

SKRIPSI

**ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PELAYANAN
AIR BERSIH PDAM DI KELURAHAN LETTE KECAMATAN MARISO KOTA
MAKASSAR**



Oleh :

**HASNA N OHORELLA
4515042015**

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR
TAHUN 2019**

**STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PELAYANAN AIR
BERSIH PDAM DI KELURAHAN LETTE KECAMATAN
MARISO KOTA MAKASSAR**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik (S.T.)**

OLEH

**HASNA N OHORELLA
45 15 042 015**

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR
2019**

SKRIPSI

**STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PELYANAN AIR
BERSIH PDAM DI KELURAHAN LETTE KECAMATAN
MARISO KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

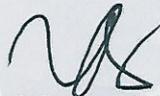
HASNA N OHORELLA

NIM. 45 15 042 015

Menyetujui :

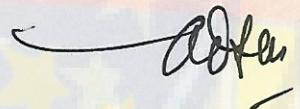
Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. H. Muh. Fuad Azis DM, ST, M.Si

NIDN: 09691019 20071 1 018



Ir. Jufriadi, M.SP.

NIDN: 09-310168-02

Mengetahui :

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Bosowa Makassar**

**Ketua Jurusan
Perencanaan Wilayah dan Kota**



Dr. Ridwan, ST., M.Si

NIDN: 09-101271-10



Ir. Jufriadi, M.SP.

NIDN: 09-310168-02

HALAMAN PENERIMAAN

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, Nomor : A.978/SK/FT/UNIBOS/IX/2019 Pada Tanggal 16 September 2019 Tentang PANITIA DAN PENGUJI TUGAS AKHIR MAHASISWA JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA, Maka :

Pada Hari/Tanggal : Rabu, 18 September 2019

Skripsi Atas Nama : Hasna N Ohorella

Nomor Pokok : 4515042015

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana Negara Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar, telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Sarjana Negara dan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Negara Jenjang Strata Satu (S-1), pada Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

TIM PENGUJI

Ketua : S. Kamran Aksa, ST, MT

Sekretaris : Ir. Rudi Latief, Ms.i

Anggota : 1. Dr. Ir. H. Muh. Fuad Azis DM, ST, M.Si

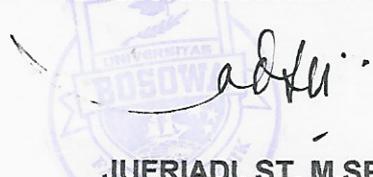
2. Jufriadi ST, MSP

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA MAKASSAR



Dr. RIDWAN, ST, M.Si
NIDN : 0910127101

KETUA JURUSAN
TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA



JUFRIADI, ST. M.SP.
NIDN: 0931016802

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Mahasiswa : Hasna N Ohorella

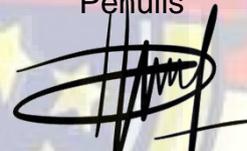
Stambuk : 45 15 042 015

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah hasil karya saya sendiri, bukan merupakan penggandaan tulisan atau hasil pikiran orang lain. Bila di kemudian hari terjadi atau ditemukan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2019

Penulis



Hasna N Ohorella

ABSTRAK

Hasna N Ohrella, (4515042015). “*Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar*”. (Dibimbing oleh **Fuad Azis** dan **Jufriadi**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette serta Bagaimana Strategi Pengembangan Pelayanan Sistem Jaringan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (deskriptif). Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan Pelayanan Sistem Air Bersih dengan menggunakan alat analisis chi kuadrat (chi square), sedangkan analisis SWOT digunakan untuk merumuskan Strategi Pengembangan Peningkatan Pelayanan Sistem Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette.

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* akan diperoleh faktor-faktor yang menyebabkan Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Lette didapatkan bahwa variabel ketersediaan fasilitas tidak berpengaruh signifikan, variabel kuantitas air bersih berpengaruh signifikan, variabel kualitas air berpengaruh signifikan, variabel kontinuitas berpengaruh signifikan sedangkan variabel soisal ekonomi tidak berpengaruh signifikan.

Kesimpulannya adalah berdasarkan hasil analisis *Chi-Square* variabel Kuantitas, kualitas dan kontinuitas merupakan faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM dengan nilai $p\ sig = 0,000 < 0,05$, dan starteji pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih adalah Memanfaatkan Idle Capacity kelebihan kapasitas produksi, Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih, Koordinasi dengan pihak terkait, Memaksimalkan sambungan air bersih, Memanfaatkan kebijakan undang-undang, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, Peremajaan pipa, Meningkatkan kuantitas air, Meningkatkan kualitas, Meningkatkan kontinuitas, Melibatkan masyarakat, Meminimalisir pengeluaran, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, meningkatkan jaringan perpipaan.

Kata Kunci : *Strategi Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENERIMAAN

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN ABSTRAK

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian 5

D. Ruang Lingkup Penelitian 6

E. Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Air Bersih 9

B. Sumber-sumber Air Bersih 10

C. Sistem Penyediaan Air Bersih 12

D. Prinsip Dasar Penyediaan Air Bersih 13

E. Jaringan Distribusi 14

F. Kebutuhan Air 18

G. Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih	19
H. Sistem Pengaliran Air Bersih	26
I. Upaya Pengembangan Pelayanan Air Bersih	27
J. Penelitian Terdahulu	29
K. Kerangka Pikir	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	32
B. Waktu Penelitian	32
C. Jenis dan Sumber Data	32
D. Teknik Pengumpulan Data	34
E. Metode Analisis	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kota Makassar	45
B. Gambaran Umum Kecamatan Mariso	52
C. Gambaran Umum Kelurahan Lette	56
D. Pembahasan	69
E. Analisis Faktor-faktor yang penyebab rendahnya sistim pelayanan Jaringan air bersih	75
F. Analisis Pengembangan Kawasan	80
G. Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih Kelurahan Lette	83

