

SKRIPSI

STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH (PERUMDA) AIR MINUM KOTA MAKASSAR



**PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI NEGARA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2025

STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS
PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH (PERUMDA) AIR MINUM
KOTA MAKASSAR

Sebagai salah satu syarat Untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh Gelar
Sarjana Administrasi Publik (S.AP)



PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI NEGARA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi
Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda)
Air Minum Kota Makassar

Nama Mahasiswa : Muh. Nizal Fadillah

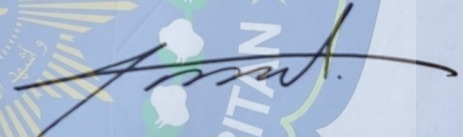
Nomor Induk Mahasiswa : 105611102221

Program studi : Ilmu Administrasi Negara

Pembimbing I
Menyetujui:

Pembimbing II

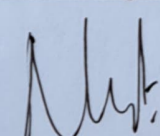

Dr. Hj. Budi Setiawati, M. Si


Muhammad Amril Pratama Putra, S.IP., M.A.P

Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan
Ilmu Politik Unismuh Makassar

Ketua Program Studi Ilmu
Administrasi Negara


Dr. Hj. Ihyani Malik, S.Sos., M.Si


Dr. Nur Wahid, S.Sos., M.Si

NBM : 730 727

NBM : 991742

HALAMAN PENERIMAAN TIM

Telah diterima oleh TIM penguji skripsi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Makassar, berdasarkan surat keputusan/undangan menguji ujian skripsi Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Makassar, Nomor 0006/SK-Y/63201/091004/2025 sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 (S1) dalam program studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik di Makassar pada hari Seni 24 Februari 2025

Mengetahui:

Ketua

Sekretaris


Dr. Ir. Hj. Ihyani Malik, S.Sos., M.Si
NBM : 730727


Dr. Andi Luhur Prianto, S.IP., M.SI
NBM : 992797

Tim Penguji

1. Dr. Andi Rosdianti Razak, M.Si

()

2. Dr. Hj. Budi Setiawati, M.Si

()

3. Hamrun, S.IP., M.Si

()

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Muh. Nizal Fadillah

Nomor Induk Mahasiswa : 105611102221

Program Studi : Ilmu Administrasi Negara

Menyatakan bahwa benar proposal penelitian ini adalah karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat dari sumber lain. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 7 Januari 2025

Yang Menyatakan



Muh. Nizal Fadillah

ABSTRAK

MUH. NIZAL FADILLAH 2025, Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar(Budi setiawati dan Muhammad Amril Pratama putra)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan krisis air bersih di kota makassar dan strategi apa yang diterapkan oleh PERUMDA Air Minum untuk menghadapi krisis air bersih. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang berlokasi di Kantor Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum Kota Makassar. Adapun informan dalam penelitian ini adalah Kepala bagian Produksi dan seksi IPA I dan IPA II, Kepala bagian Distribusi, dan Pelanggan PDAM. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun teknik pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan tahap yaitu, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun teknik pengabsahan data yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi Krisis air bersih merupakan tantangan besar yang dihadapi oleh Kota Makassar, terutama akibat keterbatasan sumber air baku, peningkatan kebutuhan populasi, dan dampak perubahan iklim. PERUMDA Air Minum Kota Makassar telah menerapkan berbagai strategi untuk menghadapi krisis air bersih dengan pendekatan yang komprehensif, meliputi penguatan infrastruktur, penerapan teknologi efisiensi, dan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.

Kata Kunci : Krisis air bersih, PERUMDA Kota Makassar

ABSTRACT

MUH. NIZAL FADILLAH 2025, *Strategies in Facing the Clean Water Crisis Case Study of the Regional Public Company (Perumda) Makassar City Drinking Water*(supervised by Budi Setiawati dan Muhammad Amril Pratama Putra)

This research aims to determine the factors that cause the clean water crisis in the city of Makassar and what strategies are implemented by PERUMDA Air Minum to deal with the clean water crisis. This research uses qualitative methods located at the Makassar City Regional Public Company (PERUMDA) Drinking Water Office. The informants in this research were the Head of Production and IPA I and IPA II sections, Head of Distribution, and PDAM Customers. The data collection methods used were observation, interviews and documentation. The data processing and analysis techniques are carried out using stages, namely, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The data validation techniques are source triangulation, technical triangulation and time triangulation.

The results of this study indicate that the clean water crisis strategy is a major challenge faced by Makassar City, mainly due to limited raw water sources, increased population needs, and the impact of climate change. PERUMDA Air Minum Makassar City has implemented various strategies to deal with the clean water crisis with a comprehensive approach, including strengthening infrastructure, implementing efficient technology, and managing sustainable water resources.

Keywords: Clean water crisis, PERUMDA Makassar City

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat , rahmat, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar**”. Yang merupakan salah satu syarat penyelesaian studi jurusan ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Teruntuk kepada Orang Tua tercinta saya Ayahanda Muh. Ishak dan Ibunda Minarni dan seluruh keluarga besar saya yang tiada hentinya memberikan doa, semangat dan segala bantuan baik berupa materi maupun waktu untuk peneliti dalam perkuliahan sehingga dapat menyelesaikan skripsi.

Tidak lupa saya mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan-nya, teruntuk kepada:

1. Kepada Allah SWT. Terimakasih atas kehidupan dan rezeki yang telah engkau berikan kepada penulis dan keluarga penulis sejauh ini.
2. Bapak Dr.Ir. Abd Rakhim Nanda, ST.,MT., I.P.U. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar beserta jajarannya.

3. Ibu Dr. Hj Ihyani Malik, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Muhammadiyah Makassar beserta jajarannya.
4. Bapak Dr. Nur Wahid, S.Sos., M.Si selaku Plt. Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Negara dan Ibu Nurbiah Tahir, S.Sos., M.AP selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Administrasi Negara.
5. Ibu Dr. Hj. Budi Setiawati, M. Si selaku Pembimbing I dan Bapak Muhammad Amril Pratama Putra, S.IP., M.A.P selaku Pembimbing II, yang tak kenal lelah memberikan bimbingan, mengarahkan, mengoreksi serta selalu mendorong dan membantu memberikan semangat penelitian hingga penyelesaian skripsi.
6. Terimakasih kepada seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan support dan doanya kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Serta mendorong semangat proses perkuliahan ini sampai dengan proses penelitian ini.
7. Terimakasih kepada pegawai yang ada Dikantor Perumda Air Minum PDAM Kota Makassar Khususnya di bagian Produksi dan Distribusi telah meluangkan waktunya dan memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
8. Terimakasih kepada ayu yang telah menyadarkan saya dan menyuruh saya untuk kuliah karna perkuliahan itu sangatlah penting bagi masa depan.
9. Terimakasih kepada Julianingsi yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi saya dari awal hingga selesai.

10. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan saya yang berada di Kelas IAN A Angkatan 2021 atas support nya selama ini dalam perkuliahan.
11. Terimakasih kepada kawan-kawan Gassteam yang tidak bisa saya sebut satu-satu namanya yang telah memberi semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi.
12. Kepada seseorang yang namanya tidak bisa penulis sebutkan, seseorang yang pernah ada dalam hidup penulis dan bagian dari perjalanan cinta penulis. Terimakasih untuk patah hati dan seluruh kebahagiaan yang telah diberikan saat proses penyusunan skripsi ini. Ternyata perginya anda dari kehidupan penulis memberikan cukup motivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang jauh lebih baik, dewasa, serta menjadi pribadi yang lebih memahami bahwa setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orangnya.
13. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for doing al this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II	9
TUJUAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Terdahulu	9
B. Teori dan Konsep	13
C. Kerangka Pikir	29
D. Fokus Penelitian	30
E. Deskripsi Fokus Penelitian	30
BAB III	32
METODE PENELITIAN	32
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	32
B. Jenis dan Tipe Penelitian	32
C. Sumber Data	33
D. Informan Penelitian	33
E. Teknik Pengumpulan Data	34
F. Teknik analisis Data	35
G. Keabsahan Data	36

BAB IV	38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	38
B. Hasil Penelitian	49
C. Pembahasan	75
BAB V.....	77
PENUTUP	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	82



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebutuhan air Bersih.....	5
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 3.1 Informan Penelitian	25
Tabel 4.1 Nama-Nama Direktur Pada Kantor Perusahaan Umum Daerah.....	44
Tabel 4.2 Hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih dalam permenit.....	45
Tabel 4.3 Hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih perdetik	46
Tabel 4.4 laporan bantuan krisis air bersih di kota makassar periode 2023	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	24
Gambar 4.1 Struktur organisasi.....	37
Gambar 4.2 Rekapitulasi Produksi air baku dan air bersih permenit	45
Gambar 4.3 Rekapitulasi Produksi air baku dan air bersih dalam perdetik.....	46



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air bersih merupakan kebutuhan mendasar bagi kehidupan manusia. Namun, krisis air bersih semakin menjadi ancaman serius, baik di tingkat nasional, provinsi, maupun kota (Wattimena, 2021). Di Indonesia, permasalahan ketersediaan air bersih menjadi tantangan besar, terutama dalam menghadapi perubahan iklim, pertumbuhan populasi, dan urbanisasi yang pesat (Lasaiba, 2022). Pemerintah nasional telah merumuskan berbagai kebijakan, seperti penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang menargetkan peningkatan akses air bersih melalui pembangunan infrastruktur air minum di berbagai wilayah (Ghifari et al., 2023).

Dalam hal ini Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) diubah nya menjadi Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum berdasarkan dengan regulasi baru nya, perubahan ini diatur dalam peraturan pemerintahan nomor 54 tahun 2017 tentang badan usaha milik daerah (BUMD). PERUMDA Air Minum berperan penting dalam menjaga kualitas hidup masyarakat melalui penyediaan air yang layak konsumsi dan berkesinambungan. Mengingat air bersih adalah kebutuhan dasar yang esensial, PERUMDA Air Minum memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan distribusi air yang merata dan sesuai dengan standar kesehatan.

Selain itu, PERUMDA Air Minum juga terlibat dalam pelestarian lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sumber daya airdan pengendalian pencemaran. Air bersih merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi keberlangsungan hidup manusia, air yang bersih menjadi tuntutan bagi Masyarakat berbagai aktivitas sehari-hari guna akan air yang bersih dan berkualitas (Wattimena, 2021). Masyarakat telah memahami bahwa air bersih sangat penting sebagai penunjang hidup sehat. Manusia dimasa lampau sangatlah memerlukan air bersih dengan mengalirnya sumber air mereka dapat bertahan hidup.

Air merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat penting untuk kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Di Indonesia, masalah krisis air bersih menjadi perhatian serius mengingat potensi sumber daya air yang tidak merata dan tantangan dalam pengelolaannya (Antara, 2021). Salah satu regulasi penting yang mengatur pengelolaan sumber daya air di Indonesia adalah Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.

Undang-Undang ini dirancang untuk memastikan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, dengan tujuan menjaga ketersediaan air untuk kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 menekankan prinsip-prinsip dasar dalam pengelolaan sumber daya air yang mencakup:

1. Pemanfaatan yang Berkelanjutan: Mengatur pemanfaatan sumber daya air untuk kebutuhan berbagai sektor, seperti pertanian, industri, dan domestik, dengan memperhatikan aspek kelestarian lingkungan.
2. Pengelolaan Terpadu: Mendorong pendekatan pengelolaan yang terpadu dan menyeluruh, baik pada tingkat nasional, provinsi, maupun daerah, untuk mengatasi masalah ketersediaan dan kualitas air.
3. Partisipasi Masyarakat: Menyediakan landasan hukum untuk keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya air, guna memastikan bahwa kebutuhan lokal dan regional dapat dipenuhi secara adil.
4. Penegakan Hukum: Menetapkan sanksi bagi pelanggaran pengelolaan sumber daya air untuk menjaga agar semua pihak mematuhi peraturan dan menjaga keberlanjutan sumber daya air.

Namun, pada tataran provinsi dan kota, implementasi kebijakan tersebut masih dihadapkan pada berbagai kendala. Di tingkat provinsi Sulawesi Selatan, terdapat sejumlah tantangan geografis dan lingkungan yang mempengaruhi distribusi air bersih, seperti alih fungsi lahan dan penurunan kualitas air akibat pencemaran (MUDA, 2017). Kebijakan provinsi Sulawesi Selatan, terutama dalam hal pengelolaan sumber daya air, diarahkan pada peningkatan sinergi antar- pemerintah daerah dalam pengelolaan daerah aliran sungai (DAS), konservasi air, dan pembangunan infrastruktur berbasis komunitas untuk menjaga ketersediaan air bersih (Juwono & Subagiyo, 2018).

Di Kota Makassar, krisis air bersih menjadi perhatian utama, terutama di daerah-daerah yang padat penduduk. PERUMDA air Minum Kota Makassar, sebagai perusahaan daerah yang bertanggung jawab atas distribusi air bersih, menghadapi berbagai tantangan seperti meningkatnya permintaan air, keterbatasan sumber daya, dan sistem distribusi yang belum optimal (Utami & Handayani, 2017). Dalam beberapa tahun terakhir, PERUMDA Air Minum Kota Makassar berupaya mengatasi krisis ini melalui strategi diversifikasi sumber air, pengelolaan yang lebih efisien, dan modernisasi infrastruktur distribusi air (Juwono & Subagiyo, 2019). Salah satu langkah yang diambil adalah dengan memperluas jaringan instalasi pengolahan air dan meningkatkan kapasitas waduk sebagai sumber pasokan air.

Strategi yang lebih komprehensif dan inovatif diperlukan untuk memastikan ketersediaan air bersih yang berkelanjutan, terutama di tengah ancaman perubahan iklim dan urbanisasi yang terus meningkat (Ruslan et al., 2024). Di Kota Makassar, krisis air bersih menjadi tantangan utama yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari masyarakat. Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum sebagai salah satu institusi utama dalam penyediaan air bersih di daerah ini menghadapi berbagai kendala dalam menyediakan pasokan air yang memadai (Muta'ali & Satlita, 2024).

Berikut adalah tabel yang merangkum kebutuhan air bersih di setiap kecamatan di Kota Makassar, termasuk jumlah penduduk, kebutuhan air bersih per kapita, dan total kebutuhan air bersih:

Tabel 1.1 Kebutuhan Air Bersih

No	Kecamatan	Jumlah penduduk (jiwa)	Kebutuhan air bersih(liter/ kapita/hari)	Total Kebutuhan Air Bersih (liter/hari)
1	Ujung pandang	90.000	120	10.800.000
2	Panakukang	150.000	130	19.500.000
3	Tamalanrea	100.000	110	11.000.000
4	Biringkanaya	170.000	140	23.800.000
5	Manggala	120.000	125	15.000.000
6	Tallo	130.000	115	14.950.000
7	Rappocini	160.000	135	21.600.000
8	Makassar	100.000	120	12.000.000
9	Mariso	80.000	130	10.400.000
Total	Kota makassar	1.100.000		137.400.000

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih di Kota Makassar, PERUMDA Air Minum mengelola beberapa sumber air, di antaranya Waduk Bili-bili, Sungai Jeneberang, dan berbagai sumur bor yang tersebar di beberapa titik. Kapasitas produksi air bersih PERUMDA Air Minum Kota Makassar terus ditingkatkan dengan modernisasi sistem pengolahan air dan ekspansi jaringan distribusi. Meskipun demikian, tantangan besar masih dihadapi, seperti kapasitas infrastruktur yang terbatas, tingginya tingkat kebocoran pada jaringan pipa, dan masalah kualitas air baku akibat pencemaran (Bersih et al., 2024).

Dalam menghadapi krisis air bersih yang kian mendesak, PERUMDA Air Minum Kota Makassar berupaya menerapkan berbagai strategi inovatif. Salah satunya adalah Program Pengurangan Kebocoran Air (Non-Revenue Water/NRW) yang bertujuan untuk menekan angka kehilangan air hingga di bawah 20%. Selain itu, PERUMDA Air Minum juga bekerja sama dengan berbagai pihak, baik dari pemerintah pusat, provinsi, maupun swasta, untuk memperbaiki sistem distribusi dan meningkatkan kapasitas produksi air (Tambunan, 2023).

PERUMDA Air Minum Kota Makassar juga terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, melalui digitalisasi sistem pelayanan pelanggan, seperti pembayaran daring dan pelaporan keluhan melalui aplikasi mobile. Dengan berbagai upaya ini, PERUMDA Air Minum Kota Makassar bertekad untuk terus meningkatkan kinerjanya dalam memberikan pelayanan yang lebih baik dan memastikan ketersediaan air bersih bagi seluruh warga Kota Makassar, bahkan di tengah tantangan krisis air yang semakin kompleks.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja faktor penyebab krisis air bersih di kota makassar ?
2. Apa strategi yang diterapkan oleh PERUMDA Air Minum dalam menghadapi krisis air bersih ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan krisis air bersih di kota makassar
2. Untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi strategi yang diterapkan oleh PERUMDA Air Minum untuk menghadapi krisis air bersih.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen sumber daya air, dengan menambah wawasan mengenai strategi-strategi penanganan krisis air bersih pada perusahaan umum daerah (PERUMDA) Air Minum. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait pengelolaan air bersih di daerah perkotaan.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi PERUMDA Air Minum Kota Makassar

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan yang berguna untuk mengevaluasi dan meningkatkan strategi yang telah diterapkan dalam menghadapi krisis air bersih. Selain itu, penelitian ini juga dapat membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi hambatan yang ada sehingga pelayanan air bersih dapat berjalan lebih efektif.

b. Bagi Pemerintah daerah

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terkait pengelolaan air bersih, baik di tingkat lokal maupun provinsi. Informasi mengenai hambatan dan strategi PERUMDA Air Minum dapat digunakan untuk menyusun kebijakan yang lebih tepat sasaran dan mendukung keberlanjutan pasokan air bersih.

c. Bagi masyarakat kota makassar

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman mengenai upaya yang telah dilakukan PERUMDA Air Minum dalam menyediakan air bersih, sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya partisipasi dalam menjaga sumber daya air.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan memberikan peneliti pengalaman praktis dalam menganalisis kebijakan dan strategi pengelolaan air bersih, serta memperluas wawasan mengenai pengelolaan sumber daya publik dalam menghadapi krisis lingkungan

BAB II

TUJUAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi acuan bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian agar peneliti dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari beberapa literatur penelitian terdahulu peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan judul penelitian yang dilakukan oleh penulis.

