya pasokan air bersih untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat kota mataram. Tentunya ketersediaan sumber daya air merupakan komponen yang harus mendapatkan perhatian dari pemerintah maupun masyarakat setempat agar keberlangsungannya tetap terjaga.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan adalah Berapakah besar kebutuhan air bersih di Kota Mataram hingga 20 tahun yang akan datang?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin diperoleh pada penelitian ini adalah untuk mengetahui besar kebutuhan air bersih domestik di Kota Mataram hingga 20 tahun yang akan datang?

1.4 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi penulis, untuk mengetahui lebih dalam mengenai kebutuhan air bersih di Kota Mataram.
2. Bagi kalangan akademik, khususnya Program Studi Perencanaan Wilayah dan tata kota dapat dijadikan salah satu referensi untuk memperluas pemahaman mengenai perencanaan dan penyediaan air bersih.
3. Bagi pemerintah Kota Mataram, khususnya PT. Air Minum Giri Menang sebagai alternatif solusi pengoptimalan penyediaan air bersih hingga 20 tahun yang akan datang.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dapat diartikan sebagai batasan permasalahan yang diangkat dapat pula diartikan sebagai batasan subjek yang akan dilakukan penelitian. Ruang lingkup penelitian ini meliputi ruang lingkup wilayah dan materi. Berikut penjelasan masing-masing ruang lingkup wilayah dan materi antara lain:

1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah

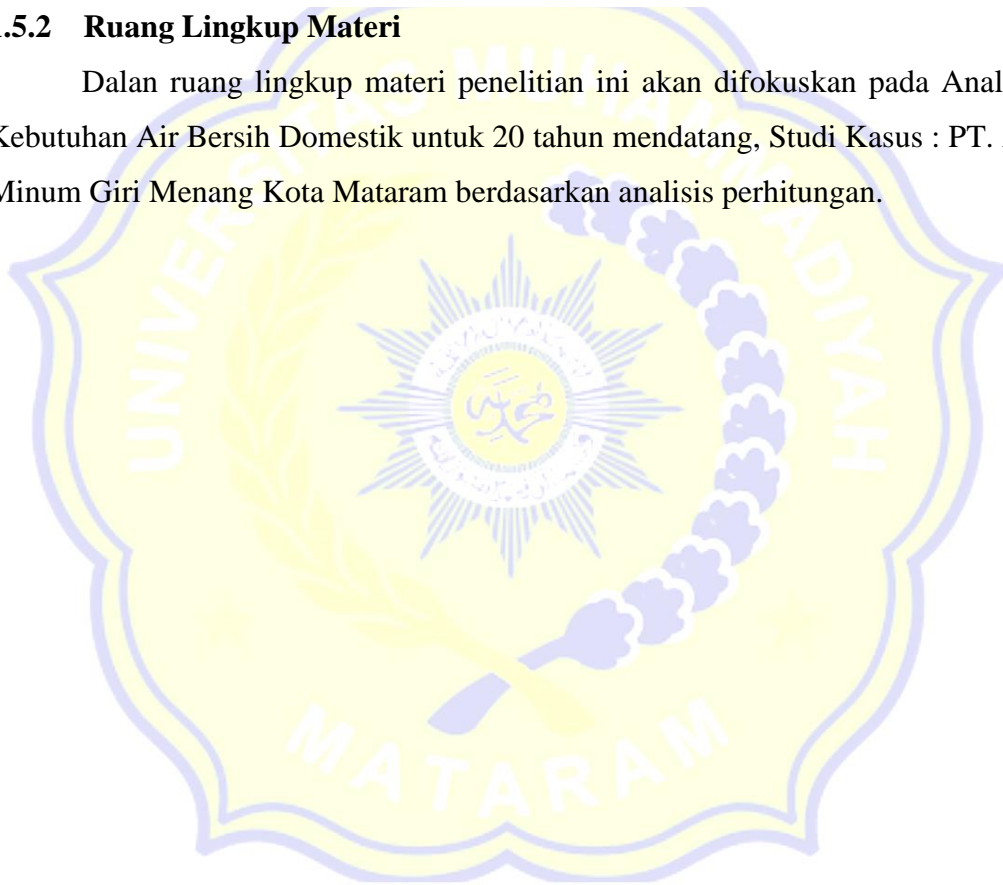
Ruang lingkup penelitian Kota Mataram merupakan Kota yang secara geografis terletak pada ujung sebelah barat Pulau Lombok serta berada pada

posisi 116°04'-116°10' Bujur Timur dan 08°33'-08°38' Lintang Selatan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

