

**TINJAUAN IMPLEMENTASI STRATEGI BERKELANJUTAN DI
PDAM TIRTA MANGKALUKU KOTA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi (S.E) pada Program Studi Manajemen Bisnis Syariah
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

EVA ATIVA

2004030071

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN BISNIS SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

**TINJAUAN IMPLEMENTASI STRATEGI BERKELANJUTAN DI
PDAM TIRTA MANGKALUKU KOTA PALOPO**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Ekonomi (S.E) pada Program Studi Manajemen Bisnis Syariah
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

Oleh

EVA ATIVA

2004030071

Pembimbing:

Hendra Safri, S.E., M.M

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN BISNIS SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2025**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : EVA ATIVA
Nim : 2004030071
Program Studi : Manajemen Bisnis Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan plagiasi ataupun duplikat dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya dan segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 9 Desember 2024

Yang membuat pernyataan



EVA ATIVA

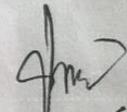
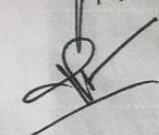
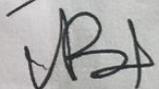
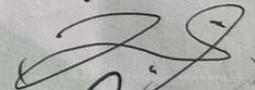
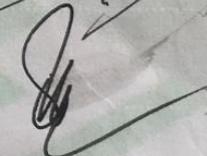
2004030071

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Tinjauan Implementasi Strategi Berkelanjutan di PDAM Trita Mangkaluku Kota Palopo yang ditulis oleh Eva Ativa Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 2004030071, mahasiswa Program Studi Manajemen Bisnis Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Kamis, tanggal 5 Februari 2024 bertepatan dengan 6 Sya'ban 1446 Hijriah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi (S.E.).

Palopo, 17 Februari 2025

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------------|---|
| 1. Dr. Hj. Anita Marwing, S.H.I., M.H.I. | Ketua Sidang | () |
| 2. Dr. Fasiha, S.E.I., M.E.I. | Sekretaris Sidang | () |
| 3. Arsyad L, S.Si., M.Si. | Penguji I | () |
| 4.M. Ikhsan Purnama, S.E.Sy., M.E. | Penguji II | () |
| 5. Hendra Safri, S.E., M.M. | Pembimbing | () |

Mengetahui:

a.n Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



Dr. Hj. Anita Marwing, S.H.I., M.H.I.
NIP 198201242009012006

Ketua Program Studi
Manajemen Bisnis Syariah



Akbar Sabani, S.E.I., M.E.
NIDN 2005048501

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ
وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ (اما بعد)

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Tinjauan Implementasi Strategi Berkelanjutan di Pdam Tirta Mangkaluku Kota Palopo” setelah melalui proses yang panjang.

Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi dalam bidang Manajemen Bisnis Syariah pada Institut Agama Islam Negeri Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan.

Terkhusus kepada kedua orang tua penulis yang tercinta yaitu ayah dan ibu penulis, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang dan segala yang telah diberikan kepada cucunya serta saudaraku yang selama ini membantu mendoakanku. Semoga Allah swt. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.

1. Terima kasih saya sampaikan kepada kedua orang tua saya, Ibu Nurmiati dan Bapak Aspa, yang telah memberikan cinta, dukungan, dan doa yang tiada henti dalam setiap langkah hidup saya. Tak lupa, saya juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua angkat saya, Ibu Bugati, S.Sos, dan Bapak Riting, S.H., M.H., yang telah mengasuh dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, serta selalu memberikan motivasi untuk terus berjuang dan berkembang. Tanpa dukungan mereka, saya tidak akan bisa mencapai titik ini

2. Dr. Abbas Langaji, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Dr. Munir Yusuf, M.Pd. selaku Wakil Rektor Bidang Akademik, dan Pengembangan Kelembagaan, Dr. Masruddin, S.S., M.Hum., selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan, dan Dr. Mustaming, S.Ag., M.HI. selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama yang telah membina dan berupaya meningkatkan mutu perguruan tinggi ini.
3. Dr. Anita Marwing, S.HI., M.HI selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Palopo, beserta Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Fasiha, S.EI.,M.EI., Muzayyanah Jabani, S.T., M.M selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan dan Muhammad Ilyas, S.Ag., MA. Selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama, yang telah banyak memberikan petunjuk sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
4. Akbar Sabani, S.EI., M.EI., selaku Ketua Program Studi dan Hamida, S.E.Sy., M.E.Sy. selaku sekretaris Program Studi Manajemen Bisnis Syariah di IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
5. Hendra Safri, S.E., M.M. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
6. Seluruh dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Abu Bakar, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
8. Terima kasih saya sampaikan kepada teman-teman seperjuangan yaitu Ismi, Nursanti, Nureda, Feni, Yuliyanti, dan Nurhikma, yang telah bersama-sama mendukung dan menemani saya sejak semester 1 hingga sekarang.

9. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kecilku, Wahida Asis A.Md. Farm, Iqra Bosa' S.T, Fitrianti, Aisyah, Revi, Sartika, dan Andira. Kehadiran kalian dalam hidup saya memberikan warna dan semangat.
10. Kepada semua teman seperjuangan dan mahasiswa Program Studi Manajemen Bisnis Syariah IAIN Palopo angkatan 2020 terkhusus kelas MBS C, yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga setiap bantuan Doa, dukungan, motivasi, dorongan, kerjasama dan amal bakti yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang layak disisi Allah swt. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap yang memerlukan dan semoga Allah swt. Menuntun kearah yang benar dan lurus. Aamiin.

Palopo, 9 Desember 2024

EVA ATIVA

2004030071

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasi nya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	-	-
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša'	Š	Es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	Ḥ	Ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet dengan titik di atas
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Esdan ye
ص	Šad	Š	Es dengan titik di bawah
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De dengan titik di bawah
ط	Ṭa	Ṭ	Te dengan titik di bawah
ظ	Za	Ẓ	Zet dengan titik di bawah
ع	'Ain	'	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge

ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>damamah</i>	u	u

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيّ	<i>fathah dan yā'</i>	ai	a dan i
اَوّ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*
هُوَلْ : *hauला*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ ... اِ ...	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>yā'</i>	ā	a dan garis di atas
إِ	<i>kasrah</i> dan <i>yā'</i>	ī	i dan garis di atas
أُ	<i>ḍammah</i> dan <i>wau</i>	ū	u dan garis di atas

مَاتَ : *māta*
رَمَى : *rāmā*
قِيلَ : *qīla*
يَمُوتُ : *yamūtu*

4. Tā marbūtah

Transliterasi untuk *tā' marbūtah* ada dua, yaitu *tā' marbūtah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *ḍammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *tā' marbūtah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā' marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā' marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl*
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madīnah al-fādilah*
الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. Syaddah (*ʿasyāʿa*)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (َ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا	: <i>rabbanā</i>
نَجَّيْنَا	: <i>najjainā</i>
الْحَقِّ	: <i>al-haqq</i>
نُعَمُّ	: <i>nu'ima</i>
عَدُوُّ	: <i>'aduwwun</i>

Jika huruf ع ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (عِ) jika ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi ī.

Contoh:

عَلِيٌّ	: 'Alī (bukan 'Aliyy atau A'ly)
عَرَبِيٌّ	: 'Arabī (bukan A'rabiyy atau 'Arabiy)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ل (alif lam ma'rifah). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa , al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ	: <i>al-syamsu</i> (bukan <i>asy-syamsu</i>)
الزَّلْزَلَةُ	: <i>al-zalزالah</i> (bukan <i>az-zalزالah</i>)
الفَلْسَفَةُ	: <i>al-falsafah</i>
الْبِلَادُ	: <i>al-bilādu</i>

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ	: <i>ta'murūna</i>
النُّوعُ	
شَيْءٌ	
أَمْرٌ	

: *al-nau'*
: *syai'un*
: *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Syarh al-Arba'īn al-Nawāwī
Risālah fi Ri'āyah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah*

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jarr dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāfilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ بِاللَّهِ
dīnullāh *billāh*

adapuntā'marbūtah di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, diteransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fi rahmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia

yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi'a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī' al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd,
Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad
Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan,
Zaīd Nasr Hāmid Abū

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

PDAM = Perusahaan Daerah Air Minum

NRW = *Non Revenue Water* (Kehilangan Air)

WTP = *Water Treatment Plant* (Instalasi Pengolahan Air)

IPA = Instalasi Pengolahan Air

HDPE = *High-Density Polyethylene* (Pipa PEHD)

PVC = *Polyvinyl Chloride* (Pipa PVC)

KPI = *Key Performance Indicator* (Indikator Kinerja Utama)

SDA = Sumber Daya Alam

SNI = Standar Nasional Indonesia

PPB = Pencemaran dan Peningkatan Bahan (contoh dalam pengolahan air)

TDS = *Total Dissolved Solids* (Jumlah Padatan Terlarut)

BOD = *Biochemical Oxygen Demand* (Permintaan Oksigen Biokimia)

COD = *Chemical Oxygen Demand* (Permintaan Oksigen Kimia)

MWh = *MegaWatt Hour* (Unit Energi)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PRAKATA	iii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	vii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Deskripsi Teori.....	12
C. Kerangka Pikir.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
B. Fokus Penelitian	32
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
D. Objek dan Subjek Penelitian	33
E. Definisi Istilah	34
F. Desain Penelitian.....	35
G. Data dan Sumber Data.....	36
H. Teknik Pengumpulan Data	36
I. Pemeriksaan Keabsahan Data	37
J. Teknik Analisis Data	39
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA	43
A. Deskripsi Data	43
B. Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP	66
A. Simpulan.....	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	29
--------------------------------	----

ABSTRAK

EVA ATIVA, 2024. *“Tinjauan Implementasi Strategi Berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo”*. Skripsi Program Studi Manajemen Bisnis Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri Palopo. Dibimbing oleh Hendra Safri.

Penelitian ini membahas implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo untuk meningkatkan efisiensi distribusi air bersih dan mengidentifikasi kendala yang dihadapi. Pendekatan yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan subjek penelitian mencakup direktur operasional, pelanggan, dan supervisor teknik. Data dikumpulkan melalui wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi, dengan analisis data melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi berkelanjutan PDAM mencakup perbaikan infrastruktur, pengoptimalan teknologi pemantauan, serta pengelolaan sumber daya air yang lebih efektif. Fokus utama juga pada peremajaan pipa tua, peningkatan kapasitas SDM, dan penguatan komunikasi dengan pelanggan. Kendala yang dihadapi antara lain terkait infrastruktur, seperti usia pipa yang sudah tua yang menyebabkan kebocoran, serta keterbatasan sumber air terutama pada musim kemarau. Cuaca ekstrem, seperti hujan deras, juga menambah tantangan dengan potensi pencemaran sumber air. Kendala-kendala ini menghambat distribusi air yang efisien, memerlukan penyesuaian lebih sering, dan meningkatkan biaya operasional dalam menjaga pasokan air bersih yang stabil.

Kata kunci: Implementasi, Strategi Berkelanjutan, PDAM.

ABSTRACT

EVA ATIVA, 2024. *"Review of the Implementation of Sustainable Strategies at PDAM Tirta Mangkaluku, Palopo City". Thesis of the Sharia Business Management Study Program, Faculty of Economics and Islamic Business, Palopo State Islamic Religious Institute. Guided by Hendra Safri.*

This study discusses the implementation of sustainable strategies in PDAM Tirta Mangkaluku, Palopo City to improve the efficiency of clean water distribution and identify the obstacles faced. The approach used is qualitative descriptive, with research subjects including operational directors, customers, and engineering supervisors. Data were collected through interviews, literature studies, and documentation, with data analysis through reduction, presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that PDAM's sustainable strategy includes infrastructure improvement, optimization of monitoring technology, and more effective management of water resources. The main focus is also on rejuvenating old pipes, increasing human resource capacity, and strengthening communication with customers. The obstacles faced include related to infrastructure, such as the age of old pipes that cause leaks, as well as limited water sources, especially in the dry season. Extreme weather, such as heavy rains, also adds to the challenge with the potential for water source pollution. These constraints hinder efficient water distribution, require more frequent adjustments, and increase operational costs in maintaining a stable supply of clean water.

Keywords: *Implementation, Sustainable Strategy, PDAM.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lingkungan yang sehat merupakan dasar bagi keberlanjutan hidup manusia dan ekosistem, dengan air sebagai komponen vital yang menopang berbagai aspek kehidupan. Ketersediaan air bersih sangat penting untuk kesehatan masyarakat, pertanian, industri, dan kelestarian lingkungan. Sebagai pengelola utama sumber daya air di tingkat daerah, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) memegang peran krusial dalam memastikan pasokan air yang aman dan berkelanjutan bagi masyarakat. PDAM bertanggung jawab untuk mengolah dan mendistribusikan air bersih, serta menjaga kualitas dan kuantitas sumber daya air melalui praktik pengelolaan yang efisien dan ramah lingkungan.¹ Sumber air PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo berasal dari lima titik utama, yaitu Sungai Latuppa, Sungai Mangkaluku, Sungai Bambalu, Sungai Magadang, dan Sungai Batupapan. Kelima sumber air ini menyediakan air baku yang diproses dan didistribusikan untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat. Selain itu, PDAM juga mengelola sumber air tambahan seperti sumur bor dan reservoir untuk memastikan ketersediaan air yang cukup, terutama pada musim kemarau. Pengelolaan yang efektif terhadap sumber daya air ini sangat penting untuk menjaga kelancaran pasokan air bersih yang aman dan berkualitas bagi warga Kota Palopo.²

¹ Dirga Febrian Hidayat, et al. "Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual Dan Importance Performance Analysis (IPA)(Studi Kasus: PDAM Tirta Tuah Benua Kutai Timur)." *J. Tek. Ind* 9.1 (2023): 167-176.

² Perumda Tirta Mangkaluku Kota Palopo, *Sumber Air Baku*, <http://perumdampalopo.co.id/sumber-air-baku>, dikases pada tanggal 3 Januari 2024

Berdasarkan observasi peneliti masyarakat Kota Palopo sering mengeluhkan permasalahan biaya PDAM yang semakin naik, sementara air sering kali tidak mengalir. Situasi ini menciptakan keresahan di kalangan masyarakat, karena kepentingan terhadap kebutuhan dasar air bersih yang tidak terpenuhi dengan baik. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sulawesi Selatan, keluhan tentang ketersediaan air bersih di Kota Palopo telah meningkat sebesar 15% dalam lima tahun terakhir. Survei yang dilakukan oleh Lembaga Konsumen Palopo juga menyatakan bahwa 60% warga Kota Palopo mengeluhkan kualitas dan kontinuitas pasokan air dari PDAM setempat.³ Hal ini diperparah dengan laporan dari Media Palopo yang menunjukkan adanya kenaikan tarif air PDAM sebesar 22% dalam dua tahun terakhir tanpa peningkatan layanan yang signifikan.⁴ Kombinasi antara kenaikan tarif dan ketidakstabilan pasokan ini menimbulkan masalah serius dalam pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakat dan menunjukkan adanya inefisiensi dalam pengelolaan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo.

Pengelolaan PDAM yang tidak efisien berdampak pada ketidakpuasan masyarakat dan memperburuk tingkat kepercayaan publik terhadap pengelolaan air oleh pemerintah. Studi yang dilakukan oleh LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) menyebutkan bahwa efisiensi dalam pengelolaan sumber daya air sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup masyarakat dan mampu

³ Afdal Kurniawan Jamaludin, et al. "Analysis Of The Implementation Of The Principles Of Good Corporate Governance On Public Perception And Financial Performance At The Regional Drinking Water Company (PDAM) Of Palopo City." *International Journal of Sociology of Religion* 1.2 (2023): 177-186.