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Humaira Hasna Jauda Nur (2021)	Analisis Dampak Program Bantuan Sumur Resapan Oleh USAID (United States Agency for International Development) Dalam menangani Krisis Air Bersih Di Kota Salatiga.	Kendala yang dihadapi Selama menganalisis dampak program ini adalah adanya kordinasi yang kurang antara pemerintah dan Masyarakat sehingga seringkali timbul kesalahpahaman terutama pada pemeliharaan mata air senjoyo yang terbengkalai, dan lamanya proses kebijakan mengenai tata Kelola air.

2	Muh. Fajaru ddin Natsir, Makmur Selomo, Muh. Asfar(2019)	Pelatihan Pengolahan Air Dalam Mengatasi Krisis air bersih	Hasil kegiatan dapat disimpulkan: Para mitra yaitu Masyarakat kelurahan untia mampu melakukan pengolahan air bersih dan mengetahui peranan airbagi kehidupan serta penyakit-penyakit yang ditularkan melalui air.
3	Wiwit Bayu Adi, Aliful Anshar (2023)	Krisis Air Bersih Dan Bentuk Adaptasi Masyarakat di Kelurahan Babakan Pasca Bencana Gempa Bumi Lombok 2018	Ketersediaan air bersih merupakan hal yang sangat penting karena termasuk kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Krisis air bersih merupakan masalah serius yang harus ditangani. Seperti yang terjadi pada pertengahan tahun 2018 hingga tahun 2020 di hampir seluruh lingkungan di kelurahan babakan. Penelitian ini bertujuan untuk: mengetahui faktor penyebab krisis air bersih beserta dampaknya, dan

			mengetahui bentuk adaptasi Masyarakat dalam menghadapi krisis air bersih.
4	Sri Endang Kornita (2020)	Strategi Pemenuhan Kebutuhan Masyarakat terhadap Air Bersih di Kabupaten Bengkalis	menganalisis strategi pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap air bersih dan menentukan model penyediaan air bersih bagi masyarakat di Kabupaten Bengkalis. Analisis penelitian menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif serta analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap air bersih di Kabupaten Bengkalis dapat digunakan strategi SO yakni Strategi untuk mencapai tujuan kebijakan dengan memanfaatkan kekuatan dan potensi/peluang yang dimiliki dengan kerjasama antar stakeholder dalam pemenuhan kebutuhan

			tersebut
5	Isra Alhafiz, Ali Lating, Raoda. M.Djae	Strategi Peningkata n Pelayanan Air Bersih Di Kabupaten Halmahera Tengah (Study Pdam Kota Weda)	Peran air sangat penting dan bahkan sudah menjadi bagian dari kehidupan setiap manusia. Air merupakan kebutuhan pokok bagi manusia yang harus selalu tersedia dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk kebutuhan konsumsi, kebutuhan mencuci dan mandi dan lain sebagainya. Ketersediaan air bersih sangat diharapkan oleh masyarakat untuk menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari yang tidak lepas dari kebutuhan air, sehingga dalam hal ini perlu didukung dengan adanya badan yang profesional dalam mengelola kebutuhan air.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah yang paling utama mengenai perbedaan judul dan Lokasinya, beberapa penelitian sebelumnya bahasannya terkait bagaimana cara penanganan krisis air bersih

sedangkan penelitian ini membahas strategi dalam menghadapi krisis air bersih pada Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum di kota makassar.

B. Teori dan Konsep

1. Teori strategi

a. Pengertian strategi

Strategi merupakan suatu rencana atau pendekatan yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu dengan mempertimbangkan berbagai faktor internal dan eksternal yang dapat memengaruhi pencapaiannya. Strategi mencakup analisis situasi, perencanaan tindakan, serta pengambilan keputusan yang berorientasi pada pemanfaatan sumber daya secara optimal dan efisien. Dalam konteks manajemen, strategi berperan penting dalam mengarahkan organisasi atau lembaga untuk mencapai keunggulan kompetitif, meningkatkan efektivitas operasional, serta mengatasi tantangan yang muncul dalam lingkungan bisnis atau sosial.

Menurut W. Timothy Coombs, strategi juga berkaitan erat dengan manajemen krisis, di mana strategi didefinisikan sebagai serangkaian tindakan yang dirancang untuk merespons suatu situasi krisis guna mengurangi dampak negatif dan memulihkan kondisi organisasi. Dalam manajemen krisis, strategi yang diterapkan harus fleksibel, adaptif, dan berbasis data agar dapat menghadapi ketidakpastian dengan lebih efektif.

Dalam penelitian tentang strategi menghadapi krisis air bersih di PDAM Kota Makassar, strategi dapat dipahami sebagai langkah-langkah

sistematis yang diterapkan oleh perusahaan daerah air minum untuk mengatasi permasalahan pasokan air bersih akibat berbagai faktor, seperti perubahan iklim, pertumbuhan populasi, atau keterbatasan sumber daya. Strategi ini dapat mencakup inovasi teknologi dalam pengelolaan air, peningkatan infrastruktur distribusi, penerapan kebijakan pemerintah yang mendukung pengelolaan air bersih yang berkelanjutan, serta kerja sama dengan berbagai pihak, termasuk masyarakat dan sektor swasta. Dengan strategi yang tepat, PDAM diharapkan dapat menghadapi tantangan dalam penyediaan air bersih secara lebih efektif dan berkelanjutan, sehingga mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara optimal.

b. Tahap-tahap strategi

Tahap-tahap strategi mencakup serangkaian proses yang harus dilakukan secara sistematis untuk memastikan perencanaan dan pelaksanaan strategi berjalan efektif.

- 1) Identifikasi masalah dan analisis situasi, di mana organisasi atau lembaga perlu memahami kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi operasional mereka. Analisis ini dapat menggunakan berbagai metode seperti analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) atau PESTEL (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, and Legal) guna mendapatkan gambaran menyeluruh tentang tantangan dan peluang yang ada.
- 2) Perumusan strategi, yang melibatkan perencanaan alternatif solusi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pada tahap ini, organisasi

harus menetapkan visi, misi, serta tujuan yang ingin dicapai, kemudian memilih pendekatan terbaik yang sesuai dengan kondisi dan sumber daya yang tersedia. Strategi yang dirumuskan harus bersifat realistis, fleksibel, dan memiliki langkah-langkah konkret yang dapat diimplementasikan.

- 3) Implementasi strategi, di mana rencana yang telah disusun mulai dijalankan. Implementasi ini memerlukan koordinasi yang baik antara berbagai pihak yang terlibat, termasuk pembagian tugas, alokasi sumber daya, serta komunikasi yang efektif untuk memastikan strategi dapat berjalan sesuai rencana. Dalam tahap ini, sering kali diperlukan penyesuaian atau modifikasi strategi jika terjadi perubahan kondisi di lapangan yang tidak terduga. Tahap terakhir adalah evaluasi dan pengendalian strategi, yang bertujuan untuk menilai efektivitas strategi yang telah diterapkan. Evaluasi dilakukan dengan mengukur kinerja berdasarkan indikator yang telah ditetapkan, mengidentifikasi kendala atau kelemahan yang muncul, serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk tahap selanjutnya. Jika strategi yang diterapkan tidak mencapai hasil yang diharapkan, maka organisasi perlu melakukan revisi strategi agar lebih sesuai dengan dinamika yang terjadi. Dengan mengikuti tahapan ini secara sistematis, strategi dapat diterapkan secara efektif dan memberikan dampak yang optimal terhadap pencapaian tujuan organisasi.

c. Jenis-jenis strategi

Pendapat yang diungkapkan oleh Korten yang dikutip oleh Salusu (2002:104-105) dalam (Aditama, 2018) yang menyatakan bahwa jenis-jenis strategi dianggap sebagai suatu hierarki. Jenis-jenis strategi yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

- 1) Corporate Strategy (Strategi Organisasi) Strategi ini berkaitan dengan perumusan misi, tujuan, nilai-nilai dan inisiatif-inisiatif strategi yang baru. Pembatasan-pembatasan yang diperlukan yaitu apa yang dilakukan dan untuk siapa.
- 2) Program Strategy (Strategi Program) Strategi ini lebih memberikan perhatian pada implikasi-implikasi strategi dari suatu program tertentu. Apa kira-kira dampaknya jika suatu program tertentu dilancarkan atau diperkenalkan, apa dampaknya bago sasaran suatu organisasi.
- 3) Resource Support Strategy (Strategi Pendukung Sumber Daya) Strategi sumber daya ini memusatkan perhatian pada memaksimalkan pemanfaatan sumber-sumber daya esensial yang tersedia untuk meningkatkan kualitas kerja kinerja suatu organisasi. Sumber daya itu dapat berupa tenaga, teknologi, keuangan dan sebagainya.
- 4) Institutional Strategy (Strategi Kelembagaan) Fokus dari strategi kelembagaan adalah mengembangkan kemampuan organisasi untuk melakukan inisiatif-inisiatif strategi.

2. Teori Manajemen Krisis

a. Pengertian manajemen krisis

Teori manajemen krisis adalah salah satu aspek penting dalam pengelolaan organisasi, terutama di era modern yang penuh dengan ketidakpastian dan tantangan (Pardi, 2024). Krisis bisa datang dalam berbagai bentuk, termasuk bencana alam, masalah operasional, hingga skandal yang merusak reputasi (Masriansyah, 2020). Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk memiliki strategi yang jelas dalam menangani situasi ini agar dampaknya dapat diminimalisir dan organisasi dapat bertahan, bahkan berkembang setelah krisis berlalu.

b. Tahapan dalam manajemen krisis

1) Tahapan Pencegahan

Tahap pencegahan dalam manajemen krisis bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi risiko yang dapat mengancam kelangsungan hidup suatu organisasi (Ahmad, 2020). Langkah pertama dalam tahapan ini adalah mengidentifikasi risiko melalui pemetaan risiko potensial, termasuk ancaman seperti bencana alam, kegagalan operasional, masalah teknologi, dan krisis reputasi. Setelah risiko diidentifikasi, organisasi melanjutkan dengan analisis dan evaluasi, di mana setiap risiko dievaluasi berdasarkan tingkat kemungkinan terjadinya dan rentang dampak potensial. Langkah terakhir dalam fase pencegahan adalah pengembangan prosedur pencegahan, yang

mencakup pembuatan rencana dan tindakan untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya krisis.

2) Tahapan Persiapan

Tahap persiapan dalam manajemen krisis melibatkan pengembangan langkah-langkah rinci untuk mempersiapkan organisasi Anda menghadapi krisis. Langkah pertama adalah membuat rencana darurat (Cindrakasih et al., 2024). Merupakan proses sistematis untuk menentukan tindakan apa yang harus diambil jika terjadi krisis agar semua pihak memahami langkah apa yang perlu diambil. Pelatihan dan simulasi kemudian dilakukan untuk membiasakan tim dengan prosedur manajemen krisis dan melatih kemampuan mereka untuk merespons situasi darurat dengan cepat. Organisasi tersebut kemudian membentuk tim tanggap darurat, menunjuk individu atau kelompok yang bertanggung jawab atas setiap aspek manajemen krisis, dan memastikan peran mereka jelas dan terorganisir.

3) Tahap Respon

Tahap respon dalam manajemen krisis melibatkan penerapan langkah-langkah strategis yang telah dipersiapkan sebelumnya untuk menghadapi situasi darurat (Arliman, 2022). Jika terjadi krisis, rencana darurat segera dilaksanakan di mana semua langkah dan respons yang ditentukan untuk menghadapi situasi tersebut dilakukan dengan cepat

dan akurat. Langkah penting lainnya adalah komunikasi pemangku kepentingan, mengkomunikasikan situasi krisis dan langkah-langkah penyelesaiannya kepada semua pihak yang terkena dampak.

Komunikasi yang efektif membantu menjaga kepercayaan masyarakat dan meringankan kekhawatiran pemangku kepentingan. Selain itu, koordinasi antar tim penting untuk memastikan bahwa setiap tim memenuhi perannya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan dan untuk menghindari kebingungan dan duplikasi peran yang dapat menghambat respons krisis. Selain itu, organisasi harus secara dinamis mengelola permasalahan yang muncul, mengantisipasi perubahan keadaan yang tidak terduga, dan menyesuaikan rencana untuk mengatasi tantangan baru yang mungkin timbul selama krisis.

4) Tahap Pemulihan

Tahap pemulihan manajemen krisis berfokus pada upaya organisasi untuk bangkit kembali setelah situasi krisis mereda. Langkah pertama adalah penilaian dan analisis pasca krisis, dimana organisasi mengevaluasi secara menyeluruh tindakan yang diambil selama krisis. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari langkah-langkah yang telah dilaksanakan sehingga dapat diambil pelajaran berharga untuk perbaikan di masa depan. Berikutnya, organisasi harus melakukan pemulihan operasional dengan mengembalikan aktivitas ke kondisi

normal atau bahkan lebih baik. Tahapan ini meliputi pemulihan aspek fisik, finansial, dan psikologis agar seluruh bagian organisasi dapat berfungsi kembali dengan baik. Selain itu, memulihkan reputasi juga sangat penting, apalagi jika krisis telah berdampak negatif terhadap citra organisasi.

2. Pengelolaan Sumber Daya Air Berkelanjutan

a. Pengertian pengelolaan sumber daya air berkelanjutan

Teori pengelolaan sumber daya air berkelanjutan merupakan suatu pendekatan yang menekankan pentingnya pengelolaan sumber daya air sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhannya sendiri (Maulani et al., 2024). Dalam konteks yang lebih luas, teori ini mencakup pertimbangan lingkungan, sosial dan ekonomi serta mengakui bahwa air adalah sumber daya yang terbatas dan penting bagi kehidupan, kesehatan, dan kesejahteraan masyarakat.

b. Konsep dasar dalam pengelolaan sumber daya air bersih

1) Keterpaduan

Keterpaduan dalam PSDB menyoroti perlunya pengelolaan air terpadu di berbagai sektor yang memanfaatkan PSDB, termasuk pertanian, industri, domestik, dan pariwisata. Pendekatan ini memastikan bahwa keputusan dan kebijakan pengelolaan air

mempertimbangkan dampaknya terhadap semua sektor yang terlibat, mencegah konflik penggunaan, dan meningkatkan koordinasi antar pemangku kepentingan. Integrasi ini akan membuat pengelolaan air menjadi lebih holistik dan lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat lokal dan lingkungan.

2) Keberlanjutan

Keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya air berarti menggunakan air secara bijaksana dan efisien sehingga ketersediaan air untuk generasi mendatang tidak terancam. Konsep ini menekankan pentingnya menjaga kualitas dan kuantitas sumber daya air serta melindungi ekosistem penyangga air. Keberlanjutan juga mencakup upaya mengurangi penggunaan air yang berlebihan, mengelola limbah, dan memulihkan sumber daya air yang terdegradasi. Keberlanjutan memastikan bahwa konsumsi air sepadan dengan kapasitas alami lingkungan.

3) Ketersediaan dan aksesibilitas

Ketersediaan dan aksesibilitas merupakan konsep yang menjamin ketersediaan air bersih secara penuh dan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat. Pengelolaan sumber daya air menuntut masyarakat mempunyai akses yang mudah terhadap air, terutama untuk kebutuhan dasar seperti air minum, sanitasi, dan kebutuhan rumah tangga. Selain itu, ketersediaan air harus

diperhatikan dengan melestarikan penyimpanan air dan membangun infrastruktur yang berkeadilan sehingga pasokan air menjadi lebih merata dan tidak terkonsentrasi di satu wilayah.

4) Kualitas air

Kualitas air merupakan aspek penting dalam PSDB yang fokus pada pemeliharaan kondisi fisik, kimia, dan biologi air agar memenuhi standar dan aman untuk digunakan. Konsep tersebut berfokus pada pencegahan pencemaran dari limbah industri, pertanian, dan domestik yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem. Pengelolaan kualitas air juga mencakup upaya pemantauan dan pemulihan sumber daya air yang terkontaminasi untuk memastikan bahwa air yang tersedia untuk dikonsumsi dan digunakan bersih dan aman untuk berbagai kebutuhan.

5) Perlindungan ekosistem

Perlindungan ekosistem menekankan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan yang mendukung siklus air dan kelestarian sumber daya air. Ekosistem seperti sungai, danau, lahan basah, dan hutan bakau merupakan tulang punggung penyediaan air berkualitas tinggi dan berkelanjutan. Dengan melindungi ekosistem ini dari kerusakan akibat polusi dan perubahan iklim, kita dapat menjaga sumber daya air tetap dalam kondisi baik dan tersedia. Perlindungan

ini juga membantu melindungi keanekaragaman hayati dan fungsi ekologi yang menunjang kehidupan manusia.

c. Prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya air berkelanjutan

Prinsip-prinsip dalam pengelolaan sumber daya air berkelanjutan yang berperan penting dalam menjamin ketersediaan air bagi generasi sekarang dan mendatang:

1) Pengelolaan Terpadu Sumber Daya Air (Integrated Water Resources Management - IWRM)

IWRM adalah sebuah pendekatan yang menyatukan semua sektor dan kepentingan yang terkait dengan air ke dalam suatu kerangka kerja yang terintegrasi. Prinsip ini mendorong pengelolaan terpadu dengan mempertimbangkan hubungan antara air, dan kebutuhan masyarakat. IWRM menghindari pendekatan tertutup yang seringkali membatasi efektivitas pengelolaan air. Integrasi ini memungkinkan berbagai pemangku kepentingan seperti pertanian, industri, dan masyarakat untuk bekerja sama dalam menggunakan dan melindungi sumber daya air secara seimbang.

2) Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle)

Prinsip ini menitikberatkan pada upaya memaksimalkan penggunaan air dengan cara mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang air. Mengurangi konsumsi air berarti meminimalkan konsumsi air dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan kembali air melibatkan penggunaan air bekas untuk keperluan lain yang tidak memerlukan air bersih, seperti irigasi atau irigasi. Bagaimanapun, daur ulang air adalah tentang mengolah air limbah agar dapat digunakan kembali. Prinsip 3R membantu melestarikan sumber daya air, mengurangi limbah, dan meningkatkan efisiensi penggunaan air.

3) Perlindungan dan Restorasi Ekosistem

Ekosistem seperti sungai, danau, dan lahan basah berperan penting dalam menyaring dan menyimpan air secara alami, mendukung keanekaragaman hayati, dan menjaga siklus air. Prinsip ini mendorong upaya untuk melindungi ekosistem perairan dan memulihkan kawasan yang terdegradasi agar berfungsi optimal kembali. Melindungi ekosistem memungkinkan siklus air terjadi secara alami dan berkelanjutan, mengurangi risiko kekeringan dan banjir, dan menyediakan sumber air yang sehat bagi masyarakat.

4) Adaptasi terhadap perubahan iklim

Perubahan iklim menyebabkan perubahan signifikan pada pola curah hujan dan ketersediaan air, sehingga meningkatkan frekuensi bencana alam. Oleh karena itu, koordinasi pengelolaan sumber daya air sangat diperlukan. Langkah-langkah tersebut antara lain membangun infrastruktur tahan bencana, menyimpan air cadangan, dan menerapkan teknologi yang dapat memprediksi

perubahan iklim. Dengan adaptasi yang tepat, sistem pengelolaan air dapat tetap tangguh dalam menghadapi dampak perubahan iklim.

5) Edukasi dan kesadaran masyarakat

Kesadaran masyarakat adalah fondasi keberhasilan pengelolaan air berkelanjutan. Program pendidikan dan kampanye publik meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya konservasi air, melindungi ekosistem, dan beradaptasi terhadap perubahan iklim. Ketika masyarakat memahami pentingnya air dan dampak tindakan mereka terhadap ketersediaan air, mereka akan cenderung mendukung dan berpartisipasi dalam upaya konservasi dan menggunakan air dengan bijak.

3. Peran kolaborasi dengan pemangku kepentingan

Krisis air minum tidak dapat diselesaikan sendirian, sehingga kolaborasi dengan para pemangku kepentingan sangat penting untuk mengatasi krisis ini (Prabowo, n.d.). Tantangan yang kompleks dalam penyediaan air bersih, termasuk keterbatasan sumber daya, perubahan iklim, dan peningkatan permintaan, memerlukan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dengan peran dan keahlian berbeda (Pranyoto & AP, 2024). Kolaborasi antara PERUMDA Air Minum, pemerintah, masyarakat, sektor swasta dan organisasi non-pemerintah akan memungkinkan pengembangan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan. Krisis air minum

tidak dapat diselesaikan sendirian, sehingga kolaborasi dengan para pemangku kepentingan sangat penting untuk mengatasi krisis ini.

Kolaborasi antara PERUMDA Air Minum, pemerintah, masyarakat, sektor swasta dan organisasi non-pemerintah akan memungkinkan pengembangan solusi yang lebih efektif dan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa aspek penting dalam kolaborasi dengan pemangku kepentingan.

1. Perencanaan dan pelaksanaan terpadu

Dengan bekerja sama, PERUMDA Air Minum akan mengembangkan rencana krisis air yang lebih komprehensif dengan masukan dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, organisasi masyarakat, lembaga swadaya masyarakat (LSM), sektor swasta, dan lembaga lingkungan hidup. Saat mengatasi krisis air minum, setiap pemangku kepentingan memiliki perspektif dan keahlian yang dapat membantu mengembangkan strategi yang komprehensif. Pemerintah daerah dapat berkontribusi dengan mendukung kebijakan, peraturan dan pendanaan, dan organisasi lingkungan hidup dapat memberikan wawasan mengenai perlindungan dan pengelolaan sumber daya air. Implementasi terintegrasi ini memungkinkan penggunaan sumber daya secara optimal, menghindari duplikasi upaya, dan memastikan dukungan masyarakat luas terhadap solusi yang diterapkan.

2. Pengembangan infrastruktur dan teknologi

Infrastruktur yang tepat dan teknologi canggih sangat penting untuk mengatasi krisis air. Kerjasama dengan pihak swasta dan perusahaan teknologi memegang peranan yang sangat penting dalam menghadirkan solusi inovatif. Misalnya, perusahaan teknologi dapat berkontribusi dengan menyumbangkan atau mengembangkan sistem yang lebih efisien untuk pemantauan kualitas air, deteksi kebocoran, dan pengelolaan distribusi air. Selain itu, perusahaan dan organisasi yang bekerja di sektor energi terbarukan dapat mengurangi ketergantungan mereka pada energi konvensional untuk pengolahan air, yang seringkali mahal. Melalui kolaborasi ini, PERUMDA Air Minum akan dapat memanfaatkan teknologi terkini untuk meningkatkan ketahanan infrastruktur air yang ada, mengurangi kehilangan air dan meningkatkan pengelolaan air secara keseluruhan.

3. Peningkatan edukasi dan kesadaran masyarakat

Kesadaran dan pengetahuan tentang pentingnya konservasi air sangat penting karena masyarakat mempunyai peran besar dalam pengelolaan air. melalui kolaborasi dengan PERUMDA, lembaga pendidikan dan masyarakat lokal, kami dapat membuat program dan kampanye pendidikan untuk mendorong perubahan perilaku dalam penggunaan air. Pendidikan ini dapat dilakukan melalui kampanye konservasi air, pelatihan daur ulang air, dan pendidikan mengenai

dampak krisis air terhadap kesehatan dan lingkungan. Peningkatan kesadaran di tingkat masyarakat ini membantu mengurangi tekanan terhadap terbatasnya pasokan air bersih.

4. Pembiayaan dan pendanaan bersama

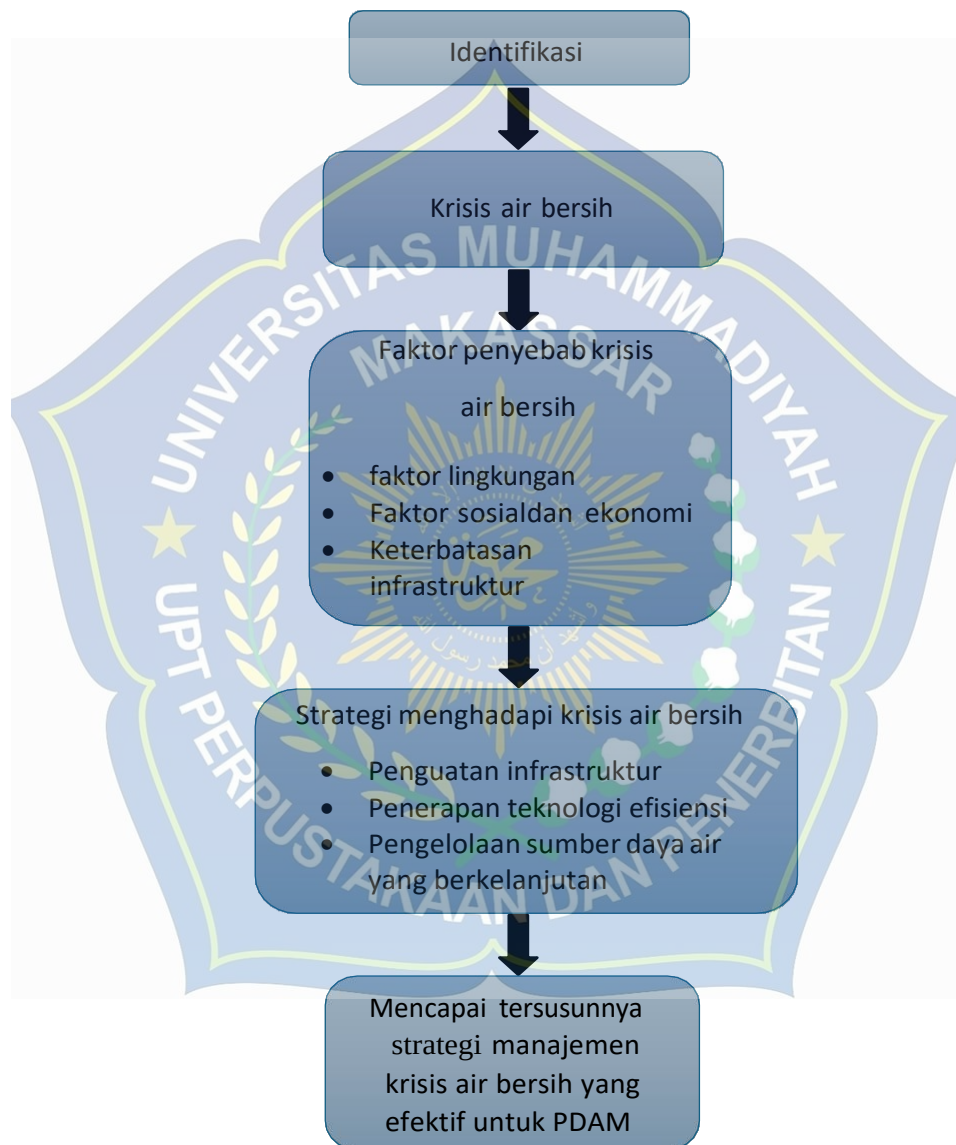
Mengatasi krisis air memerlukan investasi besar, terutama dalam meningkatkan infrastruktur, memelihara sistem distribusi air, dan mengembangkan teknologi baru. Kolaborasi dengan pemerintah pusat, organisasi donor dan sektor swasta menciptakan peluang untuk memperoleh pendanaan tambahan. Dengan sumber pendanaan dari berbagai pemangku kepentingan, PERUMDA air Minum memastikan proyek-proyek penting pengelolaan air, seperti rehabilitasi jaringan pipa dan pembangunan fasilitas pengolahan air, dapat dilaksanakan tanpa kendala finansial yang besar. Pembiayaan bersama ini akan membuat strategi mengatasi krisis air minum menjadi lebih berkelanjutan dan efektif.

5. Monitoring dan evaluasi berkelanjutan

Dengan bekerja sama, pemangku kepentingan dapat berperan aktif dalam pemantauan dan evaluasi program yang dilaksanakan PERUMDA Air Minum. dengan melibatkan pemerintah, LSM, masyarakat, dan sektor swasta, program pengelolaan air dapat dipantau secara lebih efektif dan memastikan bahwa kebijakan yang diambil berjalan sesuai rencana. Pemantauan ini memungkinkan dilakukannya

evaluasi berkala yang dapat memberikan umpan balik yang diperlukan untuk memperbaiki pendekatan.

C. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 : Kerangka Pikir

D. Fokus Penelitian

Adapun Fokus Penelitian ini Adalah Strategi PERUMDA Air Minum Kota Makassar Dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Dengan Melihat Indikator Yaitu: penguatan infrastruktur, penerapan teknologi efisiensi dan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan.

E. Deskripsi Fokus Penelitian

Berikut adalah penjelasan untuk setiap poin fokus penelitian:

1. Penguatan infrastruktur

Penguatan infrastruktur berfokus pada peningkatan kapasitas dan ketahanan fasilitas pendukung pengelolaan air, antara lain: Sistem pengolahan air, waduk, saluran distribusi, dan jaringan pipa. Tujuan dari penguatan infrastruktur ini adalah agar fasilitas yang ada dapat memenuhi kebutuhan air yang semakin meningkat dan mengatasi segala kemungkinan krisis, seperti kerusakan akibat kekeringan atau bencana alam. Pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan dan terdesentralisasi juga akan memastikan akses yang setara terhadap air di seluruh wilayah.

2. Penerapan teknologi efisiensi

Teknologi efisiensi memainkan peran penting dalam memanfaatkan sumber daya air yang terbatas. Optimalkan konsumsi air Anda dengan menggunakan teknologi terkini seperti sistem deteksi kebocoran cerdas, pengukur konsumsi waktu nyata, dan teknologi pengolahan air limbah

canggih. Teknologi ini membantu mengurangi limbah, meningkatkan kualitas air, dan memperpanjang umur infrastruktur yang ada..

3. Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya air berkelanjutan merupakan strategi penggunaan air secara bijaksana untuk menjaga ketersediaan air dalam jangka panjang. Pendekatan ini mencakup perlindungan daerah aliran sungai seperti hutan dan lahan basah, serta penggunaan sumber air alternatif seperti air hujan dan air limbah yang telah diolah. Selain itu, pengelolaan berkelanjutan juga mencakup upaya konservasi air melalui kampanye kesadaran masyarakat dan peraturan ketat mengenai penggunaan air.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini direncanakan akan berlangsung selama 2 bulan, mulai dari bulan September sampai november. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data lapangan, wawancara, dan analisis data yang dilakukan secara bertahap sesuai dengan rencana penelitian.

Lokasi penelitian ini adalah Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum Kota Makassar, yang merupakan organisasi utama dalam distribusi dan pengelolaan air bersih di wilayah Kota Makassar. Pemilihan PERUMDA Air Minum sebagai lokasi penelitian didasarkan pada peran strategisnya dalam menghadapi krisis air bersih yang sering terjadi di kota tersebut. Selain itu, penelitian juga akan melibatkan wawancara dengan pemangku kepentingan terkait di tingkat pemerintah kota, masyarakat, dan lembaga terkait yang berperan dalam pengelolaan air bersih.

B. Jenis dan Tipe Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena krisis air bersih dan strategi yang digunakan oleh PERUMDA Air Minum Kota Makassar dalam menghadapinya. Penelitian kualitatif cocok untuk mengeksplorasi proses, pengalaman, dan dinamika sosial di dalam organisasi.

Tipe penelitian ini adalah studi kasus, yang mengeksplorasi secara detail bagaimana PERUMDA Air Minum mengembangkan dan menerapkan strategi dalam menghadapi krisis air bersih. Studi kasus memungkinkan analisis mendalam tentang situasi spesifik, memberikan gambaran komprehensif dari segi internal maupun eksternal organisasi.

C. Sumber Data

1. Data Primer

Wawancara(dengan manajemen PERUMDA Air Minum Kota Makassar dan pegawai terkait), Observasi(Sistem distribusi air, proses pengolahan, dan respons terhadap krisis air bersih di lapangan)dan dokumentasi (arsip internal PERUMDA Air Minum terkait krisis air bersih, laporan tahunan, dan kebijakan manajemen air)

2. Data Sekunder

Literatur ilmiah jurnal, buku, dan artikel terkait krisis air bersih dan manajemen sumber daya air, data Pemerintah Laporan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Sumber Daya Air, serta statistik penggunaan air di Makassar dan media Laporan berita atau investigasi mengenai krisis air di Makassar.

D. Informan Penelitian

Pemilihan informan pada riset atau penelitian ini dilakukan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian yang dilakukan dengan Teknik purpose sampling Dimana Teknik ini merupakan

metode penentuan informan berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut adalah bahwa informan dianggap memiliki pengetahuan yang paling mendalam, sehingga dapat mempermudah peneliti untuk memahami dan mengeksplorasi objek atau situasi sosial yang menjadi sorotan utama penelitian demi memperoleh data yang relevan juga akurat serta representative.

Tabel 3.1 Informan Penelitian

No	Nama	Jabatan
1	Ichsan	Kepala bagian produksi dan instalasi
2	Risky Amin	Kepala seksi IPA I dan IPA II
3	Dirvan	Kepala bagian distribusi
4	Aswar	Pelanggan PDAM

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Wawancara mendalam dilakukan terhadap manajer, pegawai, serta pihak terkait di PERUMDA Air Minum untuk mendapatkan informasi rinci mengenai strategi yang diterapkan dalam menghadapi krisis air bersih. Wawancara ini juga dapat melibatkan pemangku kepentingan lain seperti pemerintah daerah dan pengguna layanan PERUMDA Air Minum.

2. Observasi

Observasi langsung dilakukan di lapangan untuk melihat bagaimana PERUMDA Air Minum mengelola sumber daya air, proses distribusi, serta sistem yang digunakan dalam menghadapi krisis air bersih. Observasi ini mencakup tinjauan terhadap infrastruktur air bersih, seperti instalasi pengolahan air, jaringan distribusi, dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi krisis.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi melibatkan pengumpulan dan analisis data sekunder seperti laporan tahunan PERUMDA Air Minum, dokumen kebijakan terkait air bersih, peta distribusi, serta data statistik tentang ketersediaan air dan permintaan di Kota Makassar. Sumber dokumentasi dapat mencakup laporan dari PERUMDA Air Minum, pemerintah daerah, serta badan terkait.

F. Teknik analisis Data

Setelah mendapatkan data yang diperoleh dalam penelitian ini, maka selanjutnya adalah mengolah data yang terkumpul dengan menganalisis data . proses analisis data dilakukan dengan tahapan ,sebagai berikut :

1. Reduksi data

Data yang diperoleh dari lapangan dan dituangkan kedalam bentuk laporan selanjutnya direduksi,dirangkum,difokuskan pada hal-hal penting

dan pola lalu disusun secara sistematis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap reduksi data adalah memilih dan merangkum data dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi yang sesuai dengan fokus penelitian ini.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah langkah dalam analisis data di mana informasi yang telah direduksi dan dianalisis disusun dan disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bertujuan untuk menyampaikan hasil temuan secara jelas, terstruktur, dan ringkas agar peneliti maupun pembaca dapat memahami esensi temuan tersebut.

3. Mengambil kesimpulan

Salah satu langkah penting dalam proses penelitian, terutama setelah melakukan analisis data. Pengambilan keputusan berkaitan dengan bagaimana peneliti menafsirkan hasil analisis dan menentukan langkah-langkah selanjutnya berdasarkan temuan yang ada.