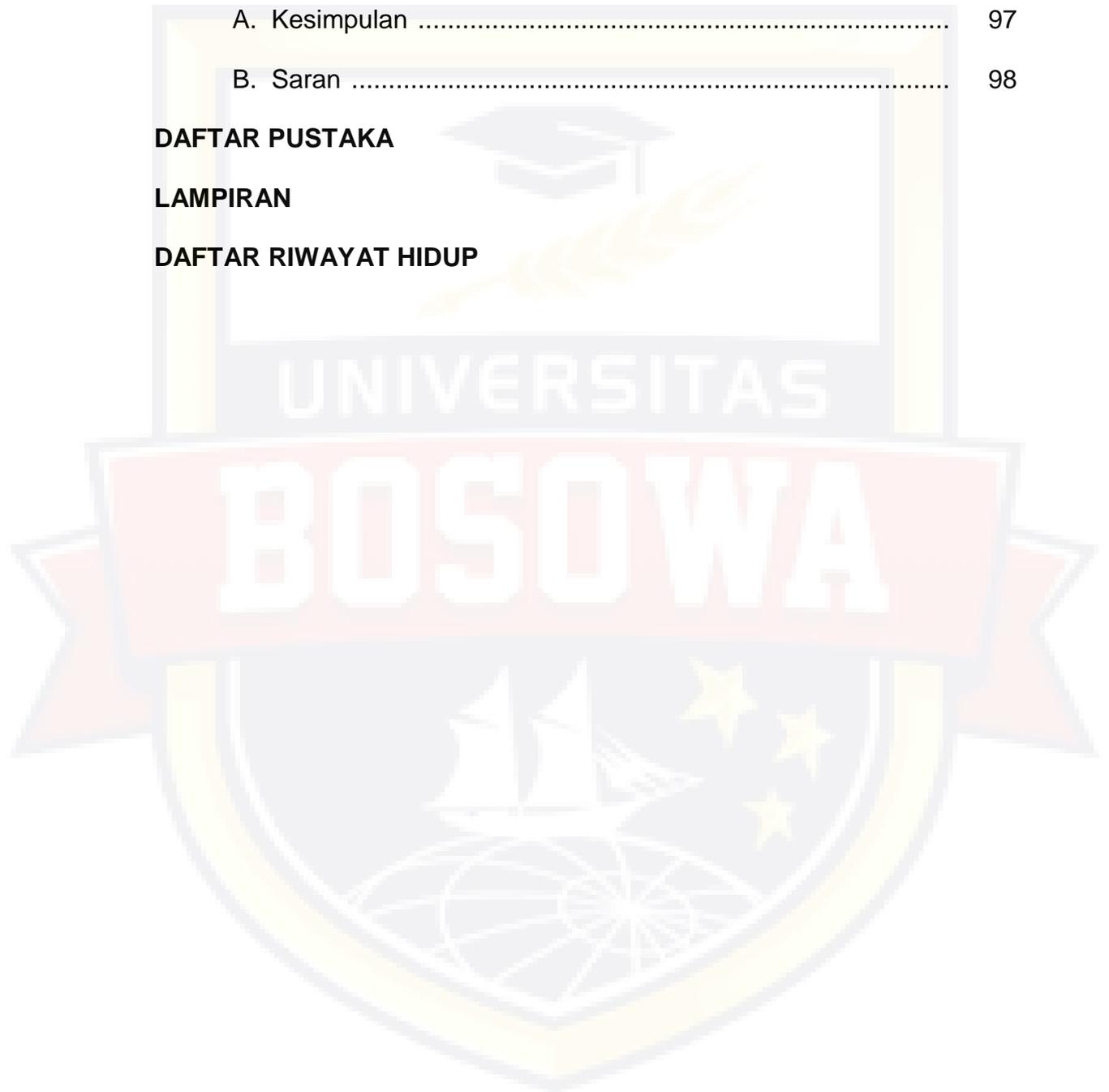
BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	97
B. Saran	98

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Skala Nilai Hasil Uji Kontingensi	37
Tabel 3. 2 Model Penentuan Indikator SWOT.....	38
Tabel 3. 3 Internal Strategi Faktor Analisis (IFAS)	41
Tabel 3. 4 Nilai Skor IFAS.....	41
Tabel 3. 5 Nilai Skor Internal Strategi Faktor Analisis (IFAS)	42
Tabel 3. 6 Nilai Skor EFAS	42
Tabel 3. 7 Matriks Strategi SWOT	44
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kota Makassar Tahun 2018	46
Tabel 4. 2 Luas Daerah dan Pembagian Daerah Administrasi di Kecamatan Mariso.....	53
Tabel 4. 3 Tabel Pola Penggunaan Lahan	60
Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Kelurahan Lette	61
Tabel 4. 5 Fasilitas Kesehatan di Kelurahan Lette	66
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur	70
Tabel 4. 7 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan	71
Tabel 4. 8 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pekerjaan	71
Tabel 4. 9 Distribusi Jawaban Responden Tentang Kuantitas	72
Tabel 4. 10 Distribusi Jawaban Responden Tentang Kualitas	73
Tabel 4.11 Distribusi Jawaban Responden Tentang Kontinuitas	73
Tabel 4.12 Distribusi Jawaban Responden Tentang Sosial Ekonomi	74
Tabel 4.13 Distribusi Jawaban Responden Tentang Fasilitas	74