⁴ Chaeruddin. Mulai 1 Juni, Tarif Dasar PDAM Palopo Naik Rerata 22 Persen". SINDO Makassar, <https://daerah.sindonews.com/artikel/makassar/26207/mulai-1-juni-tarif-dasar-pdam-palopo-naik-rerata-22-persen>, diakses pada tanggal 31 Juli 2024.

meminimalisir keluhan terkait layanan air bersih.⁵ Laporan dari *World Bank* juga menunjukkan bahwa daerah dengan manajemen air yang efisien mengalami peningkatan kualitas hidup secara signifikan dibandingkan daerah yang layanan airnya buruk. Optimalisasi manajemen PDAM dapat berkontribusi besar dalam mengatasi ketidakpuasan pelanggan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.⁶ Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat Kota Palopo, perlu adanya perbaikan yang menyeluruh dan berkelanjutan dalam strategi pengelolaan PDAM Tirta Mangkaluku.

Efisiensi dan efektivitas dalam distribusi air bersih menjadi sangat penting karena PDAM bertugas untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, serta memainkan peran signifikan dalam keberlanjutan lingkungan. Menurut laporan dari Badan Pusat Statistik tahun 2020, lebih dari 65% penduduk Kota Palopo masih mengalami keterbatasan akses terhadap air bersih yang layak.⁷

Untuk mencapai target pelayanan 100% air bersih bagi masyarakat Kota Palopo, PDAM Tirta Mangkaluku menghadapi tantangan signifikan, terutama terkait tingkat kehilangan air atau Non Revenue Water (NRW) yang masih tinggi. Dalam lima tahun terakhir, angka NRW berkisar antara 38% hingga 42%, dengan data spesifik pada tahun 2020 sebesar 36.61%, turun menjadi 32.27% pada 2021, kemudian meningkat lagi menjadi 41.50% pada 2022, dan sedikit menurun menjadi 37.54% pada 2023. Tingginya tingkat NRW ini mengindikasikan adanya

⁵ Sri Utami, and Sri Kurniati Handayani. "Ketersediaan Air Bersih Untuk Kesehatan: Kasus Dalam Pencegahan Diare Pada Anak." *Optimalisasi Peran Saint & Teknologi Untuk Mewujudkan Smartcity* (2017): 211-236.

⁶ Ilham Paradis, Udin Syamsudin, and Muhammad Ibrahim Rantau. "Optimalisasi Pelayanan Air Minum Oleh PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10.8 (2024): 491-528.

⁷ Badan Pusat Statistik Kota Palopo, *Palopo dalam Angka*, (Palopo: BPS, 2021), 33

kebocoran, pemborosan air, dan tantangan dalam mendeteksi kebocoran tepat waktu, baik pada sistem distribusi maupun pemanfaatan air oleh masyarakat. Faktor-faktor penyebabnya termasuk kebocoran pada pipa distribusi dan penyalahgunaan penggunaan air. Meskipun demikian, PDAM Tirta Mangkaluku terus berusaha memperbaiki sistem distribusi air melalui teknologi canggih dan perawatan infrastruktur untuk mengurangi pemborosan air dan meningkatkan efisiensi pelayanan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Priambada Bagas, *et al.*, menjelaskan bahwa salah satu faktor utama yang menghambat efisiensi distribusi air bersih adalah infrastruktur yang sudah usang dan memerlukan pembaruan.⁸ Menurutnya, tanpa adanya pembaruan ini, target PDAM untuk menyediakan air bersih yang berkelanjutan bagi seluruh penduduk Kota Palopo akan sulit tercapai. Selain itu, menurut data dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, tingkat kebocoran air di PDAM mencapai angka 30%, yang sangat jauh dari standar internasional sebesar 10%.⁹ Oleh karena itu, untuk memastikan efisiensi dan efektivitas distribusi air bersih, pembaruan infrastruktur dan pengelolaan kebocoran air harus menjadi prioritas utama.

Penelitian oleh Neng Sandra Ayu Wulandari menunjukkan bahwa PDAM Kota Batu berhasil meningkatkan kualitas pelayanan dengan mengembangkan kelembagaan dan infrastruktur, serta memperoleh kepuasan masyarakat, meski

⁸ Bagas Priambada, *et al.* "Penyediaan Air Bersih Masyarakat Sungapan II dengan Penyaringan Air Sederhana." *Prosiding Konferensi Pengabdian Masyarakat 1* (2019): 483-485.

⁹ Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Perencanaan Jaringan Pipa Transmisi dan Distribusi Air Minum*. Diakses pada tanggal 29 Juli 2024, <https://bpsdm.pu.go.id/edok/2018/11>

tidak dijelaskan mengenai kendala signifikan.¹⁰ Sementara itu, Djanthi Kumala Puri mengungkapkan bahwa meskipun strategi PDAM Kota Malang sesuai dengan rencana, kendala yang dihadapi adalah intervensi pemerintah daerah terhadap sumber air dan keterbatasan dana yang menghambat distribusi alat untuk meningkatkan pelayanan.¹¹

Menanggapi tantangan tersebut, strategi berkelanjutan yang diterapkan oleh PDAM Tirta Mangkaluku perlu disesuaikan dengan kondisi kekinian dan didukung oleh teknologi modern serta kebijakan yang terintegrasi. Dalam studi yang dilakukan oleh Gancakra Pribadi, teknologi sensor dan meteran pintar dapat mengurangi kebocoran air hingga 20% dan meningkatkan pengelolaan distribusi air. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah daerah dan masyarakat setempat dinilai krusial dalam mengimplementasikan strategi berkelanjutan yang efektif. Menurut Rahmawati, pelibatan berbagai pemangku kepentingan dapat memperkuat komitmen dan kepatuhan dalam menjaga sumber daya air, sekaligus memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya konservasi air.¹² Hal ini sejalan dengan pernyataan dari World Health Organization, yang menekankan bahwa keberlanjutan dalam pengelolaan air tidak hanya tergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesadaran dan partisipasi aktif dari seluruh lapisan

¹⁰ Neng Sandra Ayu Wulandari. "Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Penyedia Air Bersih Oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Galuh Kabupaten Ciamis." *J. Ilm. Ilmu Adm. Negara* 6.3 (2019): 112-114.

¹¹ Djanthi Kumala Puri. *Implementasi Strategi Perusahaan Daerah Air Minum dalam Peningkatan Pelayanan Pendistribusian Air (Studi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang)*. Diss. Brawijaya University, 2021

¹² Gancakra Pribadi, Eko Noerhayati, and Azizah Rachmawati. "Perencanaan Sistem Jaringan Air Bersih pada Perumahan The Araya Cluster Jasmine Valley Kota Malang." *Jurnal Rekayasa Sipil (e-journal)* 6.1 (2019): 116-121.

masyarakat.¹³

Dengan demikian, melalui integrasi teknologi modern dan kolaborasi multipihak, PDAM Tirta Mangkaluku diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas distribusi air bersih, sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan dan sosial di Kota Palopo. Sehingga berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini berjudul **“Tinjauan Implementasi Strategi Berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo”**

B. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah fokus pada tinjauan implementasi strategi berkelanjutan yang dilakukan oleh PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih, serta mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi dalam proses tersebut.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan permasalahan yaitu,

1. Bagaimanakah implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih?
2. Apa saja kendala-kendala yang dihadapi oleh PDAM Tirta Mangkaluku

¹³ World Health Organization (WHO). *Global Tuberculosis Report 2020*. (Geneva: World Health Organization; 2020), 123

Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang sesuai dengan rumusan masalah yaitu

1. Untuk mengidentifikasi implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih.
2. Untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori manajemen air dan keberlanjutan dengan mengidentifikasi strategi-strategi efektif yang dapat diimplementasikan oleh PDAM dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih. Hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai praktik-praktik terbaik dalam pengelolaan sumber daya air dan memperkuat pemahaman tentang kendala-kendala yang umum dihadapi dalam sektor ini. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang mengeksplorasi inovasi dan teknologi baru dalam manajemen air bersih.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo:

Memberikan rekomendasi konkret untuk meningkatkan efisiensi distribusi air bersih melalui implementasi strategi berkelanjutan, yang dapat membantu PDAM dalam mengoptimalkan operasional dan pelayanan kepada masyarakat.

b. Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya efisiensi penggunaan air dan konservasi sumber daya air, sehingga tercipta budaya hemat air yang mendukung keberlanjutan jangka panjang.

c. Bagi Akademisi dan Peneliti

Menyediakan studi kasus yang komprehensif mengenai implementasi strategi berkelanjutan dalam manajemen air, yang dapat dijadikan referensi bagi penelitian-penelitian di masa mendatang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan bahan acuan serta dapat sebagai bahan perbandingan dan juga selain itu untuk menghindari adanya kesamaan dengan penelitian ini. Sehingga penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Neng Sandra Ayu Wulandari dengan judul penelitian "Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Penyedia Air Bersih Oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Galuh Kabupaten Ciamis." Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang dilakukan di PDAM Kota Batu, berlokasi di Jl. Kartini No. 10, Kota Wisata Batu. PDAM Kota Batu meningkatkan kualitas air bersih dengan strategi mengembangkan kelembagaan sektor air bersih untuk melayani minimal 80% penduduk, yang pada gilirannya meningkatkan pendapatan dan efisiensi. Mereka juga berupaya menjaga daya dukung lingkungan serta meningkatkan kuantitas dan kualitas pelayanan air bersih. Masyarakat Kota Batu merasa cukup puas dengan pelayanan PDAM, dan perusahaan ini juga melakukan penambahan pipa untuk menjangkau pelayanan hingga pelosok

kota.¹⁴

2. Penelitian yang dilakukan oleh Djanthi Kumala Puri dengan judul penelitian “Implementasi Strategi Perusahaan Daerah Air Minum dalam Peningkatan Pelayanan Pendistribusian Air (Studi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang)”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif pendekatan kualitatif dengan analisis data menggunakan metode Miles dan Hubberman serta teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Implementasi Strategi PDAM dalam Peningkatan Pelayanan Pendistribusian Air telah sesuai dengan apa yang tertera pada strategi yang ada, namun belum sepenuhnya maksimal karena adanya intervensi dari pemerintah daerah untuk sumber air, juga karena dana yang terbatas sehingga kuantitas alat yang diperlukan untuk peningkatan pelayanan belum sepenuhnya tersebar di Kota Malang.¹⁵
3. Penelitian yang dilakukan oleh Eris Juliansyah dengan judul penelitian “Strategi pengembangan sumber daya perusahaan dalam meningkatkan kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif pendekatan kualitatif dengan analisis data menggunakan metode Miles dan Hubberman serta teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan. Strategi pengembangan sumberdaya dapat dilakukan dengan meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan

¹⁴ Neng Sandra Ayu Wulandari. "Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Penyedia Air Bersih Oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Galuh Kabupaten Ciamis." *J. Ilm. Ilmu Adm. Negara* 6.3 (2019): 112-114.

¹⁵ Djanthi Kumala Puri. *Implementasi Strategi Perusahaan Daerah Air Minum dalam Peningkatan Pelayanan Pendistribusian Air (Studi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang)*. Diss. Brawijaya University, 2021.

profesional SDM, meningkatkan kinerja perusahaan serta menjaga kelestarian Sumber Air Baku Melalui Kerjasama dengan Instansi Terkait dan Antar Daerah.¹⁶

4. Penelitian yang dilakukan oleh Eris Juliansyah dengan judul "Strategi Pengembangan Sumber Daya Perusahaan dalam Meningkatkan Kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi" mengungkapkan bahwa strategi pengembangan sumber daya perusahaan dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan profesionalisme SDM, serta meningkatkan kinerja perusahaan. Selain itu, penting juga untuk menjaga kelestarian sumber air baku melalui kerjasama dengan instansi terkait dan antar daerah. Kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi diukur secara kuantitatif melalui volume pelayanan yang diberikan dan kontribusi pendapatan. Berdasarkan data yang ada, PDAM Kabupaten Sukabumi, dengan 22 cabang atau unit, mampu melayani sebanyak 520.689 M3 dengan total penerimaan sebesar Rp 3.539.916.730.¹⁷
5. Penelitian yang dilakukan oleh Agrifa Maser, Willy Tri Hardianto, dan Firman Firdaus dengan judul "Strategi PDAM dalam Meningkatkan Kualitas Air Bersih untuk Menunjang Pembangunan di Kota Wisata Batu (Studi pada Kantor PDAM Kota Batu)" mengidentifikasi strategi PDAM Kota Batu dalam meningkatkan kualitas air bersih. Strategi tersebut melibatkan peningkatan pelayanan air bersih kepada penduduk dengan

¹⁶Eris Juliansyah. "Strategi pengembangan sumber daya perusahaan dalam meningkatkan kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi." *Jurnal Ekonomak* 3.2 (2017): 19-37.

¹⁷Eris Juliansyah. "Strategi pengembangan sumber daya perusahaan dalam meningkatkan kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi." *Jurnal Ekonomak* 3.2 (2021): 19-37.

cakupan minimal 80% serta pengembangan kelembagaan sektor air bersih. Dengan demikian, PDAM Kota Batu dapat meningkatkan pendapatan dan efisiensi operasionalnya. Selain itu, PDAM Kota Batu berfokus pada peningkatan kuantitas dan kualitas pelayanan air bersih serta menjaga daya dukung lingkungan sekitar. Masyarakat Kota Batu merasa cukup puas dengan pelayanan yang diberikan oleh PDAM, dan untuk memperluas cakupan layanan, PDAM juga melakukan penambahan pipa-pipa guna menjangkau daerah pelosok Kota Batu.¹⁸

B. Deskripsi Teori

1. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan ide, kebijakan, atau rencana ke dalam tindakan nyata. Dalam konteks organisasi, implementasi mengacu pada pelaksanaan strategi yang telah dirancang untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Edwards III, implementasi adalah serangkaian aktivitas yang bertujuan untuk mewujudkan kebijakan publik menjadi tindakan nyata.¹⁹

Proses implementasi terdiri dari beberapa komponen utama: input, proses, output, dan outcome. Input mencakup sumber daya yang dibutuhkan, proses melibatkan langkah-langkah tindakan yang harus diambil, output adalah hasil langsung dari proses, dan outcome adalah dampak jangka panjang yang

¹⁸ Maser, Agrifa, Willy Tri Hardianto, and Firman Firdaus. "Strategi PDAM dalam Meningkatkan Kualitas Air Bersih untuk Menunjang Pembangunan di Kota Wisata Batu (Studi Pada Kantor PDAM Kota Batu)." *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (JISIP)* 6.2 (2020).

¹⁹ Alexander Phuk Tjilen. *Konsep, Teori dan Teknik, Analisis Implementasi, Kebijakan Publik: Studi Implementasi Program Rencana Strategis Pembangunan Kampung*. (Jakarta: Nusamedia, 2021), 2

diharapkan dari implementasi tersebut. Keberhasilan implementasi sangat tergantung pada bagaimana setiap komponen ini dikelola.