G. Keabsahan Data

Keabsahan data menurut Sugiyono (2017:274) menjelaskan ada tiga jenis triangulasi dalam memvalidasi data yaitu sebagai berikut :

1. Triangulasi sumber

Triangulasi sumber adalah teknik dalam penelitian kualitatif yang digunakan untuk meningkatkan validitas dan keandalan data dengan

menggunakan beberapa sumber informasi yang berbeda. Dalam konteks studi kasus pada PERUMDA Air Minum Kota Makassar mengenai strategi menghadapi krisis air bersih, triangulasi sumber dapat dilakukan dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber data.

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi Teknik Dalam Penelitian ini Dilakukan Memperoleh Data informasi dengan cara mengecek sumber yang sama dengan Teknik yang berbeda. Teknik berbeda dilakukan terkait dengan etika administrator untuk meyakinkan keakuratannya.

3. Triangulasi waktu

Triangulasi waktu adalah metode dalam penelitian kualitatif yang melibatkan pengumpulan dan analisis data dari berbagai waktu yang berbeda untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan akurat tentang fenomena yang diteliti. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi perubahan, tren, atau pola yang mungkin tidak terlihat jika hanya menggunakan data dari satu titik waktu.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Tentang perumda kota makassar

Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Kota Makassar memiliki sejarah panjang yang mencerminkan dinamika pengelolaan air bersih di salah satu kota terbesar di Indonesia Timur. Awal mula pengelolaan air bersih di Makassar dapat ditelusuri ke masa kolonial Belanda, ketika sistem distribusi air bersih pertama kali diperkenalkan. Namun, pada masa itu, layanan ini hanya menjangkau wilayah-wilayah tertentu di pusat kota dan belum mampu memenuhi kebutuhan masyarakat secara menyeluruh. Setelah kemerdekaan Indonesia, pemerintah daerah mulai mengambil alih tanggung jawab pengelolaan air bersih. Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) pun didirikan untuk memperluas cakupan layanan dan meningkatkan akses masyarakat terhadap air bersih.

Transformasi besar terjadi pada tahun 1970-an ketika pengelolaan air bersih di Makassar diubah menjadi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Makassar. Langkah ini memungkinkan pengelolaan yang lebih profesional dan mandiri, dengan fokus pada pembangunan infrastruktur pipa distribusi, pengelolaan sumber air, dan peningkatan akses air bersih untuk kebutuhan rumah tangga,

komersial, serta fasilitas publik. Seiring waktu, PDAM Makassar menghadapi berbagai tantangan, termasuk pertumbuhan penduduk yang pesat, meningkatnya kebutuhan air, serta infrastruktur yang mulai menua. Pada awal tahun 2000-an, tingkat kehilangan air atau *non-revenue water* yang tinggi juga menjadi salah satu masalah utama yang harus diatasi.

Untuk menjawab tantangan tersebut, PDAM Makassar melakukan berbagai langkah reformasi, termasuk modernisasi manajemen dan teknologi. Penggunaan sistem digital dalam pembayaran tagihan serta perbaikan kualitas layanan pelanggan menjadi prioritas utama. Reformasi ini menunjukkan hasil yang positif, namun kebutuhan akan fleksibilitas operasional dan investasi yang lebih luas mendorong perubahan bentuk hukum perusahaan. Pada tahun 2017, PDAM Makassar secara resmi berubah menjadi Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Kota Makassar berdasarkan Peraturan Daerah. Perubahan ini bertujuan untuk memberikan keleluasaan dalam menjalankan fungsi bisnis sekaligus meningkatkan kemampuan perusahaan dalam melayani masyarakat.

Salah satu fokus utama PERUMDA adalah memastikan keberlanjutan sumber daya air melalui pengelolaan yang bertanggung jawab dan penerapan teknologi ramah lingkungan. Perusahaan juga menjalin kerja sama dengan pihak swasta, pemerintah pusat, dan

komunitas lokal untuk mempercepat pembangunan infrastruktur serta memperluas jangkauan layanan.

Sebagai perusahaan yang menjadi tulang punggung penyediaan air bersih di Kota Makassar, PERUMDA memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan kota. Tidak hanya memberikan layanan dasar, PERUMDA juga berkontribusi pada upaya pembangunan berkelanjutan yang berorientasi pada kesejahteraan masyarakat. Dengan komitmen terhadap inovasi dan keberlanjutan, PERUMDA Kota Makassar terus berupaya menjadi perusahaan yang adaptif, profesional, dan mampu menjawab kebutuhan masyarakat di era modern.

2. Visi Misi PERUMDA Kota Makassar

Visi

Menjadi Perusahaan Derah Air Minum yang SEHAT, UNTUNG & TERKEMUKA di Indonesia yang TERBAIK, MANDIRI & PROFESIONAL dan berwawasan global.

Misi

1. Memberikan pelayanan air minum sesuai standar kesehatan dengan tersedianya air baku yang optimal.
2. Menyediakan air minum yang BERKUALITAS, KUANTITAS dan KONTINUITAS.
3. Memenuhi cakupan layanan air minum yang maksimal kepada masyarakat.

4. Menjadikan perusahaan yang profesional dengan sumber daya yang kompetensi dan berdaya saing global.
5. Memenuhi kinerja keuangan yang mandiri dan produktifitas serta berdaya saing global.

3. Struktur organisasi dan fungsinya

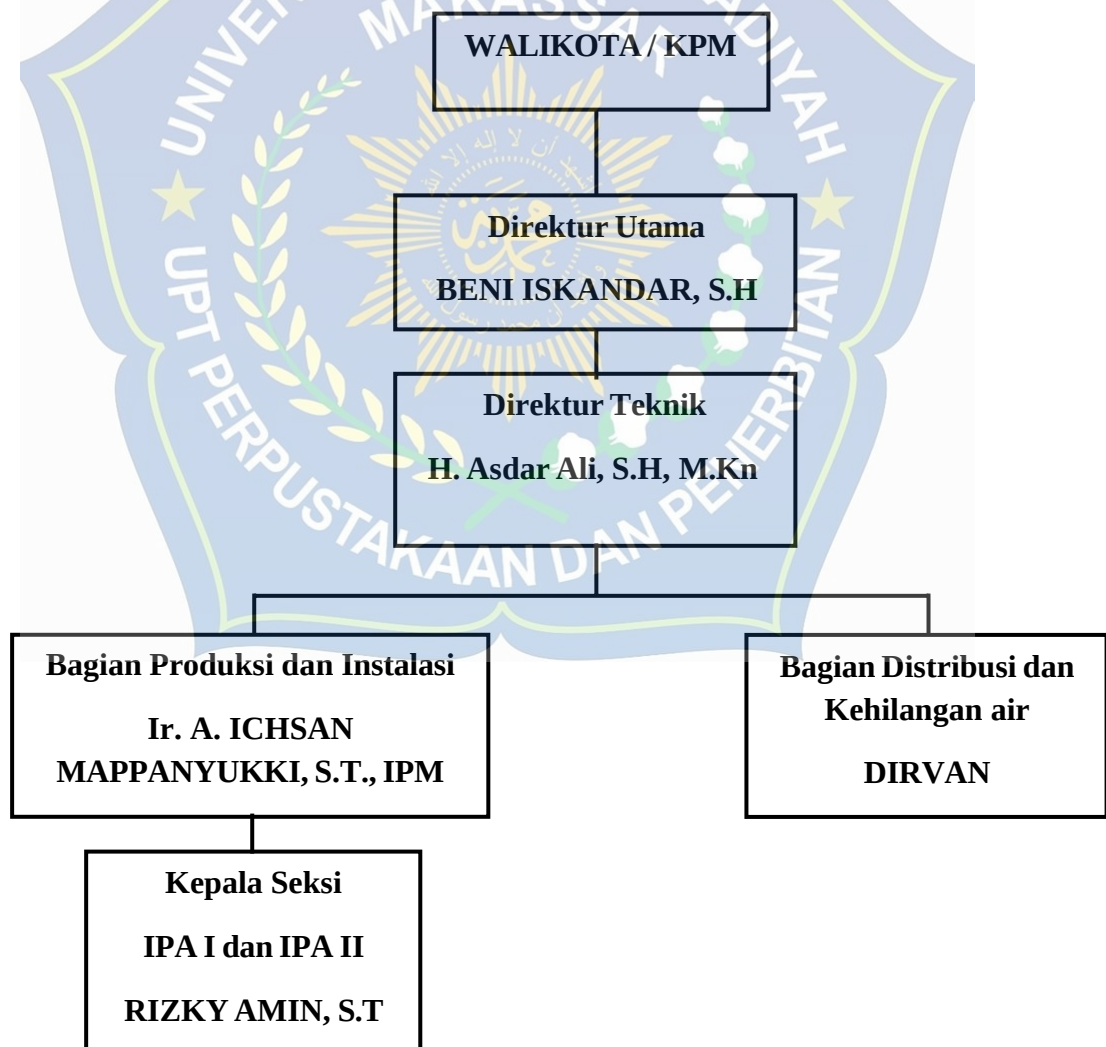
Struktur organisasi PERUMDA Kota Makassar dirancang untuk mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi perumda secara efektif di tingkat daerah. Organisasi ini dipimpin oleh Direktur utama yang bertanggung jawab atas koordinasi, perencanaan, dan pengawasan seluruh kegiatan PERUMDA di wilayah tersebut. Di bawahnya terdapat beberapa direktur, seperti Direktur Umum dan Pelayanan, Direktur Keuangan, Direktur Teknik, Direktur Instansi dan Pengolahan Limba, masing-masing bertugas menangani aspek-aspek spesifik pelayanan. Dan di bawah Direktur terdapat beberapa bagian yang dia pegang.

Misalnya Direktur Umum dan Pelayanan terdapat tiga bagian yaitu: Bagian Umum dan Kepegawaian, Bagian Humas, Bagian Perlengkapan. Direktur Keuangan terdapat dua bagian yaitu: Bagian Anggaran dan Pemberdayaan, Bagian Verifikasi dan akuntansi. Direktur Teknik Terdapat tiga bagian yaitu: Bagian Perencanaan Teknik, Bagian Produksi dan Instalasi, Bagian Distribusi dan Kehilangan Air. Direktur Instalasi dan Pengolahan Limba terdapat dua bagian yaitu: Bagian Pengolahan Air Limbah, Bagian Perencanaan

Teknik Air Limbah. Dan satuan pengawas internal. Di bawah itu terdapat beberapa kantor wilayah antaranya: Wilayah 1-6 dan masing-masing dibawah itu terdapat beberapa bagian yaitu: Sekretaris, Urusan Pelayanan Pelanggan, Urusan Distribusi Dan Kehilangan Air, Urusan Baca Meter dan Penagihan.

- a. Struktur Organisasi Kantor Perumda Air Mium PDAM Kota Makassar dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.1



Struktur Organisasi Perumda Air Minum kota Makassar di perlukan sebagai gambaran mengenai pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab setiap anggota. Dalam Organisasi diharapkan dapat membangun komunikasi, koordinasi yang baik kepada anggota agar pekerjaan dapat terselesaikan dengan efektif dan efisien.

b. Tugas pokok fungsi

- 1) Perumda Air Minum Kota Makassar di Pimpin oleh Walikota sebagai Pembina Utama. Sebagai kepala daerah wali kota bertanggung jawab atas pembinaan dan pengawasan terhadap PDAM sesuai dengan peraturan Perundang undangan. Wali kota memantau agar PDAM dapat memberikan layanan air bersih secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Adapun tugas yang dimaksud pada UndangUndang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air:

- a. Pasal 40: Pemerintah daerah bertanggung jawab menyediakan akses air bersih dan sanitasi kepada masyarakat.

- b. Pasal 58 - 59: Mengatur kewajiban badan usaha penyelenggara air minum (seperti PDAM) untuk mendukung hak atas air bersih bagi masyarakat.

- c. Wali kota bertindak sebagai pengawas penyelenggaraan pengelolaan sumber daya air di daerahnya.

2) Direktur Utama Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum mempunyai Tugas adalah memimpin dan mengelola operasional perusahaan untuk mencapai tujuan utama, yaitu menyediakan layanan air bersih yang berkualitas dan terjangkau kepada masyarakat. Sesuai dengan ketentuan perundang-undangan diatur dalam berbagai regulasi yang terkait dengan pengelolaan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), sistem penyediaan air minum, dan tata kelola perusahaan. Adapun tugas yang dimaksud :

- a. Pasal 29 PP Nomor 54 Tahun 2017, Direktur Utama bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan operasional BUMD (termasuk PDAM) berdasarkan rencana kerja dan anggaran perusahaan yang telah disetujui oleh dewan pengawas.
- b. Permendagri Nomor 2 Tahun 2007, Direktur Utama mengelola PDAM sesuai prinsip efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas.
- c. Permendagri Nomor 2 Tahun 2007, Direktur Utama harus memastikan bahwa semua keputusan perusahaan sesuai dengan aturan yang berlaku dan mempertimbangkan kepentingan masyarakat.

3) Direktur Teknik Direktur Teknik dalam struktur Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) bertanggung jawab mengelola

dan mengawasi seluruh operasional teknis perusahaan untuk memastikan layanan berjalan efisien dan sesuai standar. Tugas utamanya meliputi perencanaan dan pengembangan teknologi, pemeliharaan sarana dan prasarana, penyusunan serta penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP), koordinasi lintas divisi, pengendalian risiko teknis, serta penyusunan laporan dan evaluasi kinerja. Dalam melaksanakan tugasnya,

Direktur Teknik wajib mematuhi regulasi yang berlaku, seperti

a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang mengatur pengelolaan BUMD, Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah, dan Permendagri Nomor 118 Tahun 2018 tentang pengelolaan BUMD.

b. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja terkait keselamatan kerja dan perlindungan lingkungan. Direktur Teknik harus berperan aktif dalam menciptakan inovasi teknologi yang ramah

lingkungan serta memastikan integrasi fungsi teknis dengan divisi lain guna mencapai visi dan misi perusahaan yang efektif dan berkelanjutan.

- 4) Kepala Bagian Produksi dan Instalasi di PERUMDA Kota Makassar bertanggung jawab untuk merencanakan strategi

operasional produksi dan instalasi, mengelola proses produksi secara efisien untuk mencapai target perusahaan, dan memastikan seluruh infrastruktur yang diinstal memenuhi standar teknis dan keselamatan. Ia juga berperan dalam melakukan pengawasan harian terhadap kegiatan produksi, memonitor kualitas produk dan layanan yang dihasilkan, serta melakukan evaluasi kinerja guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Selain itu, Kepala Bagian ini bertugas memecahkan masalah teknis yang muncul, mengoordinasikan kebutuhan antarbagian, dan memberikan pelatihan serta pembinaan kepada staf di bawahnya. Semua tugas ini dijalankan sesuai dengan regulasi yang berlaku, seperti

- a. UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, PP No. 54 Tahun 2017 tentang BUMD.
- b. UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, dan UU No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, dengan tujuan utama mendukung penyediaan layanan publik berkualitas tinggi untuk masyarakat Kota Makassar.

- 5) Kepala Bagian Distribusi dan Kehilangan Air di Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Kota Makassar memiliki tugas pokok dan fungsi untuk memastikan distribusi air bersih berjalan lancar, efisien, dan memenuhi kebutuhan

masyarakat, serta meminimalkan kehilangan air baik secara teknis maupun administratif. Tugas ini meliputi perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan sistem distribusi air; identifikasi dan penanganan kebocoran; pengembangan strategi untuk menekan angka kehilangan air; serta pemeliharaan jaringan distribusi agar tetap berfungsi optimal. Dalam menjalankan tugasnya, Kepala Bagian Distribusi dan Kehilangan Air harus mematuhi berbagai landasan hukum yang relevan, antara lain

- a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yang mengatur bahwa penyediaan layanan air bersih adalah bagian dari urusan pemerintahan yang wajib dilaksanakan oleh daerah.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), yang menjadi pedoman tata kelola PERUMDA.
- c. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum mengatur standar teknis distribusi air bersih dan penanganan kehilangan air, sedangkan Standar Nasional Indonesia (SNI) menjadi rujukan teknis untuk sistem distribusi air yang aman dan efisien.

Adapun Bagian Seksi IPA I dan IPA II tugas Instalasi Pengelolaan Air di Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) meliputi pengolahan air baku menjadi air bersih yang memenuhi standar kualitas, pemeliharaan serta perbaikan fasilitas pengelolaan air, pengendalian dan pengawasan kualitas air yang didistribusikan kepada masyarakat, serta pengelolaan sistem pengolahan air yang efisien dan ramah lingkungan, sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku :

- a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang mengatur kewenangan daerah dalam menyediakan layanan air bersih.
- b. Peraturan Pemerintah Nomor 54 Tahun 2017 tentang Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang mengatur tata kelola BUMD.
- c. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum yang mengatur penyelenggaraan sistem air minum yang aman dan berkelanjutan.
- d. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum yang menetapkan standar teknis kualitas air

yang layak untuk dikonsumsi masyarakat.

No	NAMA	JABATAN	PREDIKAT SKP
1	BENI ISKANDAR, S.H	Direktur Utama	BAIK
2	INDIRA MULYASARI PRAMASTUTI ILHAM	Direktur Umum	BAIK
3	HJ. SATRIANI ULFIAH MUNGKASA	Direktur Keuangan	BAIK
4	H. ASDAR ALI, S.H, M.Kn	Direktur Teknik	BAIK
5	AYMAN ADNAN, S.T	Direktur Inst Pengolahan Air Limbah	BAIK

Tabel 4.1: Nama-Nama Direktur Pada Kantor Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum Kota Makassar.