Tabel 4. 14 Pengaruh Kuantitas Terhadap pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih	75
Tabel 4.15 Pengaruh Kualitas Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih	76
Tabel 4.16 Pengaruh Kontinuitas Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih	77
Tabel 4.17 Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih	79
Tabel 4.18 Jumlah Penduduk Lima Tahun Terakhir	81
Tabel 4.19 Hasil Proyeksi Jumlah Penduduk Lima Tahun Kedepan Kelurahan Lette	81
Tabel 4.20 Matriks IFAS Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih di Kelurahan Lette	84
Tabel 4.21 Matriks Nilai Skor IFAS Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih di Kelurahan Lette	85
Tabel 4.22 Matriks EFAS Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih di Kelurahan Lette	86
Tabel 4.23 Matriks Nilai Skor EFAS Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih di Kelurahan Lette	87
Tabel 4.24 Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	28
Gambar 3.1 Kuadran SWOT	40
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kota Makassar.....	47
Gambar 4.2 Peta Topografik Kota Makassar	50
Gambar 4.3 Peta Hodrologi Kota Makassar	51
Gambar 4.4 Peta Administrasi Kecamatan Mariso.....	55
Gambar 4.5 Peta Admnistrasi Kelurahan Lette.....	57
Gambar 4.6 Peta Topografi Kelurahan Lette	58
Gambar 4.7 Peta Kondisi Jaringan Air Bersih Kelurahan Lette.....	68
Gambar 4.8 Analisis Kuadran SWOT.....	88
Gambar 4.9 Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.....	96

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, Nikmat dan hidayah-Nyalah kepada saya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan Judul **“Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar”**. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana STRATA SATU (S-1) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Teknik Universitas Bosowa.

Penulis menyadari telah mengerahkan segala kemampuan dan usaha, namun sebagai manusia biasa yang tak luput dari salah maupun dosa serta keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki, masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan dari tugas akhir ini.

Oleh karenanya, dengan rasa tulus dan ikhlas, selak nyalah penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang Maha Pemberi segalanya atas rahmat, karunia dan kemudahan yang diberikan kepada penyusun.

2. Kedua orang tuaku Ayahanda Bustaman Ohorella dan Ibunda Inam Salasa yang sangat luar biasa dan sangat saya banggakan dalam membesarkan dan mendidik penulis serta kepada kakak-kakakku yang telah memberikan semangat dan motivasi selama penyusunan skripsi dan penulis ucapkan terima kasih kepada keluarga yang suda senantiasa mendokan.
3. Dr. H. Muh. Fuad Azis. ST, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ir. Jufriadi, MSP selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam menyusun skripsi ini dari awal hingga selesai.
4. Dr. Ridwan ST, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa;
5. Bapak Jufriadi, ST, MSP selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.
6. Ucapan terima kasih yang tak terhingga khusus kepada Dosen-Dosen Prodi Perencanaan Wilayah Dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar yang tidak saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama duduk di bangku perkuliahan sejak awal sampai selesai.
7. Seluruh staf tata usaha Fakultas Teknik dan tata usaha Program studi Perencanaan Wilayah dan Kota. Terutama bapak Yasan

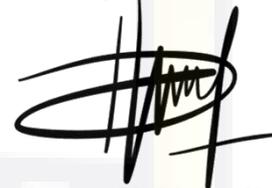
jurusan dan Bapak Patta Haji fakultas, terima kasih atas pelayanan dan kemudahan yang telah diberikan kepada penulis selama menuntut ilmu di Program studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Bosowa.

8. Pihak Instansi pemerintah Kecamatan Mariso, Kelurahan Lette memberikan bantuan selama proses penyusunan Skripsi ini.
9. Teman-teman Seperjuangan Fakultas Teknik Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota Universitas Bosowa Makassar, tekhusus teman-teman Jurusan Planologi angkatan 2015 (GIS). Kepada sahabat seperjuanganku Yuyu Waris, Nurhikmah, Sitti Manglonga, Chikal Hutanjalay, Yogy Dermawan, Iqra nurkhalid, Fiqry Sirajudin dan Irwan yang senantiasa membantu penulis dalam penyusunan skripsi. Tak lupa pula penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Senior-senior Kakanda Ariyanto M.Sos, Ibrohim ST, yang telah senantiasa memberikan arahan dalam penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa pula terima kasih kepada alghyfare dan teman-teman santri yang senantiasa memberikan tenaga, waktu luang serta doanya kepada penulis.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materil.

Akhir kata semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan berkah dan Rahmat-Nya kepada mereka yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini, Amin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarokatuh,

Makassar, September 2019



Hasna N Ohorella



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Pertumbuhan penduduk yang pesat menimbulkan dampak terhadap berbagai aspek kehidupan terutama di wilayah perkotaan. Salah satu aspek yang sangat terasa adalah kebutuhan akan air. Air merupakan unsur utama bagi kehidupan makhluk di muka bumi ini. Manusia tidak dapat melanjutkan kehidupannya tanpa penyediaan air yang cukup baik dalam segi kuantitas, kualitas, dan kontinuitasnya. Air digunakan untuk berbagai macam kebutuhan, seperti kebutuhan domestik, industri, pengairan, pembangkit tenaga listrik, rumah tangga, dan berbagai kebutuhan lainnya. Ketergantungan manusia terhadap air semakin besar sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. Keterbatasan air mengakibatkan berlakunya hukum ekonomi bahwa air merupakan sesuatu yang bernilai ekonomis, utamanya bagi negara-negara yang tidak memiliki sumber air baku, serta orang rela bersusah payah dan membayar mahal untuk membeli air ketika terjadi krisis air pada musim kemarau.