Salah satu model implementasi yang sering digunakan adalah model top-down dan bottom-up. Model top-down menekankan arahan dari level tertinggi organisasi ke level terbawah, sementara model bottom-up mengedepankan inisiatif dan partisipasi dari level bawah. Model hybrid yang menggabungkan kedua pendekatan ini juga sering diterapkan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk dukungan manajemen, ketersediaan sumber daya, keterampilan dan kompetensi staf, serta lingkungan eksternal. Pressman dan Wildavsky (1984) menyatakan bahwa salah satu kunci keberhasilan implementasi adalah adanya komunikasi yang efektif dan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat.

Hambatan dalam implementasi dapat muncul dari berbagai sumber, seperti resistensi terhadap perubahan, kurangnya sumber daya, dan masalah koordinasi. Hambatan tersebut dapat diatasi dengan strategi manajemen perubahan yang baik dan peningkatan kapasitas organisasi. Kepemimpinan memainkan peran penting dalam implementasi. Pemimpin yang efektif dapat memotivasi dan mengarahkan tim untuk mencapai tujuan implementasi. Pemimpin harus mampu membuat visi yang jelas, menyediakan sumber daya

yang diperlukan, dan mengatasi hambatan yang muncul selama proses implementasi.²⁰

Keberhasilan implementasi program dapat diukur melalui beberapa indikator, di antaranya:

a. Pencapaian Tujuan

Penilaian sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu program dapat tercapai merupakan tahap krusial dalam evaluasi program. Proses ini melibatkan pengukuran hasil akhir yang dihasilkan oleh program tersebut, untuk memastikan apakah tujuan yang telah ditetapkan pada awal pelaksanaan dapat diwujudkan. Pengukuran hasil dilakukan melalui berbagai indikator yang relevan, seperti perubahan yang terjadi pada peserta atau masyarakat yang terlibat, serta kontribusi program terhadap pencapaian tujuan yang lebih luas.

Selain itu, evaluasi dampak dari program juga menjadi bagian penting dalam penilaian ini. Dampak ini mencakup perubahan jangka panjang yang dihasilkan oleh program, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak tersebut dapat berupa peningkatan kesejahteraan, pengurangan masalah sosial, atau perubahan perilaku yang berkelanjutan. Oleh karena itu, evaluasi dampak tidak hanya melihat hasil yang terukur pada saat program selesai, tetapi juga mempertimbangkan efek jangka panjang yang mungkin terjadi setelah program berakhir.

²⁰ Alexander Phuk Tjilen. *Konsep, Teori dan Teknik, Analisis Implementasi, Kebijakan Publik: Studi Implementasi Program Rencana Strategis Pembangunan Kampung*. (Jakarta: Nusamedia, 2021), 6

Dengan menilai hasil akhir dan dampak yang dihasilkan, evaluasi ini memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas program. Hasil evaluasi ini sangat penting untuk memperbaiki program yang sedang berjalan atau untuk perencanaan program-program serupa di masa depan. Penilaian ini juga membantu para pengelola program untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, serta memberi rekomendasi bagi kebijakan atau strategi yang lebih efektif di masa mendatang.

b. Efisiensi Proses

Penilaian tujuan yang telah ditetapkan dalam suatu program sangat penting untuk mengetahui sejauh mana program tersebut berhasil mencapai target yang diinginkan. Proses ini mencakup pengukuran hasil akhir yang diperoleh selama pelaksanaan program, dengan menggunakan berbagai indikator yang relevan. Indikator tersebut bisa berupa perubahan yang terlihat pada peserta atau masyarakat yang terlibat, serta dampak program terhadap pencapaian tujuan yang lebih luas. Dengan cara ini, kita dapat mengevaluasi apakah program tersebut efektif dalam mencapai tujuannya.

Evaluasi dampak program juga menjadi komponen yang sangat penting. Dampak ini dapat mencakup perubahan jangka panjang yang terjadi sebagai hasil dari program tersebut, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Misalnya, dampak berupa peningkatan kualitas hidup, pengurangan masalah sosial, atau perubahan dalam perilaku masyarakat yang lebih berkelanjutan. Oleh karena itu, evaluasi dampak

tidak hanya melihat hasil yang tercapai pada saat program selesai, tetapi juga memprediksi efek jangka panjang yang akan terjadi setelah program berakhir.

Dengan menilai hasil akhir dan dampak program, evaluasi dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas program tersebut. Hasil evaluasi ini sangat berguna untuk perbaikan program yang sedang berlangsung, serta memberikan panduan untuk perencanaan dan pelaksanaan program-program serupa di masa depan. Penilaian ini juga dapat membantu pengelola program dalam mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperbaiki, serta memberikan rekomendasi bagi kebijakan dan strategi yang lebih efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

c. *Kepuasan Stakeholder*

Kepuasan stakeholder adalah elemen penting dalam mengevaluasi keberhasilan suatu program. Penilaian terhadap tingkat kepuasan para pemangku kepentingan (stakeholders) yang terlibat atau terdampak oleh program memberikan gambaran yang lebih holistik tentang efektivitas program tersebut. Stakeholder yang dimaksud bisa mencakup berbagai pihak, seperti penerima manfaat, pelaksana program, dan pihak-pihak lain yang berkepentingan langsung maupun tidak langsung.

Penilaian ini melibatkan pengumpulan umpan balik dari berbagai stakeholder mengenai pengalaman mereka selama program berlangsung. Kepuasan penerima manfaat, misalnya, dapat diukur dengan melihat sejauh

mana program memenuhi kebutuhan dan harapan mereka. Sedangkan bagi pelaksana program, kepuasan dapat dilihat dari kemudahan pelaksanaan dan dampak positif yang dirasakan selama proses implementasi. Pihak lain yang berkepentingan, seperti mitra kerja atau pemerintah, juga memiliki sudut pandang yang perlu diperhatikan, karena kepuasan mereka dapat mempengaruhi kelancaran pelaksanaan dan keberlanjutan program.

Dengan menilai tingkat kepuasan ini, pengelola program dapat memahami persepsi dan pengalaman stakeholder terhadap program yang telah dilaksanakan. Ini sangat penting untuk mengetahui apakah program tersebut diterima dengan baik oleh semua pihak yang terlibat, serta untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Selain itu, kepuasan stakeholder juga dapat menjadi indikator keberlanjutan program, karena stakeholder yang puas cenderung lebih mendukung kelanjutan atau pengembangan program di masa depan.²¹

2. Strategi Berkelanjutan

a. Konsep Strategi

Kata “strategi” berasal dari bahasa Yunani, *strategos* (*stratos* = militer dan *ag* = memimpin) yang berarti *generalship* atau sesuatu yang dikerjakan oleh para jenderal perang dalam membuat rencana untuk memenangkan perang. Secara umum strategi adalah proses penentuan rencana pemimpin puncak berfokus pada tujuan jangka panjang organisasi,

²¹ Alexander Phuk Tjilen. *Konsep, Teori dan Teknik, Analisis Implementasi, Kebijakan Publik: Studi Implementasi Program Rencana Strategis Pembangunan Kampung*. (Jakarta: Nusamedia, 2021),13

disertai penyusunan cara/upaya bagaimana agar tujuan dapat dicapai.²² Strategi adalah “rencana main” suatu perusahaan. Strategi mencerminkan kesadaran perusahaan mengenai bagaimana, kapan dan dimana dia harus bersaing menghadapi lawan dan dengan maksud dan tujuan untuk apa. Strategi perusahaan merupakan pola atau rencana yang mengintegrasikan tujuan utama atau kebijakan perusahaan dengan rangkaian tindakan dalam sebuah pernyataan yang saling mengikat.

Strategi perusahaan biasanya berkaitan dengan prinsip-prinsip secara umum untuk mencapai misi yang di rencanakan perusahaan, serta bagaimana perusahaan memilih jalur yang spesifik untuk mencapai misi tersebut. Implementasi strategis termasuk mengembangkan budaya yang mendukung strategi, menciptakan struktur organisasi efektif dan mengarahkan usaha pemasaran, menyiapkan anggaran, mengembangkan dan memberdayakan sistem informasi, dan menghubungkan kinerja karyawan dengan kinerja organisasi. Suksesnya implementasi strategi pada kemampuan manajer untuk memotivasi karyawan.

Terdapat dua aliran besar yang dapat di jadikan landasan dalam menentukan strategi perusahaan yaitu:

1) Strategi-strategi utama (*grand strategies*)

Strategi-strategi utama (*grand strategies*) merupakan rencana besar yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan jangka panjangnya. Terdapat beberapa jenis strategi utama yang umum digunakan,

²²Afzil Ramadian et al, *Manajemen Strategi Pengembangan Aparatur Negara*, Edisi 1 (Malang: Ahlimedia Press, 2021), 49.

seperti pertumbuhan, retrenchment, stabilitas, atau kombinasi dari ketiganya. Pertumbuhan adalah strategi yang berfokus pada peningkatan pendapatan, pangsa pasar, atau ekspansi geografis perusahaan melalui akuisisi, penetrasi pasar baru, atau pengembangan produk. Di sisi lain, retrenchment merupakan strategi untuk mengurangi ukuran atau ruang lingkup perusahaan, seperti dengan melakukan pemotongan biaya, penjualan aset, atau penarikan dari pasar yang tidak menguntungkan. Strategi stabilitas, pada saat yang sama, fokus pada mempertahankan posisi saat ini tanpa perubahan besar dalam operasi atau ekspansi.

Kombinasi strategi-strategi utama ini memberikan landasan bagi perusahaan untuk mengelola pertumbuhan, mengatasi tantangan, dan memaksimalkan nilai perusahaan dalam jangka panjang. Pemilihan strategi Dalam penggunaannya harus didasarkan pada analisis mendalam terhadap kondisi internal dan eksternal perusahaan. Pertimbangan seperti kekuatan dan kelemahan internal perusahaan, peluang dan ancaman di pasar, serta sumber daya yang tersedia menjadi krusial dalam menentukan strategi yang paling sesuai.

Selain itu, fleksibilitas juga penting, karena perusahaan harus siap untuk menyesuaikan strategi mereka dengan perubahan kondisi pasar dan lingkungan bisnis yang terus berubah. Dengan pemahaman yang baik tentang strategi-strategi utama dan implementasinya yang tepat, perusahaan dapat memperkuat posisinya di pasar, meningkatkan kinerja, dan mencapai

tujuan jangka panjangnya dengan lebih efektif.²³

2) Strategi-strategi generik (*generic strategies*)

Strategi-strategi generik (*generic strategies*) merupakan pendekatan umum yang digunakan oleh perusahaan untuk bersaing di pasar. Terdapat tiga jenis strategi generik utama yang dikemukakan oleh Michael Porter, yaitu diferensiasi, biaya rendah, dan fokus. Diferensiasi melibatkan penciptaan nilai tambah yang unik dalam produk atau layanan perusahaan agar dapat dibedakan dari pesaingnya di pasar. Strategi ini fokus pada faktor-faktor seperti kualitas, desain, merek, atau pelayanan pelanggan yang superior.

Sementara itu, biaya rendah adalah strategi untuk menghasilkan produk atau layanan dengan biaya produksi yang lebih rendah daripada pesaing, yang memungkinkan perusahaan untuk menawarkan harga jual yang lebih kompetitif atau meningkatkan margin keuntungan. Terakhir, strategi fokus adalah konsentrasi pada segmen pasar tertentu atau wilayah geografis yang terbatas, di mana perusahaan berusaha untuk menjadi pemain kunci dalam segmen tersebut dengan memenuhi kebutuhan yang spesifik.

Dalam menerapkan strategi-strategi generik ini, perusahaan harus mempertimbangkan dengan cermat posisi mereka di pasar, keunggulan kompetitif, dan kebutuhan pelanggan. Analisis yang komprehensif terhadap pesaing, pasar, dan faktor-faktor eksternal lainnya juga sangat penting.

²³ Dian Sudiantini, *Manajemen Strategi*, Edisi 1 (Jawa Tengah: CV. Pena Persada, 2022), 20

Selain itu, implementasi strategi yang efektif memerlukan koordinasi yang baik di seluruh organisasi, termasuk pengelolaan rantai pasokan, operasi, pemasaran, dan sumber daya manusia. Dengan memilih dan mengimplementasikan strategi generik yang sesuai, perusahaan dapat memperkuat posisinya di pasar, membangun keunggulan bersaing, dan mencapai keberhasilan jangka panjang.²⁴

Kata strategi sendiri sebenarnya berasal dari terminologi militer yang berarti siasat. Strategi digunakan oleh militer untuk mendeskripsikan cara-cara atau jalan yang akan ditempuh untuk mengalahkan musuh. Fungsi dari strategi pada dasarnya adalah berupaya agar strategi yang disusun dapat diimplementasikan secara efektif. Untuk itu, terdapat enam fungsi yang harus dilakukan secara simultan, yaitu:

- 1) Mengkomunikasikan suatu maksud (visi) yang ingin dicapai kepada orang lain.
- 2) Menghubungkan atau mengaitkan kekuatan atau keunggulan organisasi dengan peluang dari lingkungannya.
- 3) Memanfaatkan atau mengeksploitasi keberhasilan dan kesuksesan yang didapat sekarang, sekaligus menyelidiki adanya peluang-peluang baru.
- 4) Menghasilkan dan membangkitkan sumber-sumber daya yang digunakan sekarang.
- 5) Mengkoordinasikan dan mengarahkan kegiatan atau aktivitas organisasi ke depan.

²⁴ Dian Sudiantini, *Manajemen Strategi*, Edisi 1 (Jawa Tengah: CV. Pena Persada, 2022), 33-34.

6) Menanggapi serta bereaksi atas keadaan yang baru dihadapi sepanjang waktu.²⁵

Pemahaman yang baik mengenai konsep strategi dan konsep-konsep lain yang berkaitan, sangat menentukan suksesnya strategi yang disusun. Konsep-konsep tersebut adalah sebagai berikut:

1) *Distinctive Competence*

Tindakan atau kemampuan unik yang dimiliki oleh perusahaan yang memungkinkan mereka untuk melaksanakan kegiatan lebih baik dibandingkan dengan pesaingnya. Kemampuan ini memberikan keunggulan kompetitif yang sulit ditiru oleh perusahaan lain. Dengan memiliki kompetensi yang khas, perusahaan dapat menawarkan produk atau layanan yang lebih unggul, inovatif, atau lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan dibandingkan dengan pesaing.

Contoh dari *distinctive competence* bisa berupa keahlian teknis yang sangat spesifik, proses produksi yang lebih efisien, atau kemampuan dalam menciptakan pengalaman pelanggan yang luar biasa. Kemampuan ini bisa berasal dari berbagai aspek, seperti inovasi dalam produk, keunggulan dalam layanan pelanggan, atau sistem manajemen yang sangat efektif. Oleh karena itu, *distinctive competence* berperan penting dalam membedakan perusahaan dari pesaing dan menjaga posisi pasar yang kuat.

Sebagai contoh, perusahaan seperti Tesla memiliki *distinctive competence* dalam teknologi kendaraan listrik yang inovatif dan sistem

²⁵ Shomedran, *Pengembangan Program PIs (Konsep, Strategi dan Satuan PLS)*, Edisi 1 (Palembang: Bening Media Publishing, 2021), 16-17.

penggerak otonom, yang memberikan mereka keunggulan dibandingkan produsen mobil konvensional lainnya..