**Sumber: PDAM PERUMDA Air Minum Kota Makassar Direksi
Periode 2022-2027**

B. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan pembahasan berdasarkan dari hasil penelitian dilapangan berlangsung dengan pembahasan mengenai hasil penelitian yang berkaitan tentang “Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar”. Uraian tersebut disesuaikan berdasarkan rumusan masalah dan fokus penelitian yang telah ditentukan sebelumnya untuk menemukan

jawaban atas masalah tersebut, maka secara sederhana hasil dan pembahasan dalam penelitian ini dituliskan secara berurutan.

PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM
KOTA MAKASSAR

REKAPITULASI PRODUKSI AIR BAKU & AIR BERSIH TAHUN 2024

B U L A N	IPA I RATULANGI		IPA II PANAİKANG		IPA III ANTANG		IPA IV. M. SOMBALA		IPA V. SOMBA OPU		JUMLAH	
	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³	AIR BAKU M ³	AIR BERSIH M ³
JANUARI	106,208.00	93,057.76	3,265,760.00	3,277,534.00	421,727.00	396,512.00	945,618.00	929,512.00	4,287,173.00	4,173,149.00	9,026,486.00	8,869,764.76
PEBRUARI	111,606.00	97,812.76	3,536,679.00	3,446,610.00	416,676.00	410,678.00	975,923.00	951,807.00	4,138,484.00	4,030,156.00	9,179,368.00	8,937,063.76
MARET	93,631.00	84,267.90	3,160,469.00	3,099,513.00	393,674.00	387,441.00	919,855.00	891,947.00	3,997,872.00	3,897,965.00	8,565,701.00	8,361,133.90
APRIL	102,391.00	92,151.90	3,393,277.00	3,348,063.00	434,632.00	431,912.00	984,667.00	942,109.00	4,328,633.00	4,224,096.00	9,243,600.00	9,038,331.90
M E I	96,547.00	86,892.30	3,103,146.00	3,100,276.00	391,896.00	392,793.00	952,875.00	914,909.00	4,156,960.00	4,063,269.00	8,700,524.00	8,558,139.30
JUNI	69,301.00	62,370.90	2,901,018.00	2,896,993.00	396,193.00	394,736.00	975,373.00	949,084.00	4,414,465.00	4,282,388.00	8,756,350.00	8,575,571.90
JULI	69,471.00	62,523.90	3,252,748.00	3,064,838.00	400,491.00	392,640.00	943,076.00	927,566.00	4,229,897.00	4,080,395.00	8,895,643.00	8,528,002.90
AUGUSTUS	69,226.00	62,303.40	3,479,229.00	3,387,005.00	417,266.00	403,298.00	961,485.00	930,465.00	4,298,298.00	4,114,447.00	9,225,504.00	8,897,618.40
SEPTEMBER	67,305.00	63,677.99	2,583,197.00	2,547,204.00	420,505.00	383,832.00	967,394.00	937,015.00	4,337,541.00	4,156,649.00	8,375,942.00	8,088,277.99
OKTOBER	68,581.00	53,718.61	2,119,044.00	2,106,352.00	376,070.00	346,593.00	942,709.00	909,722.00	4,415,925.00	4,240,183.00	7,922,389.00	7,658,568.61
NOPEMBER	91,362.00	67,733.52	2,965,057.00	2,914,638.00	412,648.00	382,892.00	970,186.00	943,442.00	4,389,734.00	4,188,964.00	8,828,987.00	8,497,669.52
DESEMBER	120,894.00	102,405.54	3,265,214.00	3,188,279.00	396,617.00	377,396.00	751,160.00	714,119.00	4,590,491.00	4,467,979.00	9,124,376.00	8,850,178.54
JUMLAH	1,066,523.00	928,916.47	37,024,838.00	36,369,305.00	4,878,095.00	4,700,863.00	11,290,381.00	10,941,697.00	51,585,433.00	49,919,640.00	105,845,270.00	102,860,421.47
RATA-RATA	88,876.92	77,409.71	3,085,403.17	3,030,775.42	406,507.92	391,738.58	940,865.08	911,808.08	4,298,786.08	4,159,970.00	8,820,439.17	8,571,701.79

Makassar, 2024
Perumda Air Minum Kota Makassar
Bagian Produksi & Instalasi
Ir.Andi Ichsan Maganyukki,ST.,IPM
Kepala Bagian

Gambar 4.2 Rekapitulasi Produksi air baku dan air bersih yang dihasilkan dalam permenit di tahun 2024

Berdasarkan gambar di atas yang menunjukkan bahwa hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih di setiap IPA berbeda-beda yang di hasilan setiap permenit dalam kurung waktu satu tahun di periode 2024 yaitu:

IPA	AIR BAKU	AIR BERSIH
IPA I Ratulangi	1.066.532.00	928.916.47
IPA II Panaikang	37.024.838.00	36.369.305.00
IPA III Antang	4.878.095.00	4.700.863.00
IPA IV Maccini Sombala	11.290.381.00	10.941.697.00
IPA V Somba Opu	51.585.433.00	49.919.640.00

Tabel 4.2 Hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih permenit di periode 2024

PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM
KOTA MAKASSAR

REKAPITULASI PRODUKSI AIR BAKU DAN AIR BERSIH TAHUN 2024

B U L A N	IPA I RATULANGI		IPA II PANAIKANG		IPA III ANTANG		IPA IV. M. SOMBALA		IPA V. SOMBA OPU		JUMLAH	
	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt	AIR BAKU l/dt	AIR BERSIH l/dt
JANUARI	39.65	34.74	1,219.30	1,223.69	157.45	148.04	353.05	347.04	1,600.65	1,558.08	3,370.10	3,311.59
PEBRUARI	41.67	36.52	1,320.44	1,286.82	155.57	153.33	364.37	355.36	1,545.13	1,504.69	3,427.18	3,336.72
MARET	37.37	33.63	1,261.36	1,237.03	157.20	154.63	367.12	355.98	1,595.57	1,555.70	3,418.62	3,336.98
APRIL	38.23	34.41	1,266.90	1,250.02	162.27	161.26	367.63	351.74	1,616.13	1,577.10	3,451.16	3,374.53
M E I	37.25	33.52	1,197.20	1,196.09	151.00	151.54	367.62	352.97	1,603.77	1,567.62	3,356.84	3,301.75
JUNI	25.87	23.29	1,083.12	1,077.88	147.92	147.38	364.16	354.35	1,648.17	1,598.86	3,269.25	3,201.75
JULI	26.80	24.12	1,254.92	1,182.42	154.51	151.50	363.84	357.85	1,631.89	1,574.23	3,431.96	3,290.12
AGUSTUS	25.85	23.26	1,299.00	1,264.56	155.79	150.61	358.98	347.40	1,604.80	1,536.16	3,444.41	3,321.99
SEPTEMBER	25.13	23.77	964.46	951.02	157.00	143.31	361.18	349.84	1,619.45	1,551.91	3,127.22	3,019.9
OKTOBER	26.46	20.72	817.53	813.41	145.09	133.72	363.72	350.97	1,703.67	1,635.87	3,056.48	2,954.69
NOPEMBER	34.11	25.29	1,107.03	1,088.20	154.07	142.96	362.23	352.24	1,638.94	1,563.98	3,296.37	3,172.67
DESEMBER	46.64	39.51	1,259.73	1,230.05	153.02	145.60	289.80	275.51	1,771.02	1,723.76	3,520.21	3,414.42
JUMLAH	405.03	352.79	14,050.98	13,801.20	1,850.89	1,783.86	4,283.71	4,151.27	19,579.20	18,947.95	40,169.80	39,037.07
RATA-RATA	33.75	29.40	1,170.91	1,150.10	154.24	148.66	356.98	345.94	1,631.60	1,579.00	3,347.48	3,253.09

Makassar, 2024
Perumda Air Minum Kota Makassar
Bagian Produksi & Instalasi
Ir. Andi Ichsan Mappanyukki, ST, TPM
Kepala Bagian

Gambar 4.3 Rekapitulasi Produksi air baku dan air bersih yang dihasilkan dalam perdetik di tahun 2024

Berdasarkan gambar di atas yang menunjukkan bahwa hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih di setiap IPA berbeda-beda yang di hasilan setiap permenit dalam kurung waktu satu tahun di periode 2024 yaitu:

IPA	AIR BAKU	AIR BERSIH
IPA I Ratulangi	405.03	352.79
IPA II Panaikang	14.050.98	13.801.20
IPA III Antang	1.850.89	1.783.86
IPA IV Maccini Sombala	4.283.71	4.151.27
IPA V Somba Opu	19.579.20	18.947.95

Tabel 4.3 Hasil rekapitulasi produksi air baku dan air bersih perdetik di periode 2024

Tabel 4.4 laporan bantuan krisis air bersih di kota makassar periode 2023

No	URAIAN	NAMA	ALAMAT	WIL	BANTUAN
1	Bantuan	penanggulangan TDA	Masjid aqhso unhas	2	5,428
2	Bantuan	penanggulangan TDA	Toilet F8	4	4.844
3	Bantuan	penanggulangan TDA	Pampang masjid darul falah	1	5.348
4	Bantuan	penanggulangan TDA	D mansion D/8	6	5.348
5	Bantuan	penanggulangan TDA	Permandian 2 LR 2	1	5.248
6	Bantuan	penanggulangan TDA	Permandian 2 LR 3	1	5.156
7	Bantuan	penanggulangan TDA	Lantebung masjid	2	10.560
8	Bantuan	penanggulangan TDA	Masjid desa nelayan	2	4.717
9	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah	1	5.156
10	Bantuan	penanggulangan TDA	Aroepala blok T No 5	6	4.844
11	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl teduh 2 RW 02 RT 04	1	5.156
12	Bantuan	penanggulangan TDA	Fakultas pertanian unhas	2	5.248
13	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	4.844
14	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl dakwah 5 No 10	1	5.348

15	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl camba berua	1	5.348
16	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl ir sutami pinggir tol	2	5.348
17	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl bolu kel gusung	1	5.348
18	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sultan abdullah masjid	5	5.348
19	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	5.348
20	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	5.428
21	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	5.428
22	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	5.156
23	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	4.717
24	Bantuan	penanggulangan TDA	Cpi wisma negara	5	5.248
25	Bantuan	penanggulangan TDA	Anjungan pantai losari	4	5.156
26	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.248
27	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.156
28	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.428
29	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.348

30	Bantuan	penanggulangan TDA	P kemerdekaan 18 LR 3/9	6	5.428
31	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl teuku umar 13 paling ujung	6	4.717
32	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl teuku umar 13 No 19	2	4.717
33	Bantuan	penanggulangan TDA	Rs akademis	1	4.844
34	Bantuan	penanggulangan TDA	Masjid terapung F8	1	4.717
35	Bantuan	penanggulangan TDA	Perum angkatan laut bunga eja 327	1	5.348
36	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl kerung kerung LR 47B No 4	4	5.428
37	Bantuan	penanggulangan TDA	jl sabutung baru 23	1	5.156
38	Bantuan	penanggulangan TDA	Rumprof CPI	4	4.844
39	Bantuan	penanggulangan TDA	Toilet CPI F8	1	4.100
40	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl cakalang 5 posyandu mawar 1	5	4.100
41	Bantuan	penanggulangan TDA	Bunga eja baru	4	5.348
42	Bantuan	penanggulangan TDA	Auri kosek II	1	5.248
43	Bantuan	penanggulangan TDA	Permandian 2 LR 2	1	5.428
44	Bantuan	penanggulangan TDA	BTP blok gh penyemprotan	2	5.348

45	Bantuan	penanggulangan TDA	Balana 2 no 2	1	5.348
46	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl permandian 2 poros	2	4.100
47	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah	4	4.717
48	Bantuan	penanggulangan TDA	lantebung	1	10.560
49	Bantuan	penanggulangan TDA	lantebung	1	4.844
50	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah aspol tallo	2	4.844
51	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah 2 LR 1 STP No 2	2	4.717
52	Bantuan	penanggulangan TDA	Sabutung baru 1 RW 1	1	5.348
53	Bantuan	penanggulangan TDA	Sabutung baru 4	1	5.156
54	Bantuan	penanggulangan TDA	Barukang utara No 16	1	9.700
55	Bantuan	penanggulangan TDA	KOMP parangloe indah blok 16/6	1	5.428
56	Bantuan	penanggulangan TDA	Anjungan pantai losari F8	12	5.156
57	Bantuan	penanggulangan TDA	KOMP pratama green apple CD 1/78	4	5.348
58	Bantuan	penanggulangan TDA	Masjid terapung F8	1	5.348
59	Bantuan	penanggulangan	Wisma CPI	4	5.248

		TDA			
60	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.156
61	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.248
62	Bantuan	penanggulangan TDA	Pampang 4 LR 4	5	5.348
63	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sabutung baru RT 1 RW 4	1	5.348
64	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sabutung baru jembatan botto	1	5.156
65	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil II BTP	1	5.348
66	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil II BTP	2	5.348
67	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil II BTP	2	5.428
68	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil II BTP	2	4.844
69	Bantuan	penanggulangan TDA	CPI wisma negara	5	5.348
70	Bantuan	penanggulangan TDA	Toilet CPI F8	4	5.428
71	Bantuan	penanggulangan TDA	CPI wisma negara	5	5.348
72	Bantuan	penanggulangan TDA	CPI wisma negara	5	5.348
73	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.248
74	Bantuan	penanggulangan	Mesjid terapung F8	4	5.348

		TDA			
75	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil II BTP	2	5.156
76	Bantuan	penanggulangan TDA	Penyemprotan rujab walkot	4	5.156
77	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl balana 1 no 43	4	5.428
78	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sabutung baru 194	1	4.717
79	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sabutung baru V LR 1	1	4.717
80	Bantuan	penanggulangan TDA	Tinumbu 142 No 34	1	4.844
81	Bantuan	penanggulangan TDA	Pantai losari toilet F8	4	5.348
82	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sengkang raya blok 1	2	5.156
83	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl pondok kasih ibu no 20	1	5.348
84	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl sultan abdullah LR nabila	1	4.844
85	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl pampang 5 LR 2	1	4.844
86	Bantuan	penanggulangan TDA	Pampang 4 masjid daruh falah	1	5.348
87	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.248
88	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.348
89	Bantuan	penanggulangan	Wisma CPI	5	4.844

		TDA			
90	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.156
91	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	4.717
92	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.428
93	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	4.100
94	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.348
95	Bantuan	penanggulangan TDA	Rumah duka jl pendidikan blok G2	4	5.428
96	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.348
97	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.248
98	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	4.844
99	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.717
100	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.100
101	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.156
102	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
103	Bantuan	penanggulangan TDA	Galeri toilet losari	4	4.844

104	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.248
105	Bantuan	penanggulangan TDA	Latebung	2	10.560
106	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl cakang 2 No 60	1	5.428
107	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah tallo	1	5.156
108	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	4.844
109	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl bete bete No 4	4	5.156
110	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.248
111	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	4.844
112	Bantuan	penanggulangan TDA	Sabutung baru 3	1	10.560
113	Bantuan	penanggulangan TDA	Barukang utara LR 13 RW 2	1	5.248
114	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.156
115	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.717
116	Bantuan	penanggulangan TDA	BPS H2/7	2	5.156
117	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl balana 2	4	4.844
118	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl kalampeto bawah	4	4.717

119	Bantuan	penanggulangan TDA	P kemerdekaan KM 12 NTI	2	4.100
120	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
121	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.248
122	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.156
123	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.348
124	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	4.204
125	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.428
126	Bantuan	penanggulangan TDA	Sultan abdullah aspol tallo	1	4.204
127	Bantuan	penanggulangan TDA	Teuku umar 13 rumah kaca	1	4.204
128	Bantuan	penanggulangan TDA	Teuku umar masjid	1	4.204
129	Bantuan	penanggulangan TDA	NTI	2	5.156
130	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.248
131	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.348
132	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.156
133	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.428

134	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	9.700
135	Bantuan	penanggulangan TDA	Perdos unhas	1	4.844
136	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.717
137	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.348
138	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	9.700
139	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
140	Bantuan	penanggulangan TDA	NTI	2	4.100
141	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl landk lama No 43	4	4.717
142	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl wijaya kusuma 3	4	5.348
143	Bantuan	penanggulangan TDA	Lantebung	2	10.560
144	Bantuan	penanggulangan TDA	Lantebung	2	9.700
145	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
146	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.248
147	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
148	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.156

149	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.428
150	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	4.844
151	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.348
152	Bantuan	penanggulangan TDA	NTI Blok OC	2	10.560
153	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
154	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	9.700
155	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.156
156	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.248
157	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	4.204
158	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
159	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	9.700
160	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.428
161	Bantuan	penanggulangan TDA	Sabutung baru 1	1	5.348
162	Bantuan	penanggulangan TDA	NTI	2	4.717
163	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	10.560

164	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.348
165	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.348
166	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.156
167	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.248
168	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.156
169	Bantuan	penanggulangan TDA	Nipa nipa antang	6	5.248
170	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.844
171	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
172	Bantuan	penanggulangan TDA	NTI	2	4.100
173	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
174	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.717
175	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.156
176	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.717
177	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	4.844
178	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	5.348

179	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.248
180	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	4.100
181	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.248
182	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
183	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	4.100
184	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.348
185	Bantuan	penanggulangan TDA	Jl wijaya kusma	4	5.348
186	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.248
187	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.428
188	Bantuan	penanggulangan TDA	Damkar wil 1	1	4.100
189	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.156
190	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	4.844
191	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.156
192	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204
193	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	4.204

194	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
195	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.348
196	Bantuan	penanggulangan TDA	Wisma CPI	5	5.248
197	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 6	6	5.428
198	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	4.844
199	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	5.348
200	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	4.844
201	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 2	2	4.100
202	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 4	4	4.100
203	Bantuan	penanggulangan TDA	Sabutung raya	1	4.844
204	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 5	4	5.248
205	Bantuan	penanggulangan TDA	Kanwil 1	1	5.348
	Total				1.097.322

Laporan diatas menunjukkan bahwa terjadinya kekurangan air atau krisis air bersih di tahun 2023 karna dari 5 instalasi hanya 2 yang memproduksi sampai walikota turun tangan menghimbau bahwa semua harus bekerja sama baik antar

kelurahan dan kecamatan sampai di back up dengan mobil pemadam dan TNI-POLRI untuk mengantar air bersih ke wilayah-wilayah yang mengalami krisis air bersih. Tantangan terberatnya yaitu ada di wilayah panaikang karna saluran air yang dimiliki PERUMDA kota makassar yang terbentang sepanjang 30 KM dari bendungan lekopancing itu terbagi-bagi bukan hanya untuk makassar saja tapi untuk PERUMDA Maros, kostrad dan terkadang sawah liar, misalnya air dari bendungan sebanyak 6.000 liter perdetik yang sampai di panaikang itu hanya 700 liter perdetik ya karna di sebabkan kepentingan masing-masing.