Sistem penyediaan air bersih untuk masyarakat Indonesia masih dihadapkan pada beberapa permasalahan yang cukup kompleks dan masih belum dapat diatasi sepenuhnya. Hal ini karena jumlah penduduk yang terus bertambah dan perkembangan kota yang

semakin padat, serta peningkatan derajat kehidupan warga, dan perluasan kawasan permukiman (Kodoatie,2008).

Kebutuhan akan penyediaan dan pelayanan air bersih setiap tahun semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, untuk kategori kota dengan jumlah penduduk lebih dari 1.000.000 jiwa membutuhkan air bersih sekitar 190 liter/orang/hari, sedangkan untuk kota kecamatan dengan jumlah penduduk 3.000 s/d 20.000 jiwa membutuhkan air bersih sebesar 100 liter/orang/hari (Standar Ditjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum, 2002).

Penyediaan air bersih yang di peruntukan bagi masyarakat di manfaatkan dalam Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 yang menyatakan, “ Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya di kuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat” dan di atur lebih lanjut dalam Undang-Undang No.7 Tahun 2004 tentang Sumber daya air. Negara sebagai penanggung jawab kemakmuran rakyat sudah seharusnya menjamin hak-hak rakyat untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

Air bersih yang sehat dan lancar serta kontinu sangat di butuhkan oleh masyarakat. Karena dengan air bersih yang sehat berkualitas serta kontinu dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat. Kondisi yang dihadapi pada saat ini adalah rendahnya tingkat pelayanan air bersih untuk masyarakat, sehingga sering

dijumpai bahwa kualitas air bersih yang berasal dari tanah maupun air sungai yang digunakan kurang memenuhi syarat sebagai air bersih yang sehat bahkan di berbagai tempat tidak layak untuk diminum. Demikian pula halnya dengan kawasan-kawasan yang berada jauh dari lokasi Instalasi Pengelolaan air (IPA) PDAM suda tentu mengalami kesulitan dalam mendapatkan air bersih karena tekanan yang ada pada pipa sangat kecil. Untuk mendapatkan air yang berkualitas dan sesuai dengan standar kualitas air minum, diperlukan suatu pengolahan air yang bisa menjamin terpenuhinya kualitas yang diinginkan. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan suatu badan usaha yang mengolah dan melayani kebutuhan air minum masyarakat.

Dalam melayani dan menyalurkan kebutuhan air bersih kepada pelanggan, jaringan distribusi air adalah merupakan komponen utama, tentunya kebutuhan dan pemakaian air bersih di Kelurahan Lette sangat bervariasi baik dari golongan rumah tangga, industri, dan kepentingan umum, maka kebutuhan air bersih akan terus meningkat. Tuntutan akan kesesuaian air bersih terhadap standar yang ditetapkan menjadi hal penting dan harus diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat. Namun sistem pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan yang terjadi di Kelurahan Lette Kota Makassar

sangat rendah karena dilihat dari kesulitan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih.

Penduduk di Kecamatan Mariso khususnya Kelurahan Lette menggunakan air bersih yang berasal dari tiga sumber, yaitu sumur gali, sumur bor dan air PDAM namun pada umumnya masyarakat yang ada di Kelurahan Lette sudah menggunakan sumber air bersih yang berasal dari PDAM adapun sumber air bersih yang berasal dari sumur gali, yaitu digunakan oleh masyarakat yang dalam segi pendapatan ekonominya masih rendah. Melihat kondisi jaringan distribusi PDAM saat ini, maka dibutuhkan analisa strategi jaringan distribusi air bersih di Kelurahan Lette apakah masih mampu dan memenuhi syarat dalam mendistribusikan ditinjau dari aspek kuantitas, kualitas air minum dan kontinuitas distribusi air bersih kepada pelanggan, sehingga Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM yang mencukupi untuk masyarakat yang berada di Kelurahan Lette dapat meningkat.

Berdasarkan Permasalahan dan kondisi eksisting di lapangan, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar.**

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan Uraian di atas maka Rumusan Masalah dalam Penelitian ini adalah :

1. Faktor-faktor apa yang menyebabkan Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kota Makassar?
2. Bagaimana Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kota Makassar?.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.

1. Tujuan.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengidentifikasi Faktor Penyebab Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kota Makassar.
- b. Untuk merumuskan Strategi dalam Pengembangan Pelayanan Sistemr Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kota Makassar.

2. Manfaat.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Sebagai bahan informasi untuk mengetahui Faktor Penyebab Rendahnya Sistem Pelayanan sistem Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kota Makassar.
- b. Bahan masukan kepada pemerintah sebagai pengambil keputusan untuk mengetahui faktor Penyebab Rendahnya

Sistem Pelayanan sistem Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette
Kota Makassar.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang Lingkup Penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Ruang Lingkup Wilayah.

Ruang lingkup wilayah dalam penulisan laporan ini adalah kami mengambil kasus di Kota Makassar yaitu yaitu di Kelurahan Lette yang memiliki luas $\pm 0,15 \text{ km}^2$.

2. Ruang Lingkup Substansi.

Ruang Lingkup substansi dalam penelitian laporan ini adalah:

- a. Sistem Pelayanan Air Bersih
- b. Kualitas Air Bersih
- c. Kuantitas Air Bersih
- d. Kuantinuitas Air Bersih
- e. Sosial Ekonomi Masyarakat

E. Sistematika Penulisan.

Sistematika penulisan dalam laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN.