2) *Competitive Advantage*

Competitive Advantage merujuk pada serangkaian kegiatan atau strategi yang dikembangkan oleh perusahaan untuk menciptakan keunggulan yang lebih besar dibandingkan pesaingnya. Keunggulan ini memungkinkan perusahaan untuk menawarkan nilai yang lebih tinggi kepada pelanggan, baik dalam bentuk produk yang lebih baik, harga yang lebih kompetitif, atau layanan yang lebih unggul. Melalui kegiatan spesifik yang membedakan mereka, perusahaan dapat menarik lebih banyak pelanggan dan mempertahankan pangsa pasar yang lebih besar.

Beberapa kegiatan yang bisa menciptakan *competitive advantage* termasuk inovasi produk, efisiensi operasional, dan pelayanan pelanggan yang luar biasa. Misalnya, perusahaan seperti Apple berhasil menciptakan keunggulan dengan inovasi teknologi yang terus berkembang, sementara Walmart mengandalkan efisiensi biaya untuk menawarkan harga yang lebih rendah dibandingkan pesaing. Selain itu, perusahaan seperti Zappos mendapatkan *competitive advantage* melalui layanan pelanggan yang sangat responsif dan kebijakan pengembalian yang memudahkan konsumen.

Dengan mengembangkan kegiatan-kegiatan tersebut, perusahaan dapat membangun posisi yang lebih kuat dalam pasar dan memastikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Strategi yang tepat akan

memungkinkan perusahaan untuk tidak hanya bersaing dalam pasar, tetapi juga mendominasi segmen pasar tertentu, menjaga loyalitas pelanggan, dan menciptakan nilai jangka panjang.²⁶

Penyusunan strategi ditentukan oleh misi yang komprehensif dan tegas, hati-hati dalam menilai lingkungan eksternal, serta keterbukaan organisasi dalam menyadari kekuatan dan kelemahannya. Semua itu berperan dalam mengidentifikasi ancaman dan peluang di masa depan, serta membuat keputusan strategi yang mampu meminimumkan ancaman dan meningkat peluang organisasi yang bersangkutan. Misi yang komprehensif dan tegas akan memberikan kejelasan mengenai kemana organisasi berjalan untuk mencapai tujuan-tujuannya di masa depan. Merumuskan srtrategi bukanlah pekerjaan mudah. Kendala utamanya adalah komitmen internal terhadap segala hal yang telah dirumuskan sebagai konsekuensi strategi. Strategi mendeskripsikan arah umum yang akan dituju untuk mencapai tujuannya.²⁷

b. Strategi Berkelanjutan

Strategi berkelanjutan dalam implementasi kebijakan publik adalah pendekatan yang memastikan bahwa program-program yang dijalankan tidak hanya berhasil dalam jangka pendek tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang yang berkelanjutan bagi masyarakat. Jelaksan Alexander Phuk Tjilen dalam bukunya menguraikan konsep, teori, dan teknik yang

²⁶ Lidya Arlini. "Analisis Manajemen Lingkungan Dalam Mencapai Tujuan Perusahaan (Studi Kasus Stim Publik Makassar)." *YUME: Journal of Management* 6.2 (2023): 23

²⁷ Shomedran, S.Pd., M.Pd., *Pengembangan Program Pls (Konsep, Strategi dan Satuan PLS)*, Edisi 1 (Palembang: Bening Media Publishing, 2021), 16.

relevan untuk analisis dan implementasi kebijakan publik, termasuk strategi-strategi yang mendukung keberlanjutan program pembangunan.²⁸

Perencanaan yang matang harus mencakup analisis mendalam tentang kebutuhan masyarakat, potensi sumber daya, serta tantangan yang mungkin dihadapi. Ini melibatkan partisipasi aktif dari berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa semua perspektif terwakili dan kebutuhan yang sebenarnya teridentifikasi. Teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan program. Misalnya, penggunaan sistem informasi geografis (GIS) untuk pemetaan kebutuhan pembangunan atau aplikasi mobile untuk memantau kemajuan proyek secara real-time. Inovasi dalam metode pelaksanaan juga bisa memberikan solusi yang lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan.

Meningkatkan kapasitas dan kompetensi SDM yang terlibat dalam program adalah kunci untuk keberhasilan jangka panjang. Pelatihan dan pendidikan berkelanjutan untuk staf dan pelaksana program memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang. Program pembangunan harus mempertimbangkan dampak lingkungan dan memastikan bahwa eksploitasi sumber daya alam dilakukan secara bertanggung jawab. Pendekatan ini tidak hanya melindungi ekosistem tetapi juga memastikan bahwa sumber daya tersebut dapat dinikmati oleh generasi mendatang.

²⁸ I. Made Darsana, et al. *Strategi pemasaran*. (CV. Intelektual Manifes Media, 2023), 26

Kelembagaan yang kuat dan efisien memainkan peran penting dalam pelaksanaan program yang berkelanjutan. Ini termasuk pembentukan lembaga yang mampu mengkoordinasikan berbagai inisiatif pembangunan, serta mekanisme pengawasan dan evaluasi yang efektif untuk memastikan akuntabilitas. Keberlanjutan program juga sangat bergantung pada ketersediaan dana yang cukup dan berkelanjutan. Diversifikasi sumber pendanaan, termasuk kemitraan dengan sektor swasta dan organisasi non-pemerintah, dapat membantu mengurangi ketergantungan pada anggaran pemerintah dan memastikan kesinambungan program.

Partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap program, mulai dari perencanaan hingga evaluasi, sangat penting. Masyarakat yang merasa terlibat dan memiliki program akan lebih berkomitmen untuk memastikan keberhasilannya. Partisipasi ini juga mendorong transparansi dan akuntabilitas.

Monitoring dan evaluasi yang kontinu memungkinkan pengelola program untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah secara dini, serta menilai apakah program tersebut berjalan sesuai dengan rencana. Data dan informasi yang dikumpulkan melalui monitoring dan evaluasi juga dapat digunakan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan.

Program yang berkelanjutan harus memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ini membutuhkan fleksibilitas dalam perencanaan dan pelaksanaan, serta mekanisme untuk menyesuaikan program sesuai dengan dinamika yang ada.

Dengan menerapkan strategi-strategi tersebut, implementasi program pembangunan dapat lebih berkelanjutan dan memberikan manfaat jangka panjang yang signifikan bagi masyarakat. Jelaksan Alexander Phuk Tjilen memberikan kerangka kerja yang komprehensif dan praktis untuk mencapai tujuan ini dalam bukunya, menjadikan panduan yang berharga bagi pembuat kebijakan dan pelaksana program di berbagai tingkatan.²⁹

3. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah sebuah badan usaha milik daerah yang memiliki peran strategis dalam menyediakan air bersih bagi masyarakat. Sebagai penyedia layanan publik, PDAM bertanggung jawab untuk memastikan ketersediaan air yang aman dan terjangkau bagi masyarakat, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang penting untuk mendukung kesehatan, kehidupan sehari-hari, dan perkembangan ekonomi suatu wilayah, oleh karena itu, peran PDAM sangat vital dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat.³⁰

Secara umum, PDAM dikelola oleh pemerintah daerah dan berada di bawah pengawasan legislatif. Tujuan utama PDAM adalah menyediakan air bersih yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan. PDAM memiliki kewajiban untuk mendistribusikan air secara merata kepada seluruh pelanggan, menjaga kualitas air, serta

²⁹ Johan Oscar Ong, and Masyhudzulkhak Mahazan. "Strategi pengelolaan sdm dalam peningkatan kinerja perusahaan berkelanjutan di era industri 4.0." *Business Economic, Communication, and Social Sciences Journal (BECOSS)* 2.1 (2020): 159-168.

³⁰ Primandani, Verrdy Chrisna, Novi Andhi Setyo Purwono, and Atiyah Barkah. "Analisis kebutuhan dan ketersediaan air bersih di wilayah pelayanan instalasi pengolahan air gunung tugel pdam tirta satria Banyumas." *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa* 11.1 (2022): 112-121.

melakukan pemeliharaan terhadap sistem distribusi agar tidak ada gangguan yang menghambat pasokan air.

Pengelolaan PDAM diatur oleh berbagai peraturan pemerintah yang bertujuan untuk menjamin kelancaran operasional dan keberlanjutan pelayanan. Salah satu peraturan penting yang menjadi dasar pembentukan PDAM adalah Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 1975. Peraturan ini mengatur tentang pengalihan pengelolaan air minum dari dinas daerah menjadi perusahaan daerah. Dengan adanya peraturan ini, pemerintah daerah diberi kewenangan lebih besar dalam mengelola sumber daya air dan memastikan bahwa pelayanan air minum dapat dikelola secara profesional.

Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 1980 memperkuat ketentuan mengenai pembinaan dan pengelolaan PDAM. Peraturan ini menetapkan pedoman yang lebih rinci tentang operasionalisasi PDAM, mulai dari tata kelola, pengelolaan keuangan, hingga pemenuhan standar kualitas air. Hal ini bertujuan untuk menciptakan sistem penyediaan air yang lebih efisien dan efektif, serta mengurangi pemborosan dalam proses distribusi dan pemanfaatan sumber daya air.

Sebagai perusahaan daerah, PDAM juga dihadapkan pada tantangan untuk mengelola dana yang ada dengan bijak. Meskipun PDAM beroperasi untuk kepentingan publik, namun ia harus tetap mengelola keuangannya dengan prinsip efisiensi dan akuntabilitas agar dapat terus beroperasi dengan baik. PDAM harus mampu menjaga kestabilan keuangan agar tidak hanya menyediakan layanan air bersih, tetapi juga memperbaiki infrastruktur secara

berkelanjutan tanpa bergantung pada subsidi dari pemerintah daerah yang terlalu besar.

PDAM juga harus menghadapi tantangan dalam hal pemeliharaan infrastruktur yang sudah ada, seperti jaringan pipa dan fasilitas penyediaan air lainnya. Infrastruktur yang sudah tua dan rentan mengalami kerusakan harus segera diperbaiki agar pasokan air tidak terganggu. Oleh karena itu, PDAM perlu berinvestasi dalam perawatan dan pembaruan infrastruktur, serta mengembangkan teknologi yang lebih efisien untuk menjaga kualitas dan kuantitas air yang didistribusikan.

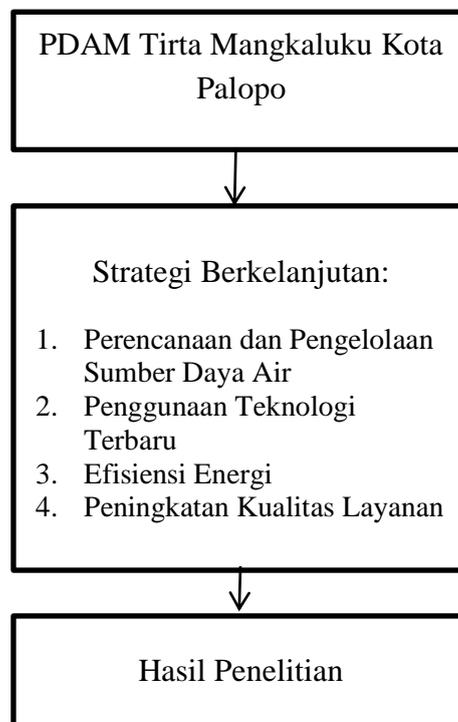
Untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat, PDAM juga harus memperhatikan keberlanjutan sumber daya air yang digunakan. Banyak PDAM yang bekerja sama dengan pihak-pihak terkait, seperti instansi pemerintah, masyarakat, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM), untuk menjaga kelestarian sumber daya alam, terutama sungai dan waduk yang menjadi sumber air baku. Dengan mengelola sumber daya air secara bijak, PDAM dapat menjamin pasokan air bersih dalam jangka panjang tanpa merusak lingkungan.

Keberhasilan PDAM dalam menjalankan fungsinya sangat bergantung pada transparansi, pengelolaan yang baik, dan perencanaan yang matang. Oleh karena itu, penting bagi setiap PDAM untuk selalu melakukan evaluasi kinerja secara berkala, serta mendengarkan masukan dari masyarakat dan stakeholder lainnya. Dengan perencanaan yang tepat dan pengelolaan yang efisien, PDAM

dapat memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendukung pembangunan daerah secara keseluruhan.³¹

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan model konseptual akan teori yang saling berhubungan satu sama lain terhadap berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

³¹ Ummi Atikah, Rizki Purnaini, and Govira Christiadora Asbanu. "Analisis Kualitas Air Baku dan Kualitas Air Hasil Produksi pada Instalasi Pengolahan Air (IPA) Unit Mukok PDAM Tirta Pancur Aji Kota Sanggau." *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 11.2 (2023): 297-303.

Berdasarkan kerangka pikir tersebut menjelaskan bahwa melalui perencanaan dan pengelolaan sumber daya air yang baik, PDAM mampu mengurangi kebocoran dan menjaga ketersediaan air. Penggunaan teknologi terbaru seperti sistem monitoring real-time membantu dalam mengoptimalkan proses pengolahan air. Efisiensi energi dicapai melalui penggunaan peralatan hemat energi, sementara peningkatan kualitas layanan terlihat dari responsivitas terhadap keluhan pelanggan dan edukasi tentang penggunaan air yang bijak. Secara keseluruhan, strategi berkelanjutan ini tidak hanya meningkatkan kinerja PDAM tetapi juga memberikan manfaat lingkungan dan sosial yang signifikan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Penelitian ini merupakan tipe penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam berbagai fenomena yang terkait dengan implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai realitas di lapangan melalui pengumpulan data yang sifatnya verbal, deskriptif, dan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh penjelasan rinci dan mendalam mengenai subjek penelitian yang kompleks serta kontekstual.³²

Pendekatan deskriptif digunakan dalam penelitian ini mengingat tujuan utama penelitian adalah untuk mengidentifikasi dan menggambarkan bagaimana implementasi strategi berkelanjutan yang dilakukan oleh PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dan kendala-kendala yang dihadapi dalam proses tersebut. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data yang rinci dan kaya mengenai fenomena yang sedang diteliti.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dapat

³² Komang Ayu Henny Achjar, et al. *Metode Penelitian Kualitatif: Panduan Praktis untuk Analisis Data Kualitatif dan Studi Kasus*. (Jakarta: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 4

meningkatkan efisiensi distribusi air bersih. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh PDAM dalam upaya tersebut. Dengan meneliti langkah-langkah spesifik yang telah diambil PDAM dan menganalisis hambatan-hambatan operasional serta manajerial, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas strategi berkelanjutan yang diterapkan dan memberikan rekomendasi praktis untuk mengatasi kendala yang ada demi meningkatkan kinerja distribusi air bersih di Kota Palopo.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo yang berlokasi di Jl. Pong Simpín No.14, Murante, Kec. Mungkajang, Kota Palopo. Untuk menjawab permasalahan maka peneliti memerlukan waktu dalam melakukan penelitian. Maka dari itu peneliti menetapkan waktu untuk melakukan penelitian di tahun 2024.

D. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian ini adalah implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk memahami bagaimana strategi berkelanjutan diterapkan dalam praktik dan bagaimana strategi tersebut mempengaruhi operasional serta kepuasan pelanggan PDAM. Implementasi strategi berkelanjutan ini mencakup aspek perencanaan, operasional, dan dampaknya terhadap pengguna layanan. Subjek penelitian terdiri dari beberapa informan kunci yang dipilih berdasarkan peran dan kontribusi mereka terhadap topik penelitian, yaitu :

1. Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo
2. Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo
3. Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo

E. Definisi Istilah

Definisi istilah adalah pengertian yang lengkap tentang sesuatu istilah yang mencakup semua unsur yang menjadi ciri utama istilah itu. Berikut definisi istilah dalam penelitian ini.

1. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rencana, strategi, atau kebijakan dalam tindakan nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks bisnis dan manajemen, implementasi melibatkan langkah-langkah konkret yang diambil oleh organisasi untuk mengoperasionalkan rencana strategis mereka. Ini termasuk alokasi sumber daya, pelaksanaan program, pemantauan kinerja, dan penyesuaian yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan pencapaian tujuan.

2. Strategi Berkelanjutan

Strategi berkelanjutan adalah rencana jangka panjang yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Strategi ini melibatkan integrasi prinsip-prinsip keberlanjutan ke dalam operasi bisnis, yang mencakup aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Tujuannya adalah untuk menciptakan nilai jangka panjang, mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, meningkatkan kesejahteraan sosial, dan memastikan pertumbuhan ekonomi

yang berkelanjutan. Contoh praktik dalam strategi berkelanjutan meliputi penggunaan energi terbarukan, pengurangan emisi, efisiensi sumber daya, dan tanggung jawab sosial perusahaan.

3. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah perusahaan milik pemerintah daerah yang bertanggung jawab untuk menyediakan air bersih bagi masyarakat di wilayah tertentu. PDAM berfungsi untuk mengelola sumber daya air secara efektif, mengolah air menjadi layak konsumsi, dan mendistribusikannya ke rumah tangga, komersial, dan industri. Tugas utama PDAM meliputi pengelolaan infrastruktur air, pemeliharaan jaringan pipa, serta memastikan kualitas dan kontinuitas pasokan air.

F. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam fenomena terkait implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih. Dengan metode kualitatif, penelitian ini berupaya memperoleh pemahaman mendalam mengenai realitas di lapangan melalui pengumpulan data verbal dan deskriptif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh penjelasan rinci mengenai subjek penelitian yang kompleks dan kontekstual. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menggambarkan implementasi strategi berkelanjutan serta kendala-kendala yang dihadapi PDAM Tirta Mangkaluku dalam proses tersebut, sehingga dapat mengumpulkan data yang kaya dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

G. Data dan Sumber Data

1. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan secara langsung oleh peneliti yang ditemukan secara langsung oleh sumbernya. Bisa dikatakan data yang diperoleh dari penelitian ini masih asli atau baru. Untuk mendapatkannya, peneliti biasanya terjun langsung ke lapangan. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi.³³

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan sebuah data yang diperoleh oleh peneliti secara tidak langsung dalam artian data diperoleh dari sumber lain, data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh sebelumnya. Adapun data sekunder yang diperoleh peneliti bersumber dari sumber pustaka yang meliputi buku, jurnal penelitian dan laporan.³⁴

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Penelitian ini penulis juga menggunakan teknik wawancara dalam pengumpulan datanya. Wawancara dilakukan oleh penulis dengan cara tatap muka dan Tanya jawab langsung. Dalam kegiatan wawancara ini penulis semaksimal mungkin berusaha menjadikan kegiatan wawancara tersebut santai mungkin sehingga mampu memperoleh jawaban dari data yang

³³ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022). 67

³⁴ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022). 68

diperlukan dengan berdasarkan pada pertanyaan yang disampaikan. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur. Wawancara terstruktur yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menyiapkan pertanyaan serta menyiapkan jawaban. Sedangkan wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak perlu menggunakan pedoman wawancara yang tersusun.³⁵

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah wawancara terstruktur. Peneliti akan melakukan wawancara dengan beberapa informan. Informan-informan tersebut adalah:

- a. Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo
- b. Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo
- c. Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaah terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang memiliki hubungan dengan permasalahan yang akan diselesaikan. Teknik ini digunakan untuk memperoleh dasar-dasar dan pendapat secara tertulis yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.³⁶

3. Dokumentasi

³⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&Q*, (Jakarta: Alfabeta, 2017), 230

³⁶ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022), 89

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yang melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber tertulis seperti laporan, arsip, dan dokumen resmi yang berkaitan dengan topik penelitian. Dokumentasi memungkinkan peneliti untuk mengakses data yang telah terdokumentasi secara sistematis dan terstruktur, memberikan dasar yang kuat untuk analisis dan validasi temuan penelitian..³⁷

I. Pemeriksaan Keabsahan Data

Penelitian perlu yang namanya keabsahan data supaya mendapatkan tingkat kevalidan dan kepercayaan sebarapa jauh kebenaran dari hasil penelitian. Uji keabsahan data dalam penelitian dapat menggunakan beberapa cara di antaranya:

38

1. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik yang digunakan untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian kualitatif dengan cara menggunakan beberapa sumber, metode, teori, atau peneliti untuk mengecek konsistensi temuan penelitian. Tujuan dari triangulasi adalah untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh tidak bias dan dapat dipercaya. Dengan menggunakan berbagai pendekatan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, peneliti dapat memvalidasi temuan yang diperoleh, memastikan bahwa data yang dikumpulkan saling mendukung dan menghasilkan kesimpulan yang lebih kredibel.

³⁷ Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&Q*, (Jakarta: Alfabeta, 2017), 240

³⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&Q*, (Jakarta: Alfabeta, 2017), 245-253

Beberapa jenis triangulasi yang umum digunakan antara lain triangulasi sumber, yang melibatkan berbagai sumber data untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap; triangulasi metode, yang mengkombinasikan berbagai metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi; serta triangulasi peneliti, yang melibatkan lebih dari satu peneliti untuk menganalisis data. Teknik-teknik ini membantu meningkatkan validitas dan keandalan hasil penelitian, karena temuan yang konsisten dari berbagai sudut pandang atau pendekatan cenderung lebih sah dan dapat dipertanggungjawabkan..

2. *Confirmability* (Objektivitas)

Confirmability (Objektivitas) adalah prinsip yang digunakan untuk memastikan bahwa hasil penelitian kualitatif bersifat objektif dan dapat dipertanggungjawabkan. Prinsip ini mengacu pada kemampuan untuk memastikan bahwa temuan penelitian didasarkan pada data yang ada, bukan pada interpretasi atau bias pribadi peneliti. Dalam konteks ini, peneliti harus memastikan bahwa proses pengumpulan dan analisis data dilakukan secara transparan, dengan dokumentasi yang jelas, sehingga orang lain dapat mengikuti dan memverifikasi keputusan yang diambil selama penelitian.

Untuk mencapai *confirmability*, peneliti sering kali menggunakan audit trail, yaitu jejak audit yang mencatat langkah-langkah yang diambil dalam pengumpulan dan analisis data, serta alasan di balik keputusan yang diambil. Audit trail ini memungkinkan orang lain untuk mengevaluasi dan memeriksa

keabsahan proses penelitian. Dengan demikian, confirmability membantu memastikan bahwa temuan penelitian adalah hasil yang sah, berdasarkan bukti yang ada, dan bukan hasil dari pengaruh atau bias peneliti, yang pada gilirannya meningkatkan kredibilitas dan integritas penelitian..

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dan dipilih mana yang penting serta mana yang perlu dipelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif yang digunakan peneliti sebagaimana yang dikemukakan Miles dan Hubberman yaitu:³⁹

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang melibatkan seleksi, pemfokusan, dan pengorganisasian data mentah agar menjadi informasi yang lebih terstruktur dan bermakna. Proses ini bertujuan untuk mengurangi data yang tidak relevan atau berlebihan, sehingga yang tersisa adalah data yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam proses reduksi data, peneliti akan memilih data yang paling signifikan dan mengelompokkan informasi yang memiliki kesamaan, guna mempermudah analisis lebih lanjut.

Melalui reduksi data, informasi yang terkumpul dapat lebih mudah dipahami dan dianalisis, karena data yang sudah disaring akan lebih fokus pada hal-hal yang penting. Hal ini sangat membantu dalam penarikan

³⁹ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022).
152

kesimpulan yang tepat dan valid, serta memungkinkan peneliti untuk menemukan pola-pola yang signifikan dalam data. Dengan demikian, reduksi data menjadi langkah awal yang krusial dalam proses analisis data kualitatif, yang akan mempengaruhi kualitas temuan penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah tahap dalam analisis data di mana informasi yang telah direduksi disusun dan dipresentasikan secara sistematis agar dapat dipahami dengan mudah. Tujuan dari penyajian data adalah untuk menggambarkan hasil penelitian dalam bentuk yang lebih jelas dan terstruktur, sehingga memudahkan peneliti atau audiens untuk memahami pola-pola, hubungan, atau temuan yang ada. Penyajian data dapat dilakukan dalam berbagai format, seperti tabel, grafik, diagram, atau narasi, tergantung pada jenis data dan tujuan analisis.

Penyajian data yang baik harus mampu menyampaikan informasi secara efektif dan efisien, memberikan gambaran yang jelas mengenai temuan-temuan penting, serta memungkinkan pembaca untuk menarik kesimpulan yang relevan. Selain itu, dalam penyajian data kualitatif, biasanya peneliti akan menyertakan kutipan atau contoh data mentah yang relevan untuk memberikan konteks yang lebih dalam. Dengan penyajian yang baik, data yang sebelumnya kompleks atau sulit dipahami dapat menjadi lebih

mudah diakses dan dianalisis, sehingga mendukung proses penarikan kesimpulan yang akurat.⁴⁰

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahap terakhir dalam proses analisis data, di mana peneliti menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan data yang telah direduksi dan disajikan. Tahap ini mengacu pada rumusan masalah yang telah ditetapkan di awal penelitian, serta tujuan yang ingin dicapai. Dengan membandingkan data yang telah disusun, peneliti akan mengidentifikasi pola, temuan penting, dan hubungan antar variabel yang relevan, untuk kemudian menghasilkan kesimpulan yang menjawab permasalahan yang ada.

Kesimpulan yang ditarik harus berdasarkan pada bukti-bukti yang ditemukan dalam data, sehingga hasilnya akurat dan sah. Proses penarikan kesimpulan melibatkan refleksi kritis terhadap temuan yang ada, memastikan bahwa kesimpulan tersebut sesuai dengan tujuan penelitian dan memberikan jawaban yang jelas terhadap pertanyaan penelitian. Dengan demikian, penarikan kesimpulan tidak hanya menjadi langkah akhir, tetapi juga memberikan kontribusi penting dalam menjelaskan makna dari hasil yang ditemukan, serta memberikan arah bagi penelitian lebih lanjut atau penerapan praktis.⁴¹

⁴⁰ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022).
154

⁴¹ Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. (Malang: UNISMA PRESS, 2022).
156

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

a. Geografis dan Adminitrasi Wilayah

Kota Palopo terletak di bagian utara wilayah Provinsi Sulawesi Selatan atau disebelah utara Kota Makassar (Ibukota Propinsi Sulawesi Selatan) dengan jarak tempuh antara 6-7 jam (366 km). Kota Palopo secara geografis terletak antara 2°53'15" - 3°04'08" Lintang Selatan dan 120°03'10" - 120°14'34" Bujur Timur. Kota Palopo yang merupakan daerah otonom kedua terakhir dari empat daerah otonom di Tanah Luwu. Adapun batasan administrasi wilayah Kota Palopo terdiri dari :⁴²

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Walenrang Kabupaten Luwu
- 2) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bua Kabupaten Luwu
- 3) Sebelah Timur berbatasan dengan Teluk Bone dan
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tondon Nanggala Kabupaten Toraja Utara.

Luas wilayah administrasi Kota Palopo sekitar 258,52 km² atau seluas 0,39% dar luas wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Secara administratif terbagi menjadi 9 kecamatan dan 48 kelurahan.

⁴²Pemerintah Kota Palopo, *Profil Kota Palopo*, <https://palopokota.go.id/page/geografis>, diakses pada tanggal 11 November 2024

b. Gambaran Topografi

Kondisi topografi Kota Palopo berada pada ketinggian 0-1.500 meter dari permukaan laut, dengan bentuk permukaan datar hingga berbukit dan pegunungan. Tingkat kemiringan lereng wilayah cukup bervariasi yaitu 0 – 2%, 2 – 15%, 15 – 40% dan kemiringan diatas 40%. Kondisi topografi (ketinggian dan kemiringan lereng) tersebut dipengaruhi oleh letak geografis kota yang merupakan daerah pesisir pada bagian Timur, sedangkan pada bagian barat merupakan daerah berbukit. Sebagian besar wilayah Kota Palopo merupakan dataran rendah, sesuai dengan keberadaannya sebagai daerah yang terletak di pesisir pantai.⁴³

Sekitar 62,85 % dari luas Kota Palopo merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 0–500 m dari permukaan laut, 24,00 % terletak pada ketinggian 501– 1000 m dan sekitar 14,00 % yang terletak diatas ketinggian lebih dari 1000 m. Keadaan permukaan tanah bergunung dan berbukit terutama pada sebelah Barat yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Toraja Utara. Daerah dengan kondisi topografi relatif rendah dan berbukit pada bagian Utara, sedangkan pada bagian timur merupakan daerah pantai yang membujur dari Utara ke Selatan dengan panjang pantainya kurang lebih 25 Km. Bagian Selatan berbukit terutama bagian Barat, sedangkan bagian lainnya merupakan dataran rendah yang datar dan bergelombang. Ada tiga kecamatan yang sebagian besar daerahnya merupakan daerah pegunungan yaitu Kecamatan Sendana, Kecamatan

⁴³ Pemerintah Kota Palopo, *Profil Kota Palopo*, <https://palopokota.go.id/page/geografis>, diakses pada tanggal 11 November 2024

Mungkajang dan Kecamatan Wara Barat, sedangkan enam kecamatan lainnya sebagian besar wilayahnya merupakan dataran rendah. Selanjutnya dari segi luas nampak bahwa kecamatan terluas adalah Kecamatan Wara Barat dengan luas 54,13 km² dan yang tersempit adalah Kecamatan Wara Utara dengan luas 10,58 km².

Kemiringan Lereng merupakan bentuk dari variasi perubahan permukaan bumi secara global, regional atau di khususkan dalam bentuk suatu wilayah tertentu variabel yang di gunakan dalam pengidentifikasian kemiringan lereng adalah sudut kemiringan lereng, titik ketinggian di atas muka laut dan bentang alam berupa bentukan akibat gaya satuan geomorfologi yang bekerja. Secara definisi bahasanya lereng merupakan bagian dari bentang alam yang memiliki sudut miring dan beda ketinggian pada tempat tertentu, sehingga dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa dari sudut (kemiringan) lereng merupakan suatu variabel beda tinggi antara dua tempat, yang di bandingkan dengan daerah yang relatif lebih rata atau datar. Kemiringan lereng Kota Palopo dilihat dari titik ketinggiannya di atas permukaan air laut. antara 0-25, 26-100, 101-500, 501-1000 dan 1000+.⁴⁴

c. Pendidikan

Bidang pendidikan, status pendidikan penduduk Kota Palopo usia 7-24 tahun pada tahun 2013 sebanyak 61.281 orang. Dari jumlah tersebut sebanyak 236 orang tidak/belum pernah sekolah, 25.126 orang berstatus sekolah dan 14.381 orang tdak bersekolah lagi. Jumlah sekolah di Kota

⁴⁴ Pemerintah Kota Palopo, *Profil Kota Palopo*, <https://palopokota.go.id/page/geografis>, diakses pada tanggal 11 November 2024

Palopo sebanyak unit, masing-masing 76 unit SD, 20 unit SLTP, 13 unit SLTA, 19 unit SMK. Selain itu terdapat 4 unit MI dan 7 unit MTs dan 1 unit MA. Sedangkan jumlah universitas/ perguruan tinggi sebanyak 9 dan 5 unit sekolah jenjang pendidikan akademi/diploma. Untuk kegiatan pendidikan yang kemungkinan dapat memacu perkembangan daerah sekitarnya yaitu di sekitar jalan Jend. Sudirman, Jl. Abdul Razak, Jl. Anggrek dan Jl. DR. Ratulangi. Di kawasan-kawasan ini terdapat beberapa perguruan tinggi seperti Universitas dan Sekolah Tinggi, seperti Universitas Muhammadiyah, STIKIP Cokroaminoto, STIK Kesehatan, STAIN Palopo. Selain itu juga terdapat kawasan baru kegiatan pendidikan menengah yaitu di Kelurahan Maroangin yaitu adanya pengembangan SMK yang terpadu dengan BBI.