Kebutuhan air bersih di Kota Makassar bervariasi tergantung pada jumlah penghuni dan pola konsumsi. Secara umum, satu ton air setara dengan 1.000 liter. Rata-rata pemakaian air per orang berkisar antara 150 hingga 250 liter per hari. Sebagai contoh, untuk sebuah rumah tangga yang terdiri dari lima orang, kebutuhan air harian dapat berkisar antara 750 liter (0,75 ton) hingga 1.250 liter (1,25 ton) tergantung pada tingkat konsumsi masing-masing individu.

Mengenai harga air, tarif di PDAM Kota Makassar untuk pelanggan rumah tangga berkisar antara Rp1.250 hingga Rp5.465 per kubik (1.000 liter), yang berarti harga per liter berkisar antara Rp1,25 hingga Rp5,465. Untuk pengisian air tangki, harga umumnya berkisar antara Rp225.000 hingga Rp250.000 untuk satu truk berkapasitas 5m³. Dengan demikian, kebutuhan air bersih dan harga air di PDAM Kota Makassar sangat bergantung pada jumlah penghuni, pola konsumsi, serta jenis layanan yang digunakan.

1. Penguatan Infrastruktur

Langkah-langkah yang di lakukan PERUMDA untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas infrastruktur dalam menghadapi krisis air bersih

Penguatan infrastruktur merujuk pada serangkaian upaya atau tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki, memperbaharui, dan meningkatkan kualitas serta kapasitas infrastruktur yang ada, dengan tujuan untuk mendukung pertumbuhan dan kebutuhan masyarakat yang semakin berkembang. Infrastruktur yang dimaksud dapat mencakup berbagai sektor, seperti transportasi, energi, air bersih, sanitasi, komunikasi, dan lainnya.

Secara khusus, penguatan infrastruktur berfokus pada perbaikan dan pengembangan fasilitas fisik dan sistem yang mendukung aktivitas kehidupan masyarakat. Dalam konteks PERUMDA Kota Makassar, penguatan infrastruktur berarti melakukan langkah-langkah untuk memastikan sistem pengelolaan air bersih dan distribusinya berfungsi dengan baik, efisien, dan dapat mengatasi tantangan yang muncul, seperti pertumbuhan penduduk yang cepat dan perubahan iklim yang memengaruhi sumber daya air.

Hal ini dapat dilihat melalui informasi yang diterima oleh peneliti melalui proses wawancara yang berisi terkait indikator pertama mengenai penguatan infrastruktur, dengan narasumber berasal dari pihak PERUMDA Kota Makassar yang bernama bapak Dirvan selaku bagian distribusi dan kehilangan air:

“..Krisis air bersih adalah tantangan besar yang kami hadapi di Kota Makassar, dan untuk menghadapinya, kami telah melakukan berbagai langkah strategis untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas

infrastruktur pengelolaan air. Langkah pertama yang kami ambil adalah memperbaiki dan memperluas jaringan distribusi air, dengan mengganti pipa-pipa yang sudah tua dan rusak, serta menambah kapasitas pengolahan air di beberapa titik untuk memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat” (Wawancara 17 desember 2024).

Pernyataan tersebut menjelaskan langkah-langkah yang diambil oleh PERUMDA Kota Makassar untuk mengatasi krisis air bersih yang menjadi tantangan besar di kota ini. Salah satu pendekatan utama yang diambil adalah peningkatan infrastruktur pengelolaan air, yang sangat penting untuk memastikan ketersediaan air bersih yang cukup bagi masyarakat.

Langkah pertama yang diambil adalah memperbaiki dan memperluas jaringan distribusi air. Seiring waktu, pipa-pipa yang ada bisa mengalami kerusakan, kebocoran, atau keausan, yang menghambat distribusi air secara efisien. Oleh karena itu, PERUMDA mengganti pipa-pipa yang sudah tua dan rusak dengan yang baru dan lebih tahan lama. Hal ini bertujuan untuk memastikan aliran air yang lancar ke seluruh wilayah tanpa gangguan.

Selain itu, penambahan kapasitas pengolahan air menjadi langkah penting untuk memenuhi kebutuhan air yang semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan urbanisasi di Kota Makassar. Dengan meningkatkan kapasitas pengolahan air, PERUMDA dapat menghasilkan lebih banyak air bersih yang siap didistribusikan ke masyarakat. Peningkatan ini dilakukan di beberapa titik strategis agar dapat menjangkau daerah yang membutuhkan pasokan air lebih banyak.

Lebih lanjut beliau mengatakan

“..Kami juga fokus pada pembangunan dan rehabilitasi fasilitas-fasilitas pengolahan air, seperti waduk dan instalasi pengolahan air (IPA). Selain itu, kami terus memperkuat infrastruktur penyimpanan air, termasuk reservoir, untuk memastikan pasokan air yang lebih stabil dan mampu mencakup daerah-daerah yang lebih luas” (Wawancara 17 desember 2024).

Wawancara diatas adalah Langkah pertama yang disebutkan adalah pembangunan dan rehabilitasi fasilitas-fasilitas pengolahan air, seperti waduk dan Instalasi Pengolahan Air (IPA). Waduk berfungsi sebagai penampung air cadangan dari sumber-sumber air alami, seperti sungai atau hujan, yang bisa digunakan saat pasokan air dari sumber utama terbatas. Selain itu, waduk juga membantu menjaga kestabilan pasokan air selama musim kemarau.

Langkah berikutnya adalah penguatan infrastruktur penyimpanan air, termasuk pembangunan atau perbaikan reservoir. Reservoir adalah wadah penyimpanan air yang penting untuk memastikan pasokan air yang stabil dan merata, terutama pada waktu-waktu puncak kebutuhan air, seperti saat musim kemarau atau ketika ada gangguan pada sistem distribusi. Dengan adanya reservoir yang cukup besar dan efisien, PERUMDA dapat menyimpan air dalam jumlah besar yang siap didistribusikan ke berbagai wilayah, termasuk daerah-daerah yang lebih jauh atau sulit dijangkau.

Hal ini dapat dilihat melalui informasi yang diterima oleh peneliti melalui proses wawancara terkait krisis air bersih dengan narasumber berasal dari pihak PERUMDA Kota Makassar yang bernama Rizky Amin,

S.T selaku kepala seksi IPA I dan IPA II:

“..Dengan jumlah penduduk yang ada di makassar hanya sekitar 70% yang mendapatkan air bersih, dan mengenai krisis air bersih di kota makassar ialah di sumber air baku yang sangat terbatas. Adapun prinsip air bersih di semua PDAM yang ada di indonesia itu ada 3K kuantitas,kualitas dan kontinuitas”(wawancara 8 januari 2025)

Terkait dengan pengelolaan air bersih di Indonesia, termasuk di Kota Makassar, terdapat prinsip yang dikenal dengan sebutan 3K, yang terdiri dari Kuantitas, Kualitas, dan Kontinuitas. Prinsip-prinsip ini penting untuk menjamin pengelolaan air bersih yang efektif dan berkelanjutan:

a. Kuantitas

Prinsip ini berkaitan dengan jumlah air yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Air yang disediakan oleh PDAM harus cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, seperti konsumsi rumah tangga, kebutuhan industri, dan fasilitas umum. Ketersediaan air yang memadai sangat bergantung pada sumber daya air baku yang ada, serta kapasitas pengolahan dan distribusi yang dimiliki oleh perusahaan air bersih.

b. Kualitas

Kualitas air yang disalurkan harus memenuhi standar yang aman dan sehat untuk dikonsumsi. PDAM wajib memastikan bahwa air yang diolah dan disalurkan ke rumah-rumah telah melalui proses penyaringan yang efektif untuk menghilangkan kontaminan dan bahan berbahaya, sehingga air tersebut layak dan aman untuk digunakan masyarakat. Kualitas air yang buruk dapat berisiko menimbulkan masalah kesehatan bagi

konsumen.

c. **Kontinuitas**

Prinsip kontinuitas berkaitan dengan ketersediaan air yang terus-menerus tanpa gangguan. Dalam hal ini, PDAM harus memastikan pasokan air yang stabil, baik pada saat permintaan tinggi maupun rendah. Pasokan air yang terputus atau tidak stabil dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi masyarakat dan meningkatkan ketergantungan pada sumber air alternatif yang seringkali tidak aman atau mahal.

2. Penerapan teknologi efisiensi

Penerapan teknologi merujuk pada penggunaan inovasi dan perangkat modern untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, dan produktivitas dalam berbagai sektor. Dalam konteks pengelolaan sumber daya alam, seperti air bersih, penerapan teknologi bertujuan untuk mengoptimalkan proses, mengurangi pemborosan, dan memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Teknologi dapat mencakup perangkat keras, perangkat lunak, serta sistem yang dirancang untuk memecahkan masalah atau meningkatkan kinerja. Penggunaan teknologi dapat mengurangi waktu dan biaya operasional, mempercepat proses, serta meningkatkan hasil yang dicapai. Selain itu, penerapan teknologi juga memungkinkan peningkatan kualitas layanan, seperti dalam pengelolaan air, dengan menggunakan sistem pemantauan dan pengendalian yang efisien.

Hal ini dapat dilihat melalui informasi yang diterima oleh peneliti melalui proses wawancara yang berisi terkait indikator kedua mengenai

teknologi yang di gunakan, dengan narasumber berasal dari pihak PERUMDA Kota Makassar yang bernama Ir. A. Ichsan Mappanyukki, S.T., IPM selaku bagian produksi dan instalasi:

“..Penerapan teknologi SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) di PERUMDA Kota Makassar dimulai sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan distribusi air. SCADA memungkinkan kami untuk memantau dan mengontrol jaringan distribusi air secara real-time, sehingga kami bisa lebih cepat dalam merespons masalah yang terjadi di lapangan, seperti kebocoran kebocoran atau gangguan pada sistem” (Wawancara 8 januari 2025).

Wawancara diatas dapat memberikan gambaran terkait dengan SCADA memungkinkan perusahaan untuk memantau dan mengontrol seluruh jaringan distribusi air secara real-time, memberikan kemudahan dalam mendeteksi dan merespons masalah yang terjadi di lapangan dengan cepat. Dalam sistem distribusi air, berbagai masalah seperti kebocoran, gangguan pada sistem, atau ketidakseimbangan tekanan dapat terjadi kapan saja, yang dapat mengganggu kelancaran pasokan air ke masyarakat.

Lebih lanjut penyampaian dari bapak Ir. A. Ichsan Mappanyukki, S.T., IPM mengatakan bahwa :

“..Dengan SCADA, kami bisa mengontrol aliran air di berbagai titik distribusi secara otomatis, menyesuaikan volume air berdasarkan kebutuhan di setiap area. Hal ini sangat berguna untuk memastikan bahwa pasokan air dapat didistribusikan secara merata tanpa adanya pemborosan. Jika ada ketidakseimbangan tekanan atau aliran yang tidak sesuai, SCADA bisa langsung memberikan peringatan dan melakukan penyesuaian secara otomatis. Hal ini tidak hanya

menghemat energi, tetapi juga mengurangi kerugian air yang tidak perlu” (Wawancara 8 januari 2025)

Penerapan SCADA di PERUMDA Kota Makassar juga membantu dalam meningkatkan akurasi pengelolaan sumber daya air, memastikan bahwa aliran air bisa dikendalikan dengan lebih efisien. Hal ini pada akhirnya berdampak pada penghematan energi, pengurangan kerugian air, dan peningkatan kualitas layanan air kepada masyarakat, serta memperpanjang umur sistem distribusi air yang ada. Dengan pemantauan yang lebih efisien dan responsif, SCADA memberikan solusi yang lebih baik dalam mengelola distribusi air yang vital bagi kehidupan masyarakat Kota Makassar.

Lebih lanjut beliau mengatakan

“..Kenapa Perumda tidak memakai teknologi baru misalnya teknologi buat mengubah air laut jadi air yang bisa di minum itu terkendala di biaya yang sangat mahal”

Teknologi juga memberikan solusi inovatif untuk tantangan yang ada, membuka peluang bagi peningkatan aksesibilitas layanan, serta berperan dalam menciptakan keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya. Dengan demikian, penerapan teknologi memiliki peran penting dalam memastikan pengelolaan yang lebih efisien, responsif, dan berkelanjutan.

3. Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan adalah upaya strategis untuk mengelola, memanfaatkan, dan melestarikan sumber daya air dengan memastikan ketersediaannya bagi generasi saat ini tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang. Pendekatan ini menekankan keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi, di mana penggunaan air

tidak boleh melebihi kapasitas alam untuk memperbarui sumber daya tersebut.

Hal ini mencakup perlindungan ekosistem air seperti hutan di kawasan hulu, daerah resapan, dan badan air agar tetap berfungsi sebagai penyangga lingkungan. Selain itu, efisiensi dalam penggunaan air sangat penting, baik dalam skala rumah tangga, industri, maupun pertanian, melalui penerapan teknologi hemat air dan praktik daur ulang. Pengelolaan ini juga memperhatikan dampak perubahan iklim, seperti pola curah hujan yang tidak menentu dan kekeringan, sehingga diperlukan strategi adaptasi dan mitigasi yang tepat.

Keberhasilan pengelolaan air yang berkelanjutan membutuhkan keterlibatan semua pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, sektor swasta, dan organisasi lingkungan, untuk menciptakan kebijakan inklusif dan implementasi yang efektif. Tujuannya adalah memastikan ketersediaan air yang cukup dan merata, meningkatkan kualitas air, mengurangi risiko krisis air seperti kekeringan atau banjir, serta mendukung pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berkelanjutan.

Hal ini dapat dilihat melalui informasi yang diterima oleh peneliti melalui proses wawancara yang berisi terkait indikator ketiga mengenai pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, dengan narasumber berasal dari pihak PERUMDA Kota Makassar yang bernama bapak Dirvan selaku bagian distribusi dan kehilangan air:

“..Untuk mengatasi ancaman terhadap ketersediaan air akibat polusi dan perubahan iklim, PERUMDA Kota Makassar telah menerapkan

berbagai langkah strategis yang mencakup pendekatan teknis, lingkungan, sosial, dan kebijakan. Dalam mengendalikan polusi, PERUMDA aktif memantau kualitas air secara berkala untuk mendeteksi kontaminasi bahan kimia berbahaya, logam berat, atau bakteri patogen”

Lebih lanjut beliau mengatakan

“..Untuk menghadapi dampak perubahan iklim, PERUMDA mengembangkan sumber air alternatif seperti desalinasi air laut, pemanfaatan air hujan, dan pengolahan air limbah menjadi air bersih. Selain itu, infrastruktur air dirancang untuk tahan terhadap dampak cuaca ekstrem, seperti banjir atau gelombang panas, dan didukung oleh teknologi hemat air seperti meteran pintar untuk mengontrol konsumsi masyarakat.

PERUMDA juga melibatkan masyarakat melalui program edukasi dan kampanye hemat air untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga sumber daya air. Penyuluhan tentang bahaya polusi dan pentingnya konservasi lingkungan diberikan kepada masyarakat, di samping program komunitas hijau yang menggalakkan reboisasi dan pengawasan daerah resapan air. Pemanfaatan teknologi modern seperti ultrafiltrasi, reverse osmosis, dan sensor kualitas air otomatis juga diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dan deteksi pencemaran secara real-time.

C. Pembahasan

Faktor-faktor penyebab krisis air bersih

1. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan memainkan peran utama dalam krisis air bersih, terutama akibat perubahan iklim yang mengubah pola curah hujan,

menyebabkan kekeringan atau banjir ekstrem. Pemanasan global mempercepat penguapan air dan mengurangi ketersediaan sumber air. Kerusakan ekosistem dan deforestasi mengurangi kemampuan tanah untuk menyerap air, yang berimbas pada berkurangnya debit sungai dan peningkatan sedimentasi.

Pencemaran air oleh limbah industri, pertanian, dan domestik, serta penggunaan pestisida dan pupuk berlebihan, semakin memperburuk kualitas air. Intrusi air laut yang disebabkan oleh kenaikan permukaan laut juga mencemari sumber air tawar, terutama di daerah pesisir. Selain itu, eksploitasi berlebihan terhadap air tanah menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitasnya. Tanpa langkah mitigasi dan adaptasi yang tepat, krisis air bersih akan terus memburuk, membutuhkan upaya konservasi dan pengelolaan limbah yang lebih baik untuk menjaga keberlanjutan sumber air bersih.

2. Faktor Sosial dan Ekonomi

Faktor sosial dan ekonomi memiliki peran yang sangat signifikan dalam terjadinya krisis air bersih. Dari sisi sosial, urbanisasi yang pesat menyebabkan lonjakan permintaan terhadap air bersih di kota-kota besar, sementara pengelolaan sumber daya air sering kali tidak berkembang sesuai dengan kebutuhan. Hal ini terutama terlihat di daerah-daerah padat penduduk, seperti kawasan kumuh atau pemukiman informal, di mana akses terhadap air bersih sangat terbatas karena infrastruktur yang belum memadai. Masyarakat yang tinggal di kawasan ini sering kali harus

bergantung pada sumber air yang tidak terjamin kebersihannya. Di sisi lain, pola konsumsi air yang tidak berkelanjutan, seperti pemborosan air oleh masyarakat yang memiliki akses lebih mudah, juga berkontribusi pada krisis ini. Kebiasaan membuang air secara sembarangan dan kurangnya kesadaran akan pentingnya konservasi air memperburuk masalah kelangkaan air yang sudah ada.