Pada Bab ini menguraikan Latar Belakang dalam penelitian yang kami lakukan, Rumusalan Masalah, Tujuan dan Sasaran Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian dan Sistematika Penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.

Pada Bab ini berisi tentang Kajian Literatur yang berkaitan dengan tujuan dan manfaat penelitian yang selanjutnya digunakan dalam melakukan Analisis dan Pembahasan untuk mencapai tujuan dan sasaran dalam penelitian ini. Bab ini juga berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN.

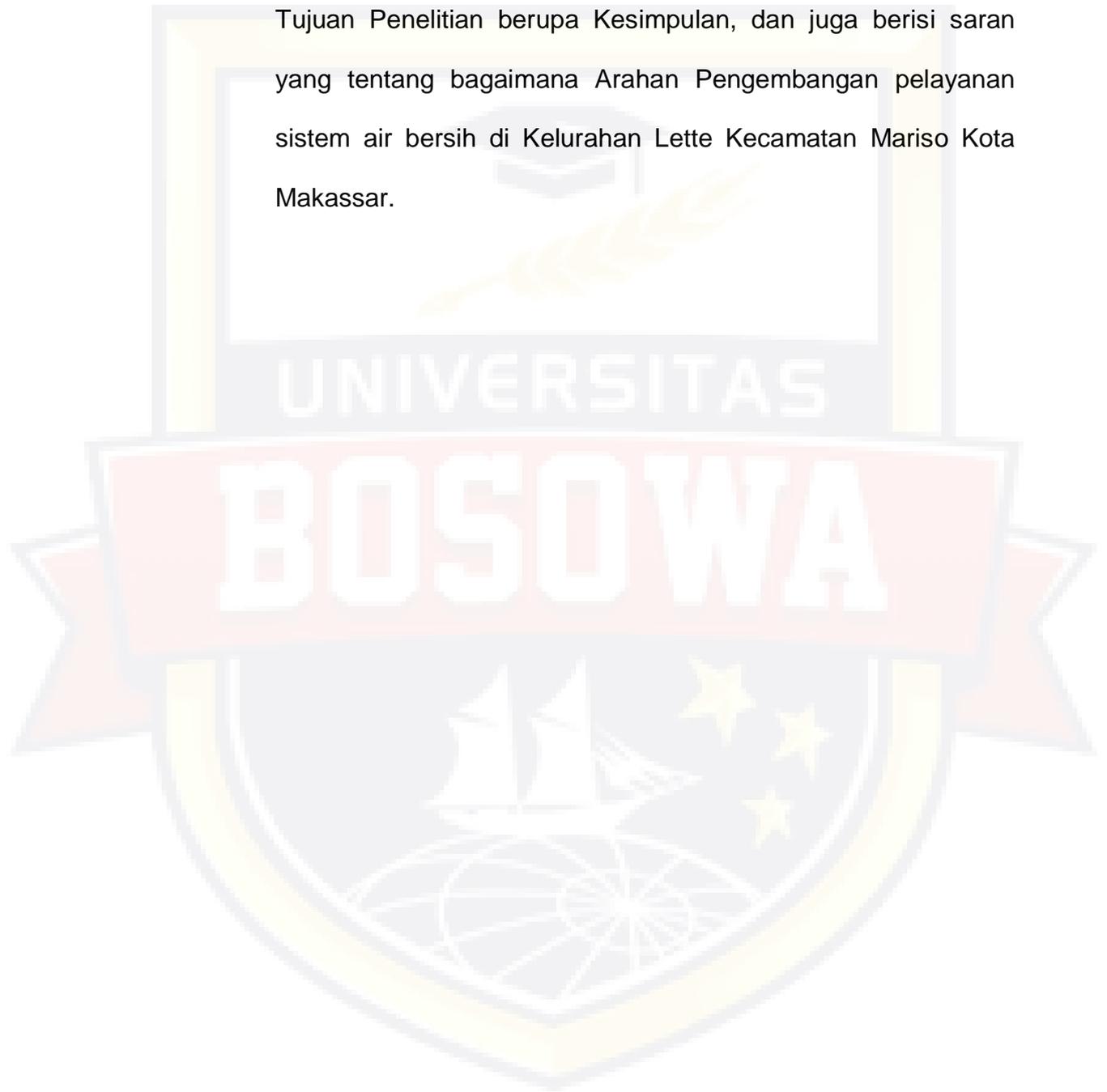
Pada Bab ini menguraikan tentang metode dalam melakukan penelitian yaitu Lokasi Penelitian, Variable Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data, Populasi dan sampel, Jenis dan Sumber Data serta Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.

Pada Bab ini berisi tentang Data yang diperoleh dan cara dalam mengolah serta menganalisis data tersebut melalui beberapa pendekatan untuk mengetahui apa yang menjadi faktor utama penyebab rendahnya sistem pelayanan jaringan air bersih Perpipaan dan merumuskan Arah Strategi Pengembangan dalam pelayanan system air bersih di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.

Pada Bab ini berisi tentang hasil dari penelitian yang menjawab Tujuan Penelitian berupa Kesimpulan, dan juga berisi saran yang tentang bagaimana Arahana Pengembangan pelayanan sistem air bersih di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Air Bersih.

Air merupakan suatu sarana utama untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, karena itu air merupakan salah satu media dari berbagai macam penularan, terutama penyakit perut. Seperti kita ketahui bahwa penyakit perut adalah penyakit yang paling banyak terjadi di Indonesia.