Sampai saat ini, Kota Palopo telah mampu memenuhi kebutuhan pendidikan bagi warganya mulai dari tingkat TK hingga Perguruan Tinggi, sehingga untuk warga di sekitar Palopo (kabupaten dan bakorwil) yang menginginkan pendidikan yang lebih memadai atau lebih tinggi daripada yang dimiliki di wilayahnya, biasanya memilih atau melanjutkan di Kota Palopo. Diantara banyak sekolah yang ada di Kota Palopo yang banyak menjadi pilihan warga sekitar Palopo (Luwu, Luwu Utara, Toraja Utara dan lainnya) seperti SMU Negeri 1, 2 dan 3, SMK 1 dan 3, SMK Keperawatan/Kebidanan/Farmasi, Universitas Andi Djemma, Universitas Muhammadiyah, STIK/Akademi Kesehatan/ Kebidanan dan Universitas Veteran Cokroaminoto. Fasilitas ini berlokasi di Jl. Imam Bonjol, Jl. Andi

Djemma, Jl. DR. Ratulangi , Jl. Anggrek, Jl. Balai Kota, Jl. Ahmad Razak dan Jl. Jend. Sudirman dan Jl. Tandipau.⁴⁵

d. Kesehatan

Bidang kesehatan, tersedianya sarana kesehatan yang cukup memadai tentu sangat menunjang peningkatan kesehatan masyarakat. Rumah sakit yang ada di Kota Palopo sebanyak 2 unit. Sampai 2013 jumlah tenaga kesehatan tercatat sebanyak 495 orang yang bertugas pada Dinas Kesehatan dan Puskesmas.

Terdapat berbagai macam fasilitas kesehatan di Kota Palopo yang melayani kebutuhan pengobatan kesehatan bagi warga Palopo, antara lain mulai puskesmas, praktek dokter, bidan, rumah sakit bersalin hingga rumah sakit umum baik milik Pemerintah Daerah Kota Palopo (RSUD Sawerigading lama), RSUD Tentara (Milik ABRI), RSUD Regional Rampoang dan Rumah Sakit Ad-Medika, ST. Madyan. Fasilitas ini tersebar di Jl. DR. Ratulangi , Jl. Andi Djemma dan Jalan Andi Kambo. Fasilitas RSUD Regional Sawerigading mempunyai perlengkapan peralatan dan tenaga medis yang paling lengkap diantara fasilitas kesehatan lainnya, sehingga rumah sakit ini sering dijadikan sebagai rujukan bagi warga yang memerlukan pengobatan lebih memadai. Rumah sakit ini juga mempunyai pelayanan dengan skala regional, khususnya meliputi Kota Palopo, Kabupaten Luwu, Luwu Utara, Luwu Timur dan Toraja Utara dan Tana Toraja, dll.

e. Keagamaan

⁴⁵ ⁴⁵Pemerintah Kota Palopo, *Profil Kota Palopo*, <https://palopokota.go.id/page/geografis>, diakses pada tanggal 11 November 2024

Bidang keagamaan, Kota Palopo adalah daerah yang mayoritas penduduknya menganut agama Islam. Jumlah masjid sampai tahun 2013 sebanyak 172 unit, gereja 73 unit, tempat peribadatan umat Budha 2 unit dan Hindu 1 unit.⁴⁶

2. Hasil Penelitian

Kebijakan operasional di PDAM Tirta Mangkaluku bertujuan untuk meningkatkan efisiensi distribusi air bersih melalui optimalisasi sumber daya, pengelolaan infrastruktur, dan penerapan teknologi baru. Berdasarkan hasil wawancara dengan bapak Hj. Hamid SN.ST.M.Si selaku Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo, beliau menjelaskan:

“Kami telah menerapkan kebijakan pemantauan sistem distribusi air secara real-time untuk meminimalkan kebocoran. Selain itu, ada juga kebijakan peningkatan kualitas layanan melalui peremajaan jaringan pipa di area yang sering mengalami kebocoran.”⁴⁷

Hal ini didukung oleh bapak Akbar Hadiz selaku Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo, yang menambahkan bahwa kebijakan tersebut mencakup peningkatan kualitas air melalui proses pemurnian dan pengecekan kualitas air sebelum disalurkan kepada pelanggan:

“Kami melakukan pengecekan kualitas air secara berkala. Proses ini memastikan bahwa air yang didistribusikan memenuhi standar kesehatan yang ditetapkan. Selain itu, kami juga menggunakan teknologi penyaringan terbaru untuk menjaga kualitas air tetap stabil.”⁴⁸

Berdasarkan keterangan dari kedua informan, dapat disimpulkan bahwa

⁴⁶ Pemerintah Kota Palopo, *Profil Kota Palopo*, <https://palopokota.go.id/page/geografis>, diakses pada tanggal 11 November 2024

⁴⁷ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

⁴⁸ Akbar Hadiz, *Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

PDAM Tirta Mangkaluku berupaya untuk meningkatkan efisiensi distribusi air bersih dengan memadukan pemantauan teknologi dan perawatan infrastruktur secara berkala.

Dalam hal pengelolaan sumber daya air dan distribusi, bapak Hj. Hamid SN.ST.M.Si menjelaskan bahwa PDAM Tirta Mangkaluku mengelola sumber air dengan memanfaatkan sumur bor dan reservoir untuk menjaga ketersediaan air di musim kering:

“Kami menggunakan sistem distribusi air yang terintegrasi dengan teknologi monitoring canggih untuk memastikan pasokan air dapat didistribusikan secara merata dan tepat ke seluruh pelanggan, terlepas dari lokasi mereka. Melalui teknologi ini, kami dapat memantau aliran air secara real-time dan mendeteksi area yang mungkin menghadapi gangguan atau kekurangan pasokan, memungkinkan tim kami untuk segera mengambil tindakan perbaikan bila diperlukan. Sistem monitoring ini tidak hanya meningkatkan efisiensi distribusi, tetapi juga membantu dalam mencegah kebocoran dan menjaga kualitas air yang disalurkan kepada pelanggan, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan layanan dan kepuasan pelanggan.”⁴⁹

Pendapat ini diperkuat oleh bapak Akbar Hadiz, yang menjelaskan bahwa sistem distribusi dikendalikan melalui pengaturan tekanan air dan pemantauan jaringan distribusi untuk menghindari kebocoran dan gangguan pasokan:

“Kami mengatur tekanan air dengan hati-hati agar distribusi berjalan lancar, sehingga setiap area mendapatkan pasokan yang memadai tanpa ada wilayah yang kekurangan. Untuk mendukung distribusi yang optimal, kami juga melakukan pemantauan secara terus-menerus terhadap sistem distribusi, memungkinkan kami mendeteksi kebocoran dengan cepat dan melakukan perbaikan segera jika diperlukan. Pemantauan ini tidak hanya memastikan pasokan air yang konsisten bagi pelanggan, tetapi juga membantu meminimalkan pemborosan air akibat kebocoran, sehingga efisiensi operasional dapat terus

⁴⁹ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

ditingkatkan.”⁵⁰

Berdasarkan hasil wawancara, PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo telah menerapkan strategi pengelolaan distribusi air yang berfokus pada pengaturan tekanan dan pemantauan sistem secara berkelanjutan untuk memastikan setiap area mendapatkan pasokan air yang cukup. Teknologi monitoring yang digunakan memungkinkan tim operasional mendeteksi kebocoran secara cepat, sehingga masalah dapat segera ditangani dan distribusi air tetap optimal. Dengan pengaturan tekanan yang baik, PDAM berupaya untuk menjaga kelancaran distribusi tanpa adanya wilayah yang kekurangan pasokan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam operasional, tetapi juga membantu mengurangi pemborosan air, mendukung keberlanjutan layanan, dan memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif.

Terkait partisipasi pelanggan, bapak Hj. Hamid SN.ST.M.Si menjelaskan bahwa PDAM mengadakan program pelibatan pelanggan dalam memberikan umpan balik melalui survei kepuasan dan sosialisasi program berkelanjutan:

“Kami mengundang pelanggan untuk memberikan umpan balik melalui survei dan pertemuan langsung. Partisipasi pelanggan sangat membantu kami untuk memahami kebutuhan mereka dan mengevaluasi pelayanan kami.”⁵¹

Sementara itu, bapak Sugianto selaku Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo, menuturkan bahwa program ini sangat membantu pelanggan dalam menyampaikan masukan mengenai kualitas layanan dan

⁵⁰ Akbar Hadiz, *Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

⁵¹ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

perbaikan yang diharapkan:

“Saya merasa PDAM cukup responsif terhadap masukan kami. Mereka mengadakan survei dan sosialisasi, sehingga kami bisa menyampaikan harapan dan keluhan dengan lebih mudah.”⁵²

Akan tetapi menurut ibu Darmawati menjelaskan bahwa:

“Menurut saya PDAM kurang mendengar keluhan dari masyarakat sering air tidak mengalir dan harganya naik terus”⁵³

Berdasarkan hasil wawancara tersebut menjelaskan bahwa Bapak Sugianto, sebagai pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo, menyampaikan bahwa program yang dijalankan PDAM sangat membantu pelanggan dalam memberikan masukan mengenai kualitas layanan dan perbaikan yang diharapkan. Ia merasa PDAM cukup responsif terhadap masukan dengan mengadakan survei dan sosialisasi, yang mempermudah pelanggan dalam menyampaikan harapan dan keluhan. Namun, berbeda dengan pandangan Ibu Darmawati, yang merasa PDAM kurang mendengarkan keluhan masyarakat, terutama terkait dengan sering terjadinya gangguan pasokan air dan kenaikan harga yang terus menerus.

Berdasarkan wawancara dengan Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo, strategi penanganan keluhan pelanggan dilakukan dengan mengutamakan respons cepat dan tindak lanjut di lapangan. Direktur Operasional menyatakan bahwa:

"Kami memiliki tim respons yang siap menangani laporan pelanggan. Pelanggan dapat menyampaikan keluhan melalui hotline atau secara langsung ke kantor pelayanan. Setiap laporan akan segera diverifikasi,

⁵² Sugianto, *Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 5 November 2024

⁵³ Darmawati, *Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 5 November 2024

dan tim lapangan akan dikerahkan untuk menindaklanjuti permasalahan tersebut." ⁵⁴

Beberapa pelanggan yang diwawancarai menyampaikan pengalaman mereka terkait layanan PDAM Tirta Mangkaluku. Salah satu pelanggan yaitu bapak Fadhly mengungkapkan:

"Saya pernah mengalami masalah terkait aliran air yang tidak lancar. Setelah melaporkan ke pihak PDAM, mereka cukup cepat dalam merespons, dan dalam waktu kurang dari sehari, masalah saya sudah diperbaiki." ⁵⁵

Namun, ada juga pelanggan yang merasa bahwa peningkatan kecepatan pelayanan masih perlu dilakukan, sebagaimana dijelaskan oleh bapak Mardin:

" Saya pernah mengajukan keluhan tentang kebocoran di sekitar rumah, dan meskipun ditangani, prosesnya membutuhkan waktu yang cukup lama. Saya berharap PDAM bisa lebih konsisten dalam memberikan pelayanan cepat, terutama di jam-jam kritis ketika banyak orang membutuhkan air" ⁵⁶

Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo menjelaskan bahwa evaluasi dan perbaikan sistem dilakukan secara berkala untuk memastikan efisiensi dan efektivitas operasional. Menurut bapak H.j. Hamid SN.ST.M.Si menjelaskan bahwa:

"Kami melakukan evaluasi bulanan terhadap seluruh unit pelayanan, termasuk memeriksa efisiensi sistem distribusi air, kesiapan tim respons, dan memperbarui perangkat kerja jika diperlukan. Data

⁵⁴ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

⁵⁵ Fadhly, *Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 5 November 2024

⁵⁶ Mardin, *Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 5 November 2024

keluhan pelanggan juga menjadi salah satu acuan kami dalam memperbaiki sistem layanan." ⁵⁷

Selain itu, PDAM terus mengupayakan peningkatan kapasitas tim dan investasi dalam infrastruktur guna memperbaiki kualitas pelayanan di masa mendatang. Berdasarkan hasil wawancara ini, dapat disimpulkan bahwa PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo memiliki sistem penanganan keluhan yang cukup baik, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan di beberapa aspek seperti konsistensi respons dan kecepatan pelayanan. Evaluasi berkala yang dilakukan diharapkan mampu mengoptimalkan pelayanan dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kendala utama yang dihadapi PDAM Tirta Mangkaluku dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih berkaitan dengan infrastruktur dan permasalahan teknis. bapak Hj. Hamid SN.ST.M.Si menjelaskan:

“Salah satu tantangan terbesar adalah usia pipa yang sudah tua di beberapa area, yang menyebabkan kebocoran cukup sering terjadi. Selain itu, sumber air yang terbatas di musim kemarau juga menjadi kendala bagi distribusi air.” ⁵⁸

Kemudian menurut bapak Akbar Hadiz menjelaskan bahwa:

“Ketika musim kemarau, pasokan air dari sumber kami berkurang, yang membuat distribusi lebih sulit dan membutuhkan penyesuaian. Sementara itu, hujan deras juga bisa menyebabkan masuknya lumpur atau kotoran ke dalam sumber air, yang memerlukan pengolahan tambahan agar kualitas tetap terjaga” ⁵⁹

⁵⁷ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

⁵⁸ Hj. Hamid SN.ST.M.Si, *Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

⁵⁹ Akbar Hadiz, *Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo*, wawancara pada tanggal 3 November 2024

Berdasarkan hasil wawancara tersebut menjelaskan bahwa kendala utama yang dihadapi PDAM Tirta Mangkaluku dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih berkaitan dengan masalah infrastruktur dan teknis. Bapak H. J. Hamid SN, ST, M.Si mengungkapkan bahwa usia pipa yang sudah tua menyebabkan kebocoran sering terjadi, sementara keterbatasan sumber air di musim kemarau memperburuk distribusi air. Bapak Akbar Hadiz menambahkan bahwa musim kemarau mengurangi pasokan air, sehingga distribusi menjadi lebih sulit dan memerlukan penyesuaian, sedangkan hujan deras bisa mencemari sumber air dengan lumpur atau kotoran, yang memerlukan pengolahan tambahan untuk menjaga kualitas air.