Dari sisi ekonomi, ketimpangan ekonomi menjadi faktor penyebab utama krisis air bersih. Daerah-daerah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi sering kali tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk membiayai pengelolaan dan pembangunan infrastruktur air bersih yang memadai. Hal ini menyebabkan masyarakat di daerah tersebut terpaksa menggunakan sumber air yang tercemar atau tidak terjamin kualitasnya. Keterbatasan dana untuk investasi dalam teknologi pemurnian air dan upaya konservasi juga menghambat peningkatan efisiensi penggunaan air. Selain itu, perubahan harga bahan bakar dan biaya energi yang meningkat dapat memengaruhi biaya operasional dalam pengolahan dan distribusi air, yang pada gilirannya mengurangi ketersediaan air bersih bagi masyarakat. Ketergantungan pada sektor pertanian yang membutuhkan air dalam jumlah besar untuk irigasi juga semakin memperburuk kelangkaan air di beberapa daerah, terutama karena praktik pertanian intensif yang sering kali tidak memperhatikan keberlanjutan sumber daya air.

Faktor-faktor sosial dan ekonomi ini saling berinteraksi dan memperburuk situasi krisis air bersih. Ketimpangan dalam akses terhadap

air bersih, kurangnya kesadaran sosial tentang pentingnya konservasi air, serta tantangan ekonomi yang dihadapi oleh sebagian besar masyarakat, menjadi hambatan besar dalam menciptakan sistem pengelolaan air yang berkelanjutan. Untuk itu, penyelesaian masalah krisis air bersih memerlukan pendekatan yang komprehensif, yang tidak hanya melibatkan kebijakan ekonomi untuk mendukung pembangunan infrastruktur air, tetapi juga melibatkan pendidikan sosial yang menanamkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan air yang bijak dan berkelanjutan. Keberlanjutan sumber daya air hanya bisa tercapai jika ada sinergi antara kebijakan ekonomi yang mendukung pengelolaan air dan perubahan pola konsumsi serta pengelolaan sumber daya alam yang lebih ramah lingkungan.

3. Keterbatasan infrastruktur

Keterbatasan infrastruktur menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan krisis air bersih, terutama di daerah dengan pertumbuhan populasi pesat atau wilayah pedesaan yang kurang terlayani. Salah satu masalah utama adalah keterbatasan sistem distribusi air yang sering kali tidak mampu menjangkau wilayah terpencil atau kawasan padat penduduk yang tidak memiliki saluran pipa air bersih. Banyak daerah yang masih bergantung pada sumur tradisional atau sumber air alami lainnya yang tidak dapat menyediakan air bersih secara konsisten dan aman. Tanpa adanya sistem distribusi yang efisien, akses terhadap air bersih menjadi

terbatas, yang menyebabkan ketidakmerataan dalam pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat.

Selain itu, keterbatasan fasilitas pengolahan air juga menjadi penyebab utama krisis air bersih. Banyak daerah yang tidak memiliki fasilitas pengolahan air yang memadai atau modern untuk menjaga kualitas air yang layak konsumsi. Pengolahan air yang buruk dapat mengakibatkan pencemaran air oleh zat berbahaya, seperti logam berat atau bahan kimia dari limbah industri, pertanian, dan sampah domestik. Hal ini akan berdampak pada kesehatan masyarakat yang menggunakan air tersebut. Bahkan, di beberapa daerah, fasilitas pengolahan air masih ketinggalan zaman dan belum memenuhi standar kebersihan dan kesehatan yang diperlukan.

Pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur yang kurang terkelola dengan baik juga memperburuk masalah ini. Pipa yang bocor, jaringan yang rusak, atau instalasi pengolahan yang usang sering kali tidak segera diperbaiki karena keterbatasan dana dan kurangnya perhatian terhadap perawatan infrastruktur tersebut. Akibatnya, pemborosan air semakin meningkat, dan ketersediaan air bersih menjadi semakin terbatas. Selain itu, pembangunan infrastruktur yang tidak berkelanjutan, yang tidak mempertimbangkan perubahan iklim atau proyeksi kebutuhan air di masa depan, sering kali menyebabkan sistem air yang ada tidak dapat mengimbangi pertumbuhan populasi yang pesat atau perubahan lingkungan yang terjadi.

Keterbatasan infrastruktur ini tidak hanya berdampak pada kualitas dan kuantitas air yang tersedia, tetapi juga meningkatkan biaya distribusi dan pengolahan air. Tanpa adanya investasi yang cukup untuk memperbaiki dan memperluas infrastruktur air, banyak daerah akan terus menghadapi krisis air bersih. Oleh karena itu, penguatan dan pembangunan infrastruktur air yang lebih baik, efisien, dan berkelanjutan sangat penting untuk mengatasi masalah krisis air bersih di masa depan. Hal ini memerlukan komitmen dan investasi dari pemerintah, sektor swasta, serta masyarakat dalam memastikan sistem pengelolaan air yang lebih baik dan lebih mampu mengatasi tantangan yang akan datang.

Berdasarkan hasil penelitian dikantor PDAM (Perumda) Air Minum Kota makassar, pembahasan dari hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar.

1. Penguatan Infrastruktur

PERUMDA Air Minum Kota Makassar telah menunjukkan keseriusan dalam menangani krisis air bersih melalui berbagai upaya penguatan infrastruktur. Salah satu langkah yang menonjol adalah renovasi fasilitas pengolahan air, yang melibatkan modernisasi teknologi pengolahan dan peningkatan kapasitas produksi. Upaya ini memungkinkan PERUMDA untuk menghasilkan lebih banyak air bersih, sehingga mampu mengakomodasi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan urbanisasi.

Namun, meskipun berbagai langkah telah diambil, tantangan dalam penguatan infrastruktur tetap signifikan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan anggaran yang tersedia untuk mendanai proyek-proyek besar seperti renovasi instalasi dan penggantian jaringan pipa secara masif. Selain itu, kondisi geografis di beberapa wilayah menjadi tantangan tambahan, karena membutuhkan perencanaan yang lebih kompleks dan biaya yang lebih besar untuk memastikan distribusi air yang optimal. Misalnya, wilayah dengan akses yang sulit membutuhkan penggunaan alat berat dan teknologi khusus untuk memasang jaringan pipa, yang pada akhirnya meningkatkan biaya operasional.

Teknologi ini membantu PERUMDA dalam mengidentifikasi titik-titik kebocoran, merencanakan jalur distribusi yang lebih pendek, serta memastikan bahwa air bersih dapat dialirkan ke daerah-daerah dengan kebutuhan mendesak. Langkah-langkah strategis ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kapasitas dan kualitas layanan tetapi juga memperkuat ketahanan sistem penyediaan air bersih terhadap krisis di masa depan. Dampaknya terlihat dalam penurunan tingkat kebocoran air secara signifikan, yang sebelumnya mencapai 40% menjadi hanya sekitar 25% dalam beberapa tahun terakhir. Penurunan ini berarti lebih banyak air yang tersedia untuk masyarakat, sehingga meningkatkan kepercayaan publik terhadap kinerja PERUMDA.

Dalam perspektif yang lebih luas, strategi penguatan infrastruktur ini mencerminkan pentingnya pendekatan holistik dalam mengatasi krisis air bersih. Tidak hanya melibatkan perbaikan teknis dan operasional, tetapi juga memperhitungkan aspek kolaborasi dengan pihak swasta dan optimalisasi

penggunaan teknologi modern. Dengan strategi ini, PERUMDA tidak hanya berhasil menghadirkan solusi jangka pendek tetapi juga menciptakan fondasi yang kokoh untuk keberlanjutan layanan air bersih di Kota Makassar. Langkah ini menjadi model penting bagi pengelolaan air bersih di daerah lain yang menghadapi tantangan serupa, khususnya dalam konteks adaptasi terhadap perubahan iklim dan pertumbuhan populasi yang pesat.

2. Penerapan Teknologi Efisiensi

Berdasarkan wawancara dengan pihak PERUMDA Air Minum Kota Makassar, diketahui bahwa hingga saat ini belum ada penerapan teknologi canggih dalam operasional mereka. Kondisi ini menjadi tantangan besar, terutama dalam menghadapi permasalahan seperti kehilangan air (Non-Revenue Water/NRW) yang cukup signifikan, peningkatan efisiensi distribusi, dan pemeliharaan kualitas air bersih. Ketergantungan pada metode konvensional menyebabkan keterbatasan dalam mendeteksi kebocoran secara cepat dan memastikan distribusi air yang efisien kepada masyarakat.

Ketidakhadiran teknologi berbasis Internet of Things (IoT) juga memperbesar risiko terhadap keberlanjutan layanan air bersih. Tanpa teknologi tersebut, pengawasan terhadap jaringan distribusi dan manajemen operasional menjadi lebih manual dan memakan waktu. Hal ini tidak hanya mengurangi efisiensi tetapi juga berpotensi meningkatkan beban biaya operasional jangka panjang.

Ketiadaan teknologi ini juga berdampak pada keterbatasan kemampuan PERUMDA dalam mengurangi tingkat NRW. Tanpa teknologi

deteksi kebocoran atau monitoring otomatis, sulit untuk mengidentifikasi sumber kebocoran secara cepat dan efisien. Tingginya NRW berkontribusi pada pemborosan sumber daya air yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat.

Namun, kondisi ini juga membuka peluang bagi PERUMDA untuk mengembangkan strategi pengelolaan yang lebih berbasis teknologi di masa depan. Dalam wawancara, pihak PERUMDA menyatakan keinginan untuk mengeksplorasi teknologi modern sebagai bagian dari upaya meningkatkan efisiensi. Rencana ini mencakup kemungkinan kerja sama dengan pihak swasta atau lembaga teknologi untuk mengadopsi sistem monitoring berbasis IoT, teknologi deteksi kebocoran, dan perangkat lunak manajemen distribusi air.

Tantangan utama dalam penerapan teknologi ini adalah keterbatasan anggaran dan kurangnya tenaga kerja terampil yang mampu mengoperasikan sistem teknologi canggih. Oleh karena itu, langkah strategis yang dapat diambil meliputi peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pendidikan, pengajuan bantuan pendanaan kepada pemerintah, dan menjalin kerja sama dengan mitra teknologi untuk mendapatkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lokal.

Meskipun saat ini PERUMDA belum memiliki teknologi efisiensi, langkah ke depan yang terencana dengan baik dapat menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi layanan air bersih. Dengan mengadopsi teknologi yang relevan dan terjangkau, PERUMDA tidak hanya akan mampu mengurangi NRW tetapi juga meningkatkan ketahanan terhadap krisis air bersih yang

semakin kompleks di masa depan. Hal ini menegaskan pentingnya perencanaan jangka panjang dan komitmen untuk berinovasi demi memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Makassar.

3. Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan merupakan komponen penting dalam menjaga pasokan air bersih di Kota Makassar. Berdasarkan wawancara dengan pihak PERUMDA, upaya untuk mengelola sumber daya air secara berkelanjutan masih menghadapi tantangan besar, termasuk keterbatasan sumber daya, polusi air, dan dampak perubahan iklim. Kebijakan dan strategi keberlanjutan yang diterapkan oleh PERUMDA sejauh ini belum terintegrasi secara penuh. Beberapa inisiatif seperti perlindungan daerah tangkapan air dan pemanfaatan air permukaan telah diupayakan, tetapi implementasinya masih terbatas karena kurangnya pendanaan dan koordinasi lintas sektor.

PERUMDA juga belum sepenuhnya memanfaatkan potensi kerja sama dengan pihak-pihak lain seperti pemerintah, komunitas, dan organisasi lingkungan. Minimnya kolaborasi ini membuat upaya pelestarian sumber daya air, seperti penghijauan, pengendalian limbah, dan penegakan hukum terhadap pencemaran, kurang optimal. Selain itu, program edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai penggunaan air yang bijak belum menjadi prioritas. Padahal, partisipasi masyarakat sangat penting dalam mendukung pengelolaan air yang lebih berkelanjutan.

Meskipun demikian, terdapat peluang untuk memperbaiki pengelolaan sumber daya air di PERUMDA. Beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi penyusunan rencana induk pengelolaan air berbasis ekosistem, peningkatan kerja sama lintas sektor, dan implementasi program edukasi masyarakat yang berkelanjutan. Selain itu, pengadopsian teknologi ramah lingkungan dalam pengolahan air dapat menjadi solusi jangka panjang untuk menghadapi berbagai ancaman. Dengan komitmen yang lebih besar dan langkah-langkah strategis, PERUMDA dapat meningkatkan perannya dalam menjaga keberlanjutan sumber daya air dan memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat di masa depan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terkait Strategi dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar maka peneliti dapat menarik kesimpulan.

PERUMDA Air Minum Kota Makassar telah menerapkan berbagai strategi untuk menghadapi krisis air bersih dengan pendekatan yang komprehensif, meliputi penguatan infrastruktur, penerapan teknologi efisiensi, dan pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan. Langkah-langkah penguatan infrastruktur difokuskan pada perbaikan jaringan distribusi, renovasi fasilitas pengolahan, dan peningkatan kapasitas produksi guna memenuhi kebutuhan Masyarakat.

PERUMDA juga menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan dengan mengembangkan kebijakan pengelolaan air berbasis ekosistem, memperkuat koordinasi dengan pemerintah dan komunitas lokal, serta melaksanakan program edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Langkah-langkah ini bertujuan tidak hanya untuk mengatasi tantangan saat ini, tetapi juga untuk menjaga ketersediaan air bersih di masa depan, menghadapi ancaman seperti perubahan iklim dan polusi.

Meskipun berbagai tantangan seperti keterbatasan anggaran dan tingkat kebocoran jaringan masih menjadi hambatan, pendekatan kolaboratif dan inovatif menjadi kunci keberhasilan strategi ini. Dengan strategi yang adaptif dan berorientasi pada efisiensi, PERUMDA Air Minum Kota Makassar mampu menjaga keberlanjutan layanan air bersih bagi masyarakat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka peneliti memberikan beberapa saran antara lain:

1. PERUMDA sebaiknya mempercepat implementasi penggantian jaringan pipa tua dan memperluas cakupan distribusi air ke wilayah yang belum terjangkau. Selain itu, perencanaan jangka panjang untuk pembangunan infrastruktur baru perlu diprioritaskan guna menghadapi potensi peningkatan kebutuhan air di masa depan.
2. PERUMDA disarankan untuk terus mengadopsi teknologi mutakhir seperti Internet of Things (IoT) dan Artificial Intelligence (AI) untuk memantau tekanan air, mendeteksi kebocoran, dan mengelola konsumsi air secara lebih efisien. Investasi dalam riset dan pengembangan teknologi ramah lingkungan juga perlu ditingkatkan untuk menghadapi tantangan perubahan iklim.
3. Diperlukan koordinasi yang lebih intensif dengan pemerintah daerah, komunitas, lembaga swadaya masyarakat, dan pihak swasta untuk mendukung program perlindungan sumber daya air. Kerjasama ini dapat mencakup kegiatan penghijauan, pengelolaan limbah, dan peningkatan

kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga air bersih.

4. PERUMDA sebaiknya mengintensifkan program edukasi masyarakat mengenai hemat air dan dampak penggunaan air yang tidak bijak. Program seperti kampanye di media sosial, seminar komunitas, dan kolaborasi dengan sekolah dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga keberlanjutan air bersih.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. I. (2020). Manajemen krisis: kepemimpinan dalam menghadapi situasi krisis Covid-19. *Leadership: Jurnal Mahasiswa Manajemen Pendidikan Islam*, 1(2), 223–237.
- Arliman, L. (2022). MANAJEMEN KRISIS PUBLIC RELATIONS (STUDI KASUS TENTANG PERAN HUMAS PEMPROV SUMBAR DALAM MENGHADAPI KRISIS PEMBANGUNAN JALAN TOL PADANG-PEKANBARU). *Ensiklopedia Education Review*, 4(3), 119–126.
- Cindrakasih, R. R. R., Muhariani, W., Murtiadi, M., Saeni, E., Priatna, P., Wulandari, Y. F., Bastian, Y., & Yulianto, H. (2024). *Buku Ajar Public Relations & Manajemen Krisis*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Coombs, W. T. (2020). *Ongoing Crisis Communication: Planning, Managing, and Responding* (5th ed.). Sage Publications.
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2020). Strategic Crisis Management: Planning and Implementation. *Public Relations Review*, 46(4), 101-113.
- Ghifari, F., et al. (2023). Tantangan dan Strategi Pengelolaan Air Bersih di Perkotaan dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Jurnal Pengelolaan Sumber Daya Alam*, 45(2), 123-135.
- Harper, I. (2015). Sustainable Development Goals dan Akses Air Bersih di Kota Makassar. *Journal of Urban Planning and Development*, 35(1), 67-80.
- Juwono, P. T., & Subagiyo, A. (2019). *Integrasi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dengan Wilayah Pesisir*. Universitas Brawijaya Press.
- Lasaiba, M. A. (2022). Perkotaan dalam Perspektif Kemiskinan, Permukiman Kumuh dan Urban Heat Island (Suatu Telaah Literatur). *GEOFORUM Jurnal Geografi Dan Pendidikan Geografi*, 63–72.
- Masriansyah, L. (2020). Go digital and customer relationship marketing sebagai strategi pemulihan bisnis umkm yang efektif dan efisien di masa adaptasi new normal. *Equator Journal of Management and Entrepreneurship*, 8(4), 126–140.
- Maulani, G., Kom, S., Kom, M., Amruddin, S. P., Qinan Mufti Zilzani Hidayatullah, S. E., Heppi Syofya, S. E., Munawar, Z., Kom, M., Faty Rahmarisa, S. E., & Ec, M. (2024). *REVITALISASI EKONOMI SUMBER*

- DAYA ALAM DAN LINGKUNGAN DI ERA 5.0. Cendikia Mulia Mandiri. MUDA, I. (2017). *Analisa Kualitas Air Sungai Subayang Sebagai Air Baku Program Pamsimas Di Desa Domo Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar*. UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN KABUPATEN.
- Muta'ali, I. R., & Satlita, L. (2024). Kualitas Pelayanan Penyediaan Air Bersih Pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDAM) Kabupaten Tangerang. *Journal of Public Policy and Administration Research*, 9(1), 16.
- Pardi, P. (2024). Perkembangan dan Tantangan Ilmu Administrasi di Era Globalisasi. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 1092–1120.
- Prabowo, H. S. (n.d.). *ECO-RUMAH IBADAH 6 (ENAM) AGAMA UNTUK PENGENDALIAN PERUBAHAN IKLIM*.
- Pranyoto, S. P., & AP, M. (2024). *Blue horizons: Menavigasi kebijakan publik untuk melindungi dan memulihkan ekosistem perairan*. Indonesia Emas Group.
- Ruslan, A., Firdaus, P. A., & Hidayatullah, M. H. (2024). *Inovasi dan Strategi dalam Pengelolaan Kekayaan Sumber Daya*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Tambunan, S. H. J. (2023). *IMPLEMENTASI KERJA SAMA PEMERINTAH DAN SWASTA DALAM PENYEDIAAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR SEKTOR AIR MINUM DI INDONESIA*.
- Utami, S., & Handayani, S. K. (2017). Ketersediaan Air Bersih Untuk Kesehatan: Kasus Dalam Pencegahan Diare Pada Anak. *Optimalisasi Peran Saint & Teknologi Untuk Mewujudkan Smartcity*, 211–236.
- Wattimena, J. A. Y. (2021). Pemenuhan hak atas air bersih dan sehat, serta hak menggugat masyarakat. *Balobe Law Journal*, 1(1), 1–16.
- Maulani, G., Kom, S., Kom, M., Amruddin, S. P., Qinan Mufti Zilzani Hidayatullah, S. E., Heppi Syofya, S. E., Munawar, Z., Kom, M., Faty Rahmarisa, S. E., & Ec, M. (2024). *REVITALISASI EKONOMI SUMBER DAYA ALAM DAN LINGKUNGAN DI ERA 5.0*. Cendikia Mulia Mandiri. MUDA, I. (2017). *Analisa Kualitas Air Sungai Subayang Sebagai Air Baku Program Pamsimas Di Desa Domo Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar*. UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN KABUPATEN.