Peningkatan kuantitas air minum adalah merupakan syarat kedua setelah kualitas, karena semakin maju tingkat hidup seseorang maka akan semakin tinggi pula tingkat kebutuhan air dari masyarakat tersebut. Untuk keperluan minum dibutuhkan air rata-rata sebanyak 5 liter/hari, sedangkan secara keseluruhan kebutuhan akan air suatu rumah tangga untuk masyarakat Indonesia diperkirakan sebanyak 60 liter/hari (Sutrisno, dkk, 2008).

Air sangat penting bagi kehidupan manusia. Manusia akan lebih cepat meninggal karena kekurangan air dari pada kekurangan makanan. Dalam tubuh manusia itu sendiri sebagian besar terdiri dari air. Tubuh orang dewasa sekitar 55-60 %, untuk anak-anak sekitar 65%, dan bayi sekitar 80% (Notoatmodjo, 2007).

Kebutuhan akan air sangat kompleks antara lain untuk minum, masak, mandi, mencuci (bermacam-macam cucian), dan sebagainya. Menurut perhitungan WHO (*World Health Organization*) di Negara-negara maju setiap orang memerlukan air antara 60-120 liter per hari. Sedangkan di Negara-negara berkembang, termasuk Indonesia setiap orang memerlukan air antara 30-60 liter per hari (Notoatmodjo, 2007).

B. Sumber – Sumber Air Bersih.

Menurut Notoatmodjo (2007) Menjelaskan bahwa pada prinsipnya semua air dapat diproses menjadi air minum. Sumber air bersih sebagai berikut :

1. Air Hujan.

Air hujan dapat ditampung kemudian dijadikan air minum. Akan tetapi air hujan ini tidak mengandung kalsium. Oleh karena itu, agar dapat dijadikan air minum yang sehat perlu ditambahkan kalsium di dalamnya.

2. Air Sungai dan Danau.

Menurut asalnya sebagian dari air sungai dan air danau ini juga dari air hujan yang mengalir melalui saluran-saluran ke dalam air sungai atau danau. Kedua sumber ini sering disebut air permukaan. Oleh karena air sungai dan danau ini sudah terkontaminasi atau tercemar oleh berbagai macam kotoran maka bila akan dijadikan air minum harus diolah terlebih dahulu.

3. Mata Air.

Air yang keluar dari mata air ini biasanya berasal dari tanah yang muncul secara alamiah. Oleh karena itu, air dari mata air ini, belum tercemar oleh kotoran sudah dapat dijadikan air minum langsung. Akan tetapi karena kita belum yakin apakah betul belum tercemar, maka langkah baiknya air tersebut direbus dahulu sebelum diminum.

4. Air Sumur Dangkal.

Air ini keluar dalam tanah, juga disebut air tanah. Air berasal dari lapisan air di dalam tanah yang dangkal. Dalamnya lapisan air ini dari permukaan tanah dari tempat yang satu ke yang lain berbeda-beda. Biasanya berkisar antara 5 sampai dengan 1 meter dari permukaan tanah.

Berdasarkan kondisi eksisting pada Kelurahan Lette sebagian masyarakat masih menggunakan air sumur dangkal untuk keperluan mencuci pakaian akan tetapi tidak untuk di konsumsi karena tidak cukup sehat untuk dijadikan air yang langsung diminum.

5. Air Sumur Dalam.

Air ini berasal dari lapisan air kedua di dalam tanah. Dalamnya dari permukaan tanah biasanya di atas 15 meter. Oleh karena itu, sebagian besar air sumur kedalaman seperti ini sudah cukup sehat untuk dijadikan air minum yang langsung.

6. Air Bersih Perpipaan.

Sarana dan prasarana yang dapat digunakan untuk mengolah air baku menjadi air minum melalui proses fisik, kimiawi an/atau biologi, meliputi bangunan pengolahan dan perlengkapannya, perangkat operasional, alat pengukuran dan peralatan pemantauan, serta bangunan penampungan air minum.

C. Sistem Penyediaan Air Bersih.

Air adalah salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya, tanpa air tidak akan ada kehidupan di bumi ini. Sedangkan yang dimaksud air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari – hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Sebagai batasannya air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum.

Adapun persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan dari segi kualitas fisik, kimia, biologi, dan radiologis sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping.

Air merupakan suatu sarana utama untuk meningkatkan kesehatan. Fungsi terpenting dari sistem penyediaan air bersih adalah pencegahan penyebaran penyakit melalui air.

Tujuan sistem penyediaan air bersih adalah agar dapat menyalurkan/mensuplai air bersih kepada konsumen dalam jumlah

yang cukup. Bagian terpenting dalam sistem penyediaan air bersih adalah sumber air baku.

Menurut Sarwako M, (1985) dalam Zainudin Jamlea 2010. Untuk mendistribusikan air bersih pada dasarnya memiliki beberapa faktor penyebab Rendahnya pelayanan yaitu sebagai berikut :

- a) Kondisi Topografi
- b) Fasilitas Jaringan Air Bersih

D. Prinsip Dasar Penyediaan Air Bersih.

Penyediaan air bersih harus memenuhi konsep 3K yaitu :

1. Kualitas Air.

Air bersih di pengaruhi oleh bahan baku air itu sendiri atau mutu air tersebut baik yang langsung berasal dari alam atau yang sudah melalui proses pengolahan.

2. Kuantitas Air.

Tergantung jumlah dan ketersediaan air yang akan diolah pada penyediaan air bersih yang dibutuhkan sesuai dengan banyaknya konsumen yang akan dilayani.