B. Pembahasan

1. Implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih

PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo terus berusaha meningkatkan efisiensi distribusi air bersih melalui implementasi strategi berkelanjutan yang terintegrasi dengan perencanaan jangka panjang dan pengelolaan yang optimal terhadap sumber daya alam serta teknologi yang digunakan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pejabat terkait, ada beberapa pendekatan utama yang diterapkan dalam rangka mewujudkan tujuan ini, yang mencakup perencanaan dan pengelolaan sumber daya air, penggunaan teknologi terbaru, efisiensi energi, serta peningkatan kualitas layanan.

a. Perencanaan dan Pengelolaan Sumber Daya Air

PDAM Tirta Mangkaluku memiliki lima titik sumber air baku, yaitu Sungai Latuppa, Sungai Mangkaluku, Sungai Bambalu, Sungai Magadang, dan Sungai Batupapan, yang menjadi pondasi utama dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya air. Langkah strategis ini diambil oleh PDAM Tirta Mangkaluku untuk memastikan distribusi air bersih yang efisien, berkelanjutan, dan terjaga kualitasnya. Dalam menghadapi tantangan keterbatasan pasokan air, terutama di musim kemarau, PDAM tidak hanya mengandalkan sumber-sumber alami, tetapi juga mengelola sumur bor dan reservoir sebagai cadangan penting. Dengan perencanaan yang matang, PDAM berupaya memaksimalkan potensi sumber daya air yang ada, serta melaksanakan evaluasi berkala terhadap kapasitas dan kondisi infrastruktur, termasuk sumur bor dan sistem pipa, guna mengantisipasi kekurangan air yang dapat berdampak pada gangguan pelayanan.

Selain distribusi, pengelolaan sumber daya air juga melibatkan pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur secara rutin untuk memastikan kelancaran operasional. PDAM Tirta Mangkaluku memanfaatkan teknologi pemantauan modern dalam sistem distribusinya, yang memungkinkan pemantauan aliran air secara real-time dan deteksi kebocoran dengan cepat. Dengan teknologi ini, PDAM dapat meminimalkan pemborosan dan memastikan pasokan air sampai ke konsumen dalam jumlah yang tepat, tanpa gangguan.

Keberlanjutan menjadi prinsip utama dalam pengelolaan sumber daya air. PDAM memperhatikan dampak lingkungan dari setiap kebijakan yang diambil, berusaha menyeimbangkan antara kebutuhan distribusi air dengan pelestarian alam. Kebijakan-kebijakan yang dirancang PDAM bertujuan mendukung pengelolaan air yang efisien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan, untuk memastikan pasokan air bersih tetap terjaga untuk generasi mendatang.

b. Penggunaan Teknologi Terbaru

PDAM Tirta Mangkaluku menggunakan berbagai teknologi canggih untuk menjernihkan air, yang memungkinkan mereka untuk menyediakan air bersih berkualitas bagi masyarakat. Teknologi pertama adalah kaporit, yang berfungsi untuk menghilangkan bau tidak sedap yang dihasilkan oleh kontaminasi biologis atau bahan organik dalam air. Selain itu, tawas digunakan untuk mengurangi kekeruhan dan warna air baku, menjadikan air lebih jernih. Untuk meningkatkan efisiensi proses pemurnian, PDAM juga mengaplikasikan nanoteknologi, yang menggunakan membran nanofiltrasi atau nanopartikel perak untuk meningkatkan efektivitas dalam menghilangkan kontaminan. Arang aktif juga dimanfaatkan untuk menyerap berbagai kontaminan, termasuk bakteri, virus, dan zat kimia berbahaya, sehingga air yang disalurkan lebih aman dan bersih.

Proses pengolahan air di PDAM Tirta Mangkaluku terdiri dari beberapa tahap yang terstruktur dengan baik, dimulai dari koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi, dan desinfeksi. Dalam tahap koagulasi, zat tawas

ditambahkan ke air untuk mengikat partikel kotoran dan membantu proses destabilisasi. Setelah itu, proses flokulasi dilakukan untuk menggabungkan partikel-partikel kotoran menjadi flok yang lebih besar yang bisa lebih mudah mengendap selama tahap sedimentasi. Di tahap sedimentasi, flok yang terbentuk akan mengendap di dasar bak, meninggalkan air yang lebih bersih di atasnya. Proses filtrasi kemudian dilakukan untuk menyaring kotoran yang tersisa dengan menggunakan media seperti pasir atau membran. Terakhir, proses desinfeksi dengan penambahan klorin atau penggunaan metode lain seperti ozonisasi atau UV dilakukan untuk memastikan bahwa air bebas dari mikroorganisme patogen.

Selain teknologi penyaringan, PDAM juga menggunakan teknologi pemantauan distribusi air berbasis sensor dan perangkat komunikasi canggih. Teknologi ini memungkinkan PDAM untuk mengawasi kondisi aliran air secara real-time, sehingga dapat mendeteksi kebocoran atau gangguan lainnya dalam sistem distribusi air dengan cepat. Hal ini sangat penting dalam menjaga efisiensi operasional dan mencegah pemborosan air. Sistem ini juga membantu PDAM dalam perencanaan dan pengelolaan distribusi air yang lebih baik, sehingga pasokan air dapat dijaga dengan stabil dan tanpa gangguan. Keberadaan teknologi pemantauan ini juga berfungsi untuk meningkatkan responsivitas PDAM dalam menangani masalah yang muncul di lapangan.

Teknologi terbaru tidak hanya terbatas pada pemantauan dan penyaringan air, tetapi juga berperan penting dalam pengelolaan data dan informasi. PDAM Tirta Mangkaluku memanfaatkan sistem informasi berbasis

data yang memungkinkan mereka untuk mengelola sumber daya air secara lebih efisien. Dengan analisis data yang akurat, PDAM dapat merencanakan perbaikan infrastruktur dan mengoptimalkan distribusi air di seluruh wilayah pelayanan. Teknologi ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan cepat, yang pada gilirannya meningkatkan efisiensi operasional PDAM dan mengurangi pemborosan air. Penerapan teknologi yang terintegrasi ini menjadi pilar utama dalam upaya PDAM untuk menyediakan air bersih yang berkualitas tinggi dengan biaya yang lebih efisien.

c. Efisiensi Energi

Dalam upaya mencapai target pelayanan 100% air bersih bagi masyarakat Kota Palopo, PDAM Tirta Mangkaluku menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah tingkat kehilangan air atau Non Revenue Water (NRW) yang cukup tinggi. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, NRW di PDAM Tirta Mangkaluku berkisar antara 38% hingga 42%. Data dari tahun-tahun sebelumnya menunjukkan bahwa NRW masih menjadi masalah utama, dengan angka yang signifikan. Pada tahun 2020, NRW tercatat sebesar 36.61%, kemudian turun menjadi 32.27% pada tahun 2021, namun kembali meningkat menjadi 41.50% pada tahun 2022 dan sedikit menurun menjadi 37.54% pada tahun 2023. Tingginya angka NRW ini menunjukkan adanya kebocoran atau pemborosan air yang belum dapat diatasi secara optimal, baik dalam sistem distribusi maupun pemanfaatan air di masyarakat.

Tingkat kehilangan air yang tinggi ini disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk kebocoran pada pipa distribusi, penyalahgunaan penggunaan air,

serta ketidakmampuan sistem untuk mengidentifikasi dan menangani kebocoran secara tepat waktu. PDAM Tirta Mangkaluku terus berupaya mengurangi angka NRW dengan meningkatkan pemeliharaan dan perbaikan jaringan pipa serta mengadopsi teknologi terbaru dalam pemantauan distribusi air. Salah satu solusi yang diterapkan adalah penggunaan teknologi pemantauan berbasis sensor untuk mendeteksi kebocoran lebih cepat dan melakukan perbaikan secara tepat waktu. Selain itu, PDAM juga melakukan audit dan perencanaan strategis untuk mengidentifikasi sumber-sumber kehilangan air dan memperbaiki sistem yang ada.

Selain masalah tingkat kebocoran air, efisiensi energi juga menjadi perhatian utama dalam meningkatkan keberlanjutan operasional PDAM Tirta Mangkaluku. Proses distribusi air bersih memerlukan energi yang cukup besar, terutama untuk pemompaan dan pengolahan air. Untuk itu, PDAM berupaya mengurangi konsumsi energi dan biaya operasional dengan mengganti peralatan yang boros energi dengan teknologi yang lebih efisien, seperti pompa dan sistem pengolahan air yang modern. Langkah ini tidak hanya membantu mengurangi biaya, tetapi juga mendukung upaya pelestarian lingkungan.

Implementasi sistem manajemen energi juga diterapkan untuk memaksimalkan penggunaan energi yang lebih efisien. PDAM Tirta Mangkaluku melakukan audit energi secara berkala untuk mengidentifikasi area-area yang berpotensi mengalami pemborosan energi dan merencanakan perbaikan yang diperlukan. Selain itu, PDAM juga memanfaatkan energi terbarukan, seperti panel surya, untuk memenuhi kebutuhan energi pada

beberapa fasilitas operasional. Dengan langkah-langkah ini, PDAM Tirta Mangkaluku tidak hanya dapat mengurangi ketergantungan pada sumber energi fosil, tetapi juga mengurangi jejak karbon dari operasional mereka, mendukung keberlanjutan lingkungan, dan meningkatkan efisiensi operasional dalam jangka panjang.

d. Peningkatan Kualitas Layanan

Peningkatan kualitas layanan merupakan strategi yang tidak kalah penting dalam mewujudkan efisiensi distribusi air bersih di PDAM Tirta Mangkaluku. PDAM berkomitmen untuk meningkatkan kepuasan pelanggan melalui berbagai langkah, salah satunya dengan memastikan kualitas air yang didistribusikan selalu memenuhi standar kesehatan yang telah ditetapkan. PDAM melakukan pengecekan kualitas air secara berkala dan berupaya untuk terus memperbaiki sistem pengolahan air agar lebih efektif dan efisien. Teknologi penyaringan terbaru menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas air yang dihasilkan, serta menjaga agar air yang sampai ke konsumen tetap aman dan layak konsumsi.

Selain itu, PDAM juga meningkatkan kualitas layanan dengan melakukan pemeliharaan dan peremajaan jaringan distribusi air secara teratur. Pipa yang sering mengalami kebocoran diperbaiki atau diganti untuk menghindari gangguan dalam distribusi air. PDAM juga menerapkan sistem pemantauan distribusi air yang memungkinkan mereka untuk mendeteksi kebocoran atau gangguan teknis lainnya dengan lebih cepat, sehingga respon terhadap masalah bisa lebih cepat dan pelayanan tetap terjaga.

Selain aspek teknis, PDAM Tirta Mangkaluku juga berusaha untuk meningkatkan layanan melalui peningkatan komunikasi dengan pelanggan. Melalui survei kepuasan pelanggan dan program sosialisasi, PDAM dapat memperoleh umpan balik dari pelanggan yang akan dijadikan dasar untuk perbaikan layanan. Program pelibatan pelanggan ini membantu PDAM dalam memahami masalah yang dihadapi pelanggan dan mencari solusi yang tepat untuk meningkatkan kepuasan mereka. Dengan peningkatan kualitas layanan yang berkelanjutan, PDAM Tirta Mangkaluku berusaha untuk menciptakan pengalaman positif bagi pelanggan dan memastikan distribusi air yang efisien serta berkualitas.

2. Kendala-kendala yang dihadapi oleh PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih

PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo menghadapi berbagai kendala yang mempengaruhi efisiensi distribusi air bersih, baik dari segi infrastruktur, sumber daya alam, maupun faktor teknis yang terkait langsung dengan operasional perusahaan. Kendala-kendala ini mempengaruhi kualitas pelayanan yang diberikan kepada masyarakat serta kemampuan perusahaan untuk menyediakan pasokan air yang memadai dan berkualitas, khususnya di musim-musim yang penuh tantangan seperti musim kemarau.

a. Masalah Infrastruktur yang Sudah Tua

Salah satu kendala utama yang dihadapi oleh PDAM Tirta Mangkaluku adalah kondisi infrastruktur, khususnya jaringan pipa yang sudah tua. Seiring waktu, pipa-pipa yang digunakan untuk mendistribusikan air bersih ke

pelanggan mengalami penurunan kualitas karena faktor usia. Kebocoran air yang sering terjadi di beberapa area disebabkan oleh pipa yang rusak atau rapuh. Hal ini tidak hanya mengakibatkan pemborosan air, tetapi juga mengurangi efisiensi distribusi air karena tekanan air menjadi tidak stabil. Kebocoran tersebut juga menambah biaya operasional, karena memerlukan biaya tambahan untuk perbaikan dan pemeliharaan.

Selain itu, pipa-pipa lama ini seringkali tidak mampu menampung volume air yang dibutuhkan oleh pelanggan, terutama saat permintaan meningkat. PDAM Tirta Mangkaluku pun menghadapi tantangan dalam meremajakan infrastruktur ini, karena biaya yang dibutuhkan untuk mengganti pipa-pipa lama dengan yang baru sangat besar. Meskipun perusahaan sudah melakukan upaya peremajaan di beberapa area, proses ini memerlukan waktu yang cukup lama dan dana yang tidak sedikit. Hal ini membuat distribusi air di beberapa wilayah menjadi tidak optimal, terutama di daerah-daerah dengan pipa yang sudah sangat tua.

b. Keterbatasan Sumber Air

Kendala lain adalah keterbatasan sumber air yang dapat diandalkan. PDAM Tirta Mangkaluku mengandalkan sumber air dari berbagai titik, termasuk sumur bor dan reservoir, untuk memenuhi kebutuhan pasokan air bersih. Namun, pasokan air tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca dan musim. Pada musim kemarau, sumber air yang tersedia mengalami penurunan signifikan, sehingga pasokan air menjadi terbatas. Hal ini mempengaruhi kapasitas distribusi yang bisa diberikan oleh PDAM. Ketika pasokan air

berkurang, PDAM harus melakukan penyesuaian terhadap distribusi air agar tetap dapat menjangkau seluruh pelanggan.

Masalah ini diperburuk dengan adanya persaingan untuk mendapatkan sumber air yang terbatas. Masyarakat dan sektor lain yang bergantung pada air juga mengalami kesulitan, dan seringkali harus bersaing untuk mendapatkan pasokan air yang ada. Pada musim kemarau, banyak daerah yang mengalami penurunan kualitas air, sehingga PDAM harus melakukan proses pengolahan tambahan untuk memastikan air yang didistribusikan tetap memenuhi standar kualitas yang diharapkan. Proses pengolahan ini tentu membutuhkan sumber daya tambahan dan waktu yang lebih lama, yang semakin memperburuk efisiensi distribusi.

c. Pengaruh Cuaca yang Tidak Menentu

Kondisi cuaca yang tidak menentu juga mempengaruhi kualitas dan kuantitas air yang tersedia. Musim hujan, meskipun memberikan pasokan air lebih banyak, sering kali membawa masalah baru. Hujan deras yang terjadi dalam waktu singkat dapat menyebabkan kerusakan pada sumber air seperti sungai atau waduk, serta mencemari air dengan lumpur dan kotoran lainnya. Akibatnya, air yang seharusnya didistribusikan harus melalui proses penyaringan yang lebih intensif dan lebih lama agar tetap memenuhi standar kualitas air yang aman untuk dikonsumsi. Proses penyaringan yang lebih ketat ini membutuhkan biaya tambahan dan memperlambat waktu distribusi air ke pelanggan.