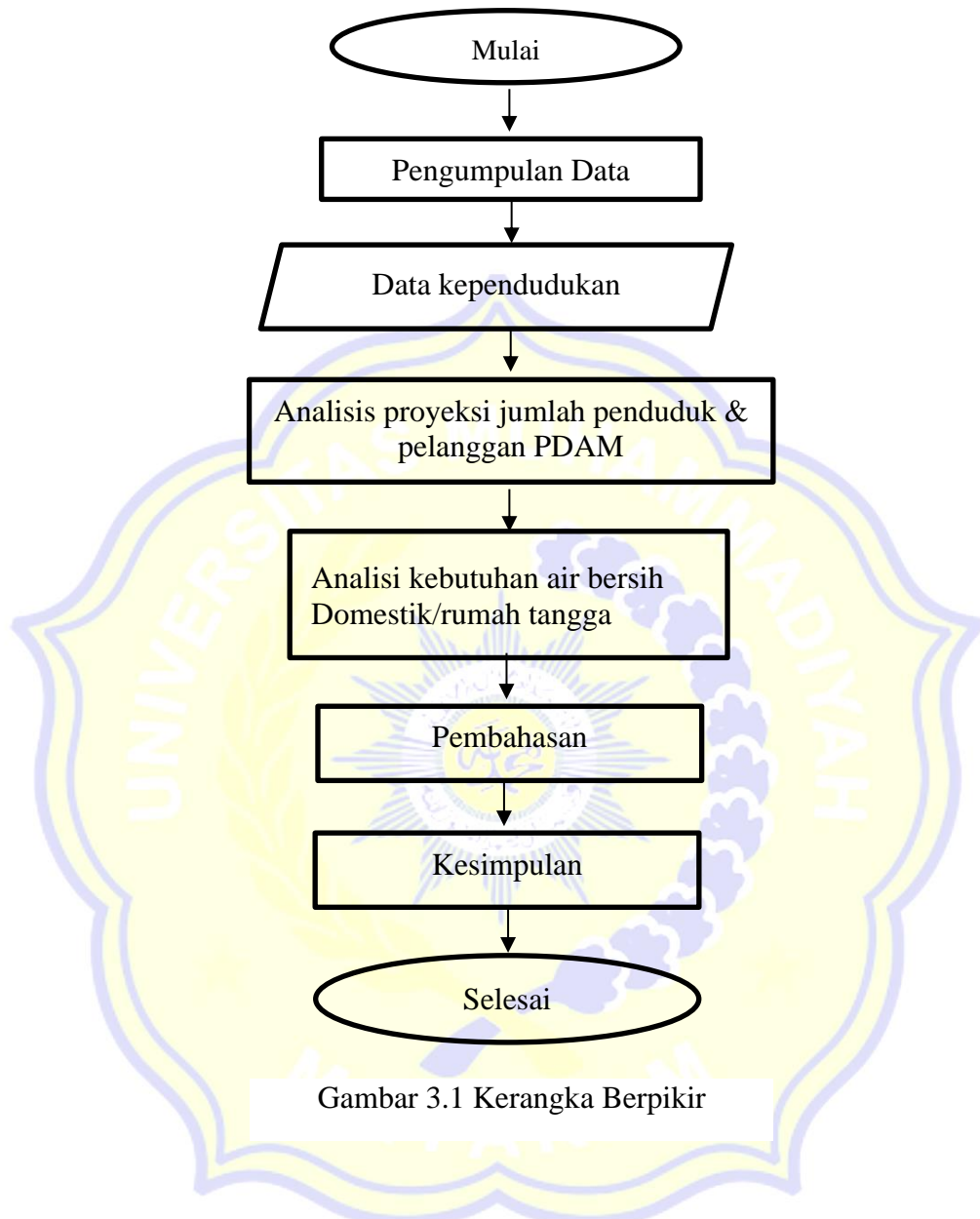
- Kecamatan Gunungsari dan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat di sebelah utara;
- Kecamatan Narmada dan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat di sebelah timur;
- Kecamatan Labuapi Kota Mataram di sebelah selatan;
- Selat Lombok di sebelah barat;

1.5.2 Ruang Lingkup Materi

Dalam ruang lingkup materi penelitian ini akan difokuskan pada Analisis Kebutuhan Air Bersih Domestik untuk 20 tahun mendatang, Studi Kasus : PT. Air Minum Giri Menang Kota Mataram berdasarkan analisis perhitungan.



1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup (wilayah dan materi), kerangka pikir dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka, terminologi judul, yang berisi tentang landasan teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini. Bab ini juga menguraikan penelitian terdahulu.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang lokasi penelitian dan waktu penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, serta metode-metode yang digunakan dalam penelitian tersebut. Beserta jenis pengumpulan data. Pada bab ini juga menguraikan tentang teknik untuk menganalisis data yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian yang harus dilakukan guna kepentingan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran umum tentang wilayah penelitian serta hasil analisis.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian dan saran

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan bahwa proyeksi jumlah penduduk di Kota Mataram pada 20 tahun yang akan datang sebanyak 528.755 jiwa dan proyeksi kebutuhan air bersih domestik sebesar 59.569.331 liter/kk/hr atau setara dengan 59.569.331 lt/org. Ketersediaan air bersih yang ada sekarang sebesar 40% dari total sumber air yakni sebesar 60.652.800 lt/hr Lt/dt masih bisa mencukupi kebutuhan air bersih untuk 20 tahun mendatang.

5.2. Saran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan yakni

1. Diharapkan peran serta masyarakat Kota Mataram dan sekitarnya dalam rangka pemeliharaan jaringan air bersih.
2. Diharapkan instansi terkait dapat mencari sumber air lainnya untuk memenuhi kebutuhan air bersih penduduk Kota Mataram.