3. Kontinuitas Air.

Menyangkut kebutuhan air yang terus menerus digunakan karena air merupakan kebutuhan pokok manusia apalagi air sangat dibutuhkan pada musim kemarau tiba.

E. Jaringan Distribusi.

Jaringan distribusi bertujuan untuk mengalirkan air ke berbagai tempat pemakaian dengan aman tanpa mengurangi kualitas dan kuantitas air. Dua hal yang perlu dipertimbangkan dalam merencanakan jaringan distribusi adalah mempertimbangkan keuntungan dan kerugian memilih salah satu jenis pendistribusian dan membagi jaringan distribusi dalam zona tekanan bila diperlukan.

1. Jenis Jaringan Distribusi.

Jenis – jenis jaringan distribusi, antara lain :

a. Sistem Percabangan.

Pada sistem ini ujung pipa dari pipa utama biasanya tertutup sehingga menyebabkan tertumpuknya kotoran yang dapat mengganggu pendistribusian air. Kerugian dari pipa percabangan ini antara lain apabila terjadi kebocoran pada salah satu pipa, maka pipa – pipa yang lain alirannya akan terhenti, bila pipa yang bocor tersebut diperbaiki. Keuntungan dari pipa percabangan antara lain dari segi perhitungan lebih mudah, lebih ekonomis, dan lebih mudah dilaksanakan.

b. Sistem Grid (Petak).

Pada sistem ini ujung – ujung pipa cabang disambungkan satu sama lain, sistem ini lebih baik dari sistem pipa bercabang. Karena sirkulasinya lebih baik dan kecil kemungkinan menjadi

tertutup atau stagnasi. Adapun keuntungan dan kerugian dari sistem grid sebagai berikut:

1. Kerugian dari sistem Grid :

- Agak sulit dalam pelaksanaannya, karena pada akhir sambungan terdapat dua sambungan yang saling terbalik arah ataupun membuka.
- Tidak ekonomis, karena banyak menggunakan sambungan – sambungan.

2. Keuntungan dari sistem Grid :

- Sirkulasi air baik
- Pipa sulit tersumbat apabila terdapat kotoran, karena air di dalam pipa terus mengalir dan selalu terjadi pergantian air. Sehingga sulit terjadi pengendapan.

c. Sistem Berbingkai.

Pada sistem ini pipa iduknya dibuat melingkar dibandingkan sistem yang lain. Sistem ini lebih baik dan bila ada kerusakan pada saat perbaikan, maka distribusi air tidak terhenti.

Kerugian sistem berbingkai :

- Agak sulit dalam pelaksanaannya, prinsipnya sama dengan sistem petak. Karena terdapat dua sambungan yang terbalik arah pada pipa yang paling luar atau pipa pembentuk lingkaran.

➤ Tidak ekonomis, karena jaringan sistem berbingkai untuk perumahan yang besar. Sehingga banyak menggunakan pipa dan sambungan –sambungan.

➤ Dari segi perhitungan cara ini lebih sulit.

Keuntungan sistem berbingkai : Tidak terjadi penghentian aliran pada saat perbaikan pipa yang bocor, karena air masih dapat mengalir melalui pipa cabang yang lainnya dan Tidak terjadi penyumbatan pada pipa.

2. Sistem Pengaliran Air Bersih.

Pengaliran atau pendistribusian air minum kepada konsumen dengan kualitas, kuantitas dan tekanan yang cukup memerlukan sistem perpipaan yang baik, reservoir, pompa dan peralatan yang lain. Metode pendistribusian air tergantung pada kondisi topografi dari sumber air dan posisi para konsumen berada. Menurut *Howard, S.P., et.al (1985)* sistem pengaliran yang dipakai adalah sebagai berikut :

➤ Metode Gravitasi.

Cara pengaliran gravitasi digunakan apabila elevasi sumber air mempunyai perbedaan cukup besar dengan elevasi daerah pelayanan, sehingga tekanan yang diperlukan dapat dipertahankan. Cara ini dianggap cukup ekonomis, karena hanya memanfaatkan beda ketinggian lokasi.

➤ Distribusi Pemompaan.

Cara ini pompa digunakan untuk meningkatkan tekanan yang diperlukan untuk mendistribusikan air dari reservoir distribusi ke konsumen. Sistem ini digunakan jika elevasi antara sumber air atau instalasi pengolahan dan daerah pelayanan tidak dapat memberikan tekanan yang cukup.

Menurut *Noerbambang* dan *Morimura* (1985), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam sistim distribusi air bersih yaitu:

- Air harus sampai pada masyarakat pengguna dengan kualitas yang baik dan tanpa ada kontaminasi (kualitas air yang di produksi).
- Dapat memenuhi kebutuhan masyarakat setiap saat dan dalam jumlah yang cukup (kuantitas dn kontinuitas air yang di produksi),
- Sistem yang dirancang sedemikian rupa, sehingga kebocoran atau tingkat kehilangan air pada system distribusi dapat dihindari. Hal ini penting karena menyangkut efektifitas pelayanan dan efesiensi pengelolaan,
- Tekanan air dapat menjangkau daerah pelayanan walaupun dengan kondisi air bersih yang sangat kritis.
- Pada kenyataannya, penyediaan dan pelayanan air bersih menjadi tidak efektif dan efisien.

F. Kebutuhan Air.

Air merupakan suatu kebutuhan yang sangat esensial dalam kehidupan manusia karena air adalah pemberi kehidupan, sehingga tanpa air maka seluruh gerak kehidupan akan berhenti. Hal ini dapat di pahami karena dua pertiga bagian tubuh manusia terdiri dari air (*Budiharjo, 1997*). Kebutuhan air tidak hanya menyangkut kuantitas akan tetapi juga kualitas sesuai dengan tiap peruntukannya yang memiliki nilai baku mutu tersendiri. Baku mutu untuk air minum tentunya akan lebih ketat jika dibandingkan dengan baku mutu lainnya seperti cuci atau air untuk keperluan industry.