Selain itu, cuaca ekstrem juga dapat menyebabkan gangguan pada sistem distribusi air. Angin kencang, banjir, atau cuaca buruk lainnya dapat merusak jaringan distribusi, menyebabkan kebocoran atau gangguan lainnya yang memerlukan perbaikan mendesak. Dalam situasi ini, PDAM harus mengerahkan tim respons dengan cepat, namun tetap membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengembalikan sistem distribusi ke kondisi semula.

d. Teknologi dan Pemantauan yang Masih Terbatas

Walaupun PDAM Tirta Mangkaluku telah berusaha untuk mengoptimalkan distribusi air dengan menggunakan teknologi pemantauan sistem secara real-time, masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penerapan teknologi ini. Pemantauan secara real-time dapat membantu mendeteksi kebocoran dan gangguan pasokan air lebih cepat, namun implementasi teknologi ini belum merata di seluruh sistem distribusi. Beberapa daerah yang sulit dijangkau atau memiliki infrastruktur terbatas tidak mendapatkan manfaat penuh dari sistem pemantauan ini.

Selain itu, meskipun PDAM telah mengatur tekanan air dan memantau sistem distribusi untuk meminimalkan kebocoran, teknologi ini memerlukan biaya pemeliharaan yang tinggi serta perlu adanya pelatihan khusus bagi staf agar dapat mengoperasikan dan memelihara sistem dengan efektif. Dengan terbatasnya sumber daya manusia yang terlatih dan dana yang ada, PDAM Tirta Mangkaluku terkadang kesulitan untuk mengembangkan dan memperbarui sistem teknologi secara menyeluruh.

e. Keterbatasan Sumber Daya Manusia dan Anggaran

Selain masalah infrastruktur dan teknis, PDAM Tirta Mangkaluku juga menghadapi kendala dalam hal sumber daya manusia dan anggaran. Jumlah tenaga kerja yang terbatas dan kurangnya keterampilan teknis di beberapa area operasional membuat proses perawatan dan pemeliharaan sistem distribusi air menjadi kurang maksimal. Banyak pekerjaan yang terhambat karena keterbatasan jumlah teknisi yang dapat mengerjakan perbaikan dan pemeliharaan infrastruktur secara cepat dan efisien.

Anggaran yang terbatas juga menjadi faktor penghambat dalam pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur distribusi air. Banyak proyek peremajaan pipa atau pembangunan infrastruktur baru yang harus tertunda karena kekurangan dana. Sumber daya yang ada lebih sering digunakan untuk memperbaiki masalah yang bersifat darurat daripada melakukan perencanaan dan pengembangan jangka panjang yang dapat meningkatkan efisiensi distribusi air secara keseluruhan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya maka kesimpulan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi strategi berkelanjutan di PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih melibatkan perbaikan infrastruktur, pengoptimalan teknologi pemantauan, dan pengelolaan sumber daya air yang lebih efektif. Perusahaan juga fokus pada peremajaan jaringan pipa yang sudah tua, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, serta penguatan komunikasi dengan pelanggan untuk mengatasi keluhan dan meningkatkan kualitas pelayanan. Dengan strategi ini, PDAM berusaha menciptakan sistem distribusi yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan mampu memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat secara berkelanjutan.
2. PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo menghadapi beberapa kendala dalam meningkatkan efisiensi distribusi air bersih, terutama terkait infrastruktur dan permasalahan teknis. Salah satu kendala utama adalah usia pipa yang sudah tua di beberapa area, yang menyebabkan kebocoran dan kehilangan air yang cukup signifikan. Selain itu, keterbatasan sumber

air, terutama selama musim kemarau, mengurangi kapasitas pasokan air yang dapat didistribusikan. Cuaca ekstrem, seperti hujan deras, juga menambah tantangan, karena dapat mencemari sumber air dengan lumpur atau kotoran, yang memerlukan proses pemurnian tambahan untuk menjaga kualitas air yang disalurkan. Faktor-faktor ini menyebabkan distribusi air menjadi lebih sulit, memerlukan penyesuaian yang lebih sering, dan meningkatkan biaya operasional dalam menjaga kestabilan pasokan air bersih.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian tersebut maka saran penelitian ini sebagai berikut:

1. Saran untuk PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo

PDAM sebaiknya mempercepat peremajaan jaringan pipa untuk mengurangi kebocoran dan meningkatkan efisiensi distribusi. Selain itu, penting untuk memperluas sumber air alternatif, seperti sumur bor atau penampungan hujan, agar pasokan air tetap terjaga, terutama di musim kemarau. Teknologi pemantauan dan pengolahan air juga harus terus diperbarui untuk menjaga kualitas air yang didistribusikan.

2. Saran untuk Pelanggan

Pelanggan diharapkan untuk aktif memberikan umpan balik melalui survei dan saluran komunikasi lainnya untuk membantu PDAM dalam meningkatkan layanan. Selain itu, pelanggan juga perlu menghemat

penggunaan air dan menjaga kualitas instalasi pipa di rumah untuk mendukung distribusi air yang lebih efisien.

3. Saran untuk Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih mendalam tentang inovasi teknologi yang dapat diterapkan pada distribusi air, seperti penggunaan sensor cerdas untuk deteksi kebocoran atau pemanfaatan energi terbarukan dalam pengelolaan air. Penelitian juga dapat fokus pada pengembangan kebijakan yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan sumber daya air.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdal Kurniawan Jamaludin, et al. "Analysis Of The Implementation Of The Principles Of Good Corporate Governance On Public Perception And Financial Performance At The Regional Drinking Water Company (PDAM) Of Palopo City." *International Journal of Sociology of Religion* 1.2 (2023): 177-186.
- Alexander Phuk Tjilen. *Konsep, Teori dan Teknik, Analisis Implementasi, Kebijakan Publik: Studi Implementasi Program Rencana Strategis Pembangunan Kampung*. (Jakarta: Nusamedia, 2021), 2
- Arlini, Lidya. "Analisis Manajemen Lingkungan Dalam Mencapai Tujuan Perusahaan (Studi Kasus Stim Publik Makassar)." *YUME: Journal of Management* 6.2 (2023).
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). Perencanaan Jaringan Pipa Transmisi dan Distribusi Air Minum. Diakses pada tanggal 29 Juli 2024, <https://bpsdm.pu.go.id/edok/2018/11>
- Badan Pusat Statistik Kota Palopo, *Palopo dalam Angka*. Palopo: BPS, 2021.
- Bagas Priambada, et al. "Penyediaan Air Bersih Masyarakat Sungapan II dengan Penyaringan Air Sederhana." *Prosiding Konferensi Pengabdian Masyarakat* 1 (2019): 483-485.
- Chaeruddin. "Mulai 1 Juni, Tarif Dasar PDAM Palopo Naik Rerata 22 Persen". SINDO Makassar, <https://daerah.sindonews.com/artikel/makassar/26207/mulai-1-juni-tarif-dasar-pdam-palopo-naik-rerata-22-persen>, diakses pada tanggal 31 Juli 2024.
- Dian Sudiantini, *Manajemen Strategi*, Edisi 1. Jawa Tengah: CV. Pena Persada, 2022
- Dirga Febrian Hidayat, et al. "Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual Dan Importance Performance Analysis (IPA)(Studi Kasus: PDAM Tirta Tuah Benua Kutai Timur)." *J. Tek. Ind* 9.1 (2023): 167-176.

- Djanthi Kumala Puri. *Implementasi Strategi Perusahaan Daerah Air Minum dalam Peningkatan Pelayanan Pendistribusian Air (Studi pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Malang)*. Diss. Brawijaya University, 2021.
- Gancakra Pribadi, Eko Noerhayati, and Azizah Rachmawati. "Perencanaan Sistem Jaringan Air Bersih pada Perumahan The Araya Cluster Jasmine Valley Kota Malang." *Jurnal Rekayasa Sipil (e-journal)* 6.1 (2019): 116-121.
- I. Made Darsana, et al. *Strategi pemasaran*. Jakarta: CV. Intelektual Manifes Media, 2023.
- Ifit Novita Sari, et al. *Metode penelitian kualitatif*. Malang: UNISMA PRESS, 2022.
- Ilham Paradis, Udin Syamsudin, and Muhammad Ibrahim Rantau. "Optimalisasi Pelayanan Air Minum Oleh PDAM Tirta Benteng Kota Tangerang." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 10.8 (2024): 491-528.
- Johan Oscar Ong, and Masyhudzulhak Mahazan. "Strategi pengelolaan sdm dalam peningkatan kinerja perusahaan berkelanjutan di era industri 4.0." *Business Economic, Communication, and Social Sciences Journal (BECOSS)* 2.1 (2020): 159-168.
- Komang Ayu Henny Achjar, et al. *Metode Penelitian Kualitatif: Panduan Praktis untuk Analisis Data Kualitatif dan Studi Kasus*. Jakarta: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- Neng Sandra Ayu Wulandari. "Strategi Peningkatan Kualitas Pelayanan Penyedia Air Bersih Oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Galuh Kabupaten Ciamis." *J. Ilm. Ilmu Adm. Negara* 6.3 (2019): 112-114.
- Shomedran, *Pengembangan Program PLS (Konsep, Strategi dan Satuan PLS)*, Edisi 1. Palembang: Bening Media Publishing, 2021.
- Sri Utami, and Sri Kurniati Handayani. "Ketersediaan Air Bersih Untuk Kesehatan: Kasus Dalam Pencegahan Diare Pada Anak." *Optimalisasi Peran Saint & Teknologi Untuk Mewujudkan Smartcity* (2017): 211-236.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&Q*. Jakarta: Alfabeta, 2017.
- World Health Organization (WHO). *Global Tuberculosis Report 2020*. Geneva: World Health Organization; 2020.
- Afzil Ramadian et al, *Manajemen Strategi Pengembangan Aparatur Negara*, Edisi 1. Malang: Ahlimedia Press, 2021.
- Eris Juliansyah. "Strategi pengembangan sumber daya perusahaan dalam meningkatkan kinerja PDAM Kabupaten Sukabumi." *Jurnal Ekonomak* 3.2 (2017): 19-37.

Shomedran. *Pengembangan Program Pls (Konsep, Strategi dan Satuan PLS)*,
Edisi 1. Palembang: Bening Media Publishing, 2021.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran: Pedoman Wawancara

Informan 1: Direktur Operasional PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo

1. **Nama:**
2. **Umur:**
3. **Jabatan:** Direktur Operasional
4. **Tanggal Wawancara:**

Pertanyaan:

1. Apa saja kebijakan operasional yang diterapkan di PDAM Tirta Mangkaluku untuk meningkatkan pelayanan?
 2. Bagaimana PDAM mengelola sumber daya air dan distribusi kepada pelanggan?
 3. Apa tantangan utama yang dihadapi PDAM dalam operasionalnya saat ini?
 4. Bagaimana PDAM menangani masalah keluhan pelanggan?
 5. Inovasi apa yang sedang diterapkan atau direncanakan untuk meningkatkan layanan PDAM?
 6. Bagaimana Anda melihat perkembangan teknologi berpengaruh terhadap operasional PDAM?
 7. Bagaimana PDAM melibatkan pelanggan dalam proses pelayanan dan pengambilan keputusan?
-

Informan 2: Pelanggan PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo

1. **Nama:**
2. **Umur:**
3. **Jabatan:** Pelanggan
4. **Tanggal Wawancara:**

Pertanyaan:

1. Apa jenis penggunaan air yang Anda lakukan (rumah tangga, komersial, dll.)?
2. Bagaimana Anda menilai kualitas layanan PDAM Tirta Mangkaluku? (ketersediaan air, tekanan air, dll.)

3. Apakah Anda pernah mengalami masalah dengan layanan? Jika iya, bagaimana penanganannya?
 4. Seberapa puas Anda dengan layanan yang diberikan oleh PDAM? Apa yang bisa diperbaiki?
 5. Apakah Anda merasa PDAM mendengarkan dan merespon keluhan pelanggan?
 6. Apa harapan Anda terhadap PDAM di masa mendatang?
 7. Saran apa yang ingin Anda berikan untuk meningkatkan kualitas layanan PDAM?
-

Informan 3: Supervisor Teknik PDAM Tirta Mangkaluku Kota Palopo

1. **Nama:**
2. **Umur:**
3. **Jabatan:** Supervisor Teknik
4. **Tanggal Wawancara:**

Pertanyaan:

1. Dapatkah Anda menjelaskan tugas dan tanggung jawab Anda sebagai Supervisor Teknik di PDAM?
2. Apa proses teknis yang dilakukan dalam pengelolaan dan distribusi air di PDAM?
3. Bagaimana PDAM memastikan kualitas air yang disalurkan kepada pelanggan?
4. Apa tantangan teknis yang sering Anda hadapi dalam pekerjaan Anda?
5. Bagaimana Anda menangani permasalahan teknis yang muncul?
6. Apakah ada inovasi atau teknologi baru yang diterapkan di bidang teknik PDAM?
7. Bagaimana PDAM melakukan evaluasi dan perbaikan sistem yang ada?
8. Bagaimana kolaborasi antara tim teknik dengan departemen lain dalam PDAM untuk meningkatkan pelayanan?

Lampiran 2: Dokumentasi



Lampiran 3: Surat Izin Penelitian





PEMERINTAH KOTA PALOPO
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. K. H. M. Hasyim, No. 5, Kota Palopo, Kode Pos: 91921
Telp/Fax. : (0471) 326048, Email : dpmpptsp@palopokota.go.id, Website : <http://dpmpptsp.palopokota.go.id>

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : 500.16.7.2/2024.1071/IP/DPMPPTSP

DASAR HUKUM :

- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2008 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
- Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
- Peraturan Wali Kota Palopo Nomor 31 Tahun 2023 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Nonperizinan Yang Diberikan Wali Kota Palopo Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

MEMBERIKAN IZIN KEPADA

Nama : EVA ATIVA
Jenis Kelamin : P
Alamat : Ka'Da Pentojangan, Kec, Telluwanua Kota Palopo
Pekerjaan : Mahasiswa
NIM : 2004030071

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

TINJAUAN IMPLEMENTASI STRATEGI BERKELANJUTAN DI PDAM TIRTA MANGKALUKU KOTA PALOPO

Lokasi Penelitian : PAM Tirta Mangkaluku kota Palopo
Lamanya Penelitian : 17 Oktober 2024 s.d. 17 Januari 2025

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

- Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor kepada Wali Kota Palopo cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
- Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
- Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
- Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
- Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo
Pada tanggal : 17 Oktober 2024



Ditandatangani secara elektronik oleh :
Kepala DPMPPTSP Kota Palopo
SYAMSURIADI NUR, S.STP
Pangkat : Pembina IV/a
NIP : 19850211 200312 1 002

Tembusan, Kepada Yth.:

- Wali Kota Palopo;
- Dandim 1403 SWG;
- Kapolres Palopo;
- Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
- Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo;
- Kepala Badan Kesbang Kota Palopo;
- Instansi terkait tempat dilaksanakan penelitian.

Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSSE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)



RIWAYAT HIDUP



Eva Ativa, lahir di Palopo pada tanggal 31 Desember 2000. Anak bungsu dari empat bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Asap dan ibu bernama Nurmiati, dan memiliki orang tua asuh dari pasangan ayah bernama M. Riting. S.H., M.H dan ibu bernama Bungaati, S. Sos. Saat ini penulis tinggal di Salutete, Kel. Pentojangan, Kec. Telluwanua, Kota Palopo, Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis menyelesaikan pendidikan pada tahun 2013 di SDN 18 Maroangin. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan di SMPN 9 Palopo hingga tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di MAN Palopo dan dinyatakan lulus ditahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan pada tahun 2020 dengan memilih Program Studi Manajemen Bisnis Syariah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.