- Muta'ali, I. R., & Satlita, L. (2024). Kualitas Pelayanan Penyediaan Air Bersih Pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PERUMDAM) Kabupaten Tangerang. *Journal of Public Policy and Administration Research*, 9(1), 16.
- Pardi, P. (2024). Perkembangan dan Tantangan Ilmu Administrasi di Era Globalisasi. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 1092–1120.
- Prabowo, H. S. (n.d.). *ECO-RUMAH IBADAH 6 (ENAM) AGAMA UNTUK*

PENGENDALIAN PERUBAHAN IKLIM.

- Pranyoto, S. P., & AP, M. (2024). *Blue horizons: Menavigasi kebijakan publik untuk melindungi dan memulihkan ekosistem perairan*. Indonesia Emas Group.
- Ruslan, A., Firdaus, P. A., & Hidayatullah, M. H. (2024). *Inovasi dan Strategi dalam Pengelolaan Kekayaan Sumber Daya*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Tambunan, S. H. J. (2023). *IMPLEMENTASI KERJA SAMA PEMERINTAH DAN SWASTA DALAM PENYEDIAAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR SEKTOR AIR MINUM DI INDONESIA*.
- Utami, S., & Handayani, S. K. (2017). Ketersediaan Air Bersih Untuk Kesehatan: Kasus Dalam Pencegahan Diare Pada Anak. *Optimalisasi Peran Saint & Teknologi Untuk Mewujudkan Smartcity*, 211–236.
- Wattimena, J. A. Y. (2021). Pemenuhan hak atas air bersih dan sehat, serta hak menggugat masyarakat. *Balobe Law Journal*, 1(1), 1–16.

L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1: Pedoman Wawancara

1. Penguatan Instruktur

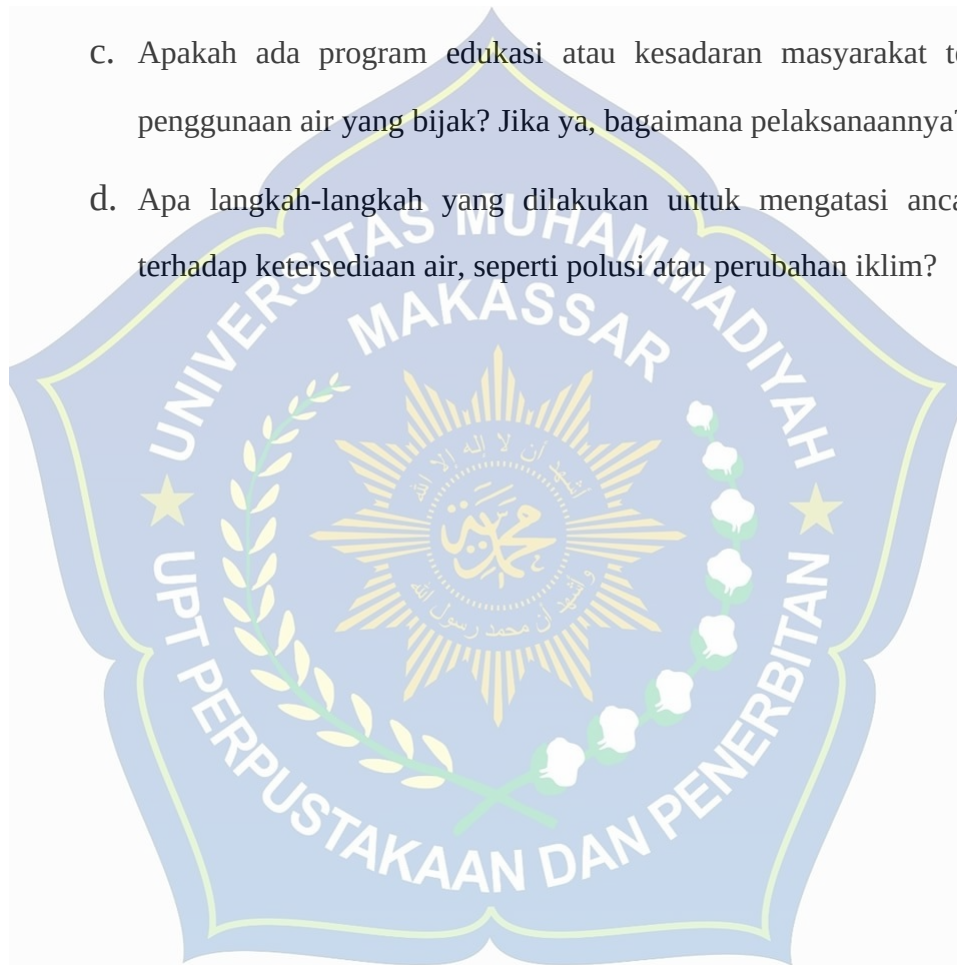
- a. Apa langkah-langkah yang telah dilakukan PERUMDA untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas infrastruktur dalam menghadapi krisis air bersih?
- b. Apakah ada program perbaikan atau pengembangan jaringan distribusi air yang sedang atau akan dilaksanakan? Jika ya, mohon dijelaskan.
- c. Bagaimana upaya untuk memastikan infrastruktur yang ada tetap terpelihara dan berfungsi optimal?
- d. Apa saja tantangan utama yang dihadapi dalam penguatan infrastruktur, dan bagaimana PERUMDA mengatasinya?

2. Penerapan teknologi efisiensi

- a. Teknologi apa saja yang telah diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan air bersih di PERUMDA?
- b. Apakah ada sistem monitoring atau otomatisasi yang digunakan dalam operasional PERUMDA? Jika ya, bagaimana implementasinya?
- c. Bagaimana efektivitas teknologi tersebut dalam mengurangi kehilangan air (non-revenue water/NRW)?
- d. Apakah ada rencana untuk mengadopsi teknologi baru dalam waktu dekat? Jika ya, mohon dijelaskan.

3. Pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan

- a. Apa kebijakan atau strategi PERUMDA dalam memastikan keberlanjutan sumber daya air di Kota Makassar?
- b. Bagaimana PERUMDA berkoordinasi dengan pihak lain (pemerintah, komunitas, atau organisasi) dalam menjaga sumber daya air?
- c. Apakah ada program edukasi atau kesadaran masyarakat terkait penggunaan air yang bijak? Jika ya, bagaimana pelaksanaannya?
- d. Apa langkah-langkah yang dilakukan untuk mengatasi ancaman terhadap ketersediaan air, seperti polusi atau perubahan iklim?



Lampiran 2: Surat Izin Dari Kampus



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Sultan Alauddin No. 259 Telp.866972 Fax (0411)865588 Makassar 90221 e-mail :lp3m@unismuh.ac.id

Nomor : 5251/05/C.4-VIII/XI/1446/2024
 Lamp : 1 (satu) Rangkap Proposal
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

07 November 2024 M
 05 Jumadil awal 1446

Kepada Yth,
 Bapak Gubernur Prov. Sul-Sel
 Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & PTSP Provinsi Sulawesi Selatan
 di -
 Makassar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Sosial dan Politik Universitas Muhammadiyah Makassar, nomor: 1137/FSP/A.1-VIII/XI/1446/2024 tanggal 7 Nopember 2024, menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : MUH NIZAL FADILLAH
 No. Stambuk : 10561 1102221
 Fakultas : Fakultas Sosial dan Politik
 Jurusan : Ilmu Administrasi Negara
 Pekerjaan : Mahasiswa

Bermaksud melaksanakan penelitian/pengumpulan data dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH (PERUMDA) AIR MINUM KOTA MAKASSAR"

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 13 Nopember 2024 s/d 13 Januari 2025.

Sehubungan dengan maksud di atas, kiranya Mahasiswa tersebut diberikan izin untuk melakukan penelitian sesuai ketentuan yang berlaku.
 Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan Jazakumullahu khaeran

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua LP3M,

 Muh. Arief Muhsin, M.Pd.
 NIDN 01127761

PERPUSTAKAAN DAIRY PERBITAN

Lampiran 3: Surat Izin dari PTSP Sulsel



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor	: 28405/S.01/PTSP/2024	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Walikota Makassar
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 5251/05/C4-VIII/XI/1446/2024 tanggal 07 November 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **MUH. NIZAL FADILLAH**
 Nomor Pokok : 105611102221
 Program Studi : Ilmu Administrasi Negara
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)
 Alamat : Jl. Sit Alauddin No 259 Makassar
 PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH (PERUMDA) AIR MINUM KOTAMAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **13 November 2024 s/d 13 Januari 2025**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 07 November 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**

 **ASRUL SANI, S.H., M.Si.**
Pangkat : PEMBINA TINGKAT I
Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth

1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 4: Surat Izin dari WaliKota



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171
Website: dpmpstp.makassar.go.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor: 070/3810/SKP/SB/DPMPSTP/11/2024

DASAR:

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.
- Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah
- Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan
- Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendelegasian Kewenangan Perizinan Berusaha Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023
- Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 28405/S.01/PTSP/2024, Tanggal 07 November 2024
- Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 3817/SKP/SB/BKBP/XI/2024

Dengan Ini Menerangkan Bahwa :

Nama : MUH. NIZAL FADILLAH
NIM / Jurusan : 105611102221 / Ilmu Administrasi Negara
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) / Universitas Muhammadiyah Makassar
Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar
Lokasi Penelitian : Terlampir,-
Waktu Penelitian : 13 November 2024 - 13 Januari 2025
Tujuan : Skripsi
Judul Penelitian : STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH (PERUMDA) AIR MINUM KOTA MAKASSAR

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.
- Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.
- Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangekososbudkesbangpolmks@gmail.com.
- Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.



Ditetapkan di Makassar

Pada tanggal: 11 November 2024

Ditandatangani secara elektronik oleh
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA MAKASSAR
HELMY BUDIMAN, S.STP., M.M.

Tembusan Kepada Yth:

- Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
- Pertinggal,-

Lampiran 5: Surat Izin dari Kantor PDAM Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Makassar


**PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM
KOTA MAKASSAR**
BAGIAN UMUM & KEPEGAWAIAN


Makassar, 18 November 2024

Nomor : 1762 / B.2 / Um-Kepeg / XI / 2024
 Sifat : ---
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :
**KETUA JURUSAN ILMU ADMINISTRASI NEGARA
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**
 Di,-
 Makassar

Dengan hormat,

Menunjuk Surat Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Nomor : 070/3810/SKP/SB/DPMPTSP/11/2024; Tanggal 11 November 2024 dan Disposisi Direktur Umum dan Pelayanan Tanggal 13 November 2024 perihal Izin Penelitian yang tersebut namanya dibawah ini :

N a m a : MUH. NIZAL FADILAH
 NIM : 105611102221
 Program Studi : Ilmu Administrasi Negara
 Pekerjaan : Mahasiswa (S1) Universitas Muhammadiyah Makassar
 Alamat : Jl. Sultan Alauddin No. 259 Makassar
 Judul : " STRATEGI DALAM MENGHADAPI KRISIS AIR BERSIH STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN UMUM DAERAH AIR MINUM KOTA MAKASSAR "

Sehubungan dengan hal tersebut kami dari Perumda Air Minum Kota Makassar bersedia menerima Mahasiswa Saudara untuk melaksanakan Penelitian dalam rangka Penyusunan Skripsi sesuai Judul diatas yang dilaksanakan pada Tanggal 13 November 2024 s/d 13 Januari 2025.

Demikian disampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

BAGIAN UMUM DAN KEPEGAWAIAN

DANIEL S. PALALLO, SE.,MM.Ak
 Kepala Bagian

Tembusan

- 1.Yth. Direksi Perumda Air Minum Kota Makassar;
- 2.Kepala Bagian / Kepala Wilayah Perumda Air Minum Kota Makassar;
- 3.Mahasiswa yang Bersangkutan;
- 4.Arsip

 pusat.pdammk@gmail.com
 (0411) 850381
 Jalan Dr. Sam Ratulangi No.3
 Mangkura, Kec. Ujung Pandang,
 Kota Makassar, Sulawesi Selatan

Lampiran 6: Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Kantor PERUMDA Kota Makassar



Gambar 2. Wawancara dengan pak Dirvan selaku Kepala bagian Distribusi dan kehilangan air



Gambar 3. Wawancara dengan Yudiaz Bayu S.T selaku Kepala Bagian Urusan Hubungan Langgan



Gambar 4. Wawancara dengan pak Ir. A. Ichsan Mappanyukki, S.T., IPM selaku kepala bagian produksi dan instalasi

Gambar 5. Struktur Organisasi



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama : Muh. Nizal Fadillah
Nim : 105611102221
Program Studi : Ilmu Administrasi Negara
Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	3 %	10 %
2	Bab 2	1 %	25 %
3	Bab 3	4 %	10 %
4	Bab 4	1 %	10 %
5	Bab 5	1 %	10 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan
Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan
seperlunya.

Makassar, 19 Februari 2025

Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,



M. S. Hum, M.I.P
NIM. 964 591

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

digilib.uns.ac.id

Internet Source

1%

2

repository.unisma.ac.id

Internet Source

1%

3

www.tender-indonesia.com

Internet Source

1%

4

pt.scribd.com

Internet Source

1%

5

id.scribd.com

Internet Source

<1%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



BAB II Muh. Nizal Fadillah - 105611102221

ORIGINALITY REPORT

1 %

SIMILARITY INDEX

1 %

INTERNET SOURCES

0 %

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

2

6ilang.blogspot.com

Internet Source

<1 %

3

www.repository.uinjkt.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes

0 %

Exclude bibliography

0 %

Exclude matches

0 %



BAB III Muh. Nizal Fadillah - 105611102221

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.radenintan.ac.id

Internet Source

2%

2

repository.uinbanten.ac.id

Internet Source

1%

3

123dok.com

Internet Source

1%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Exclude bibliography

Off



392727
V_91.doc

2664 BAB IV Muh. Nizal Fadillah - 105611102221

ORIGINALITY REPORT

1 %

SIMILARITY INDEX

1 %

INTERNET SOURCES

0 %

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

anekaproposal.wordpress.com

Internet Source

<1 %

2

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

3

repository.metrouniv.ac.id

Internet Source

<1 %

4

lib.unnes.ac.id

Internet Source

<1 %

5

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

6

kabinetrakyat.com

Internet Source

<1 %

7

www.patrarajaya.co.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off

BAB V Muh. Nizal Fadillah - 105611102221

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

securityphresh.com

Internet Source

3%

Exclude quotes Off

Exclude bibliography Off

Exclude matches Off



RIWAYAT HIDUP PENULIS



Muh. Nizal fadillah, lahir pada tanggal 03 September 2001 di Kota Makassar. Penulis lahir dari pasangan Muh. Ishak dan Minarni, yang merupakan Anak pertama dari 3 bersaudara, serta memiliki 2 orang adik laki-laki. Penulis pertama kali masuk pendidikan formal Sekolah Dasar (SD) pada tahun 2007 di SD Impres Barrang Lompo dan tamat pada tahun 2013, kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2013 di SMP Negeri 28 Makassar dan tamat pada tahun 2016. Setelah tamat dari SMP, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2016 di SMA Negeri 3 Makassar dan tamat pada tahun 2019. Selanjutnya pada tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Makassar Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Jurusan Ilmu Administrasi Negara. Penulis juga menggeluti organisasi internal kampus yaitu Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) sebagai Anggota di Departemen Hikmah dan BEM sebagai Anggota Advokasi.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan disertai doa dalam menjalankan akademik di perguruan tinggi Universitas Muhammadiyah Makassar, serta dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Strategi Dalam Menghadapi Krisis Air Bersih Studi Kasus Pada Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Makassar”