Proyeksi jumlah kebutuhan air bersih dapat dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan air untuk berbagai macam tujuan ditambah perkiraan kehilangan air. Adapun kebutuhan air untuk berbagai macam tujuan pada umumnya dapat dibagi dalam kebutuhan domestik dan kebutuhan non domestik.

1. Kebutuhan domestik.
 - a) Sambungan rumah
 - b) Sambungan kran umum
2. Kebutuhan non domestik.
 - a) Sarana peribadahan
 - b) Sarana pendidikan
 - c) Sarana perkantoran

- d) Sarana kesehatan
- e) Sarana perekonomian

Secara umum pemakaian air dapat dikelompokkan dalam beberapa macam, yaitu sebagai berikut :

a) Kebutuhan Air Domestik (Rumah Tangga).

Menurut Kindler dan Russel (1984), kebutuhan air untuk tempat tinggal meliputi semua kebutuhan air untuk keperluan rumah tangga, seperti kebutuhan air untuk makanan, mencuci pakaian, mandi, toilet, menyiram tanaman dan mencuci kendaraan. Tingkat kebutuhan air bervariasi berdasarkan keadaan alam di wilayah pemukiman, banyaknya penghuni rumah, karakteristik penghuni, serta ada atau tidaknya perhitungan pemakaian air.

b) Kebutuhan Air Non Domestik.

Kebutuhan air non domestik adalah kebutuhan air bersih selain untuk keperluan rumah tangga dan sambungan kran umum, seperti penyediaan air bersih untuk sarana peribadahan, sarana pendidikan, sarana perkantoran, sarana kesehatan, sarana perekonomian serta sarana pelayanan jasa lainnya.

G. Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air bersih.

Menurut *Badudu dan zain (1994)*, dalam kamus umum Bahasa Indonesia, definisi strategi adalah rencana yang cermat mengenai kegiatan untuk mencapai sasaran-sasaran khusus. Sedangkan

pengertian strategi menurut beberapa para ahli (Rangkuti, 2004) adalah sebagai berikut:

1. Strategi.

Strategi merupakan alat untuk mencapai tujuan dalam kaitannya dengan tujuan jangka panjang, program tindak lanjut serta prioritas alokasi sumber daya.

Learned, Christensen, Andrews dan Guth (1965):

Strategi merupakan alat untuk menciptakan keunggulan bersaing.

Argys (1985), Mintzberg (1979), Steiner dan Miner (1977):

Strategi merupakan respon secara terus menerus maupun adaptif terhadap peluang dan ancaman eksternal serta kekuatan dan kelemahan internal yang dapat mempengaruhi organisasi.

Pengertian pengembangan adalah suatu proses, cara atau perbuatan untuk meningkatkan usaha atau kegiatan. Mengembangkan disini cenderung kepada proses, cara atau perbuatan untuk mengembangkan suatu kegiatan yang sudah ada. Menurut Moekijat (1990), kapasitas merupakan kemampuan seorang individu atau suatu mekanisme untuk melaksanakan tindakan-tindakan tertentu. Menurut Handoko (1994), Kapasitas adalah tingkat keluaran, suatu kuantitas keluaran dalam periode tertentu dan merupakan keluaran kuantitas tertinggi yang mungkin terjadi selama periode itu. Jadi pengertian kapasitas disini adalah suatu ukuran kemampuan produktif suatu fasilitas per unit waktu.

2. Aspek Pelayanan.

- a. Kuantitas dan Kualitas air yang di produksi sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air yang diterima oleh masyarakat. Semakin banyak kuantitas yang diproduksi, maka semakin banyak pula air yang dapat didistribusikan kepada masyarakat dan demikian pula sebaliknya.
- b. Cakupan Pelayanan, adalah presentase jumlah penduduk yang terlayani air bersih dibagi dengan jumlah penduduk yang ada. Cakupan pelayanan sangat berpengaruh dalam mengembangkan kapasitas pelayanan air bersih. Semakin luas cakupan pelayanan, maka semakin besar pula masyarakat yang terlayani oleh jaringan air bersih. Cakupan pelayanan yang rendah menyebabkan sulitnya melakukan pengembangan kapasitas pelayanan karena terkait dengan pengembangan system jaringan air bersih yang baru.
- c. Kontinuitas aliran, adalah pelanggan mendapatkan air bersih yang mengalir secara penuh selama 24 jam. Kontinuitas aliran sangat berpengaruh terhadap pengembangan pelayanan sistem jaringan air bersih karena terkait dengan tingkat kepuasan masyarakat dalam mendapatkan air bersih yang mengalir secara kontinu selama 24 jam penuh dalam sehari.

d. Umur jaringan pipa, Umur jaringan pipa yang sudah tua sangat berpengaruh dalam pengembangan kapasitas pelayanan air bersih kepada masyarakat. Rata-rata umur jaringan pipa lebih dari 20 tahun atau lebih dari umur rencana, maka banyak jaringan pipa yang akan kehilangan sifat elastisitasnya sehingga sangat mudah mengalami kebocoran. Hal ini tentunya akan mempengaruhi kinerja pelayanan khususnya dalam proses pendistribusian air bersih kepada masyarakat.

e. Ketersediaan sarana dan Prasarana Penunjang

Ketersediaan sarana dan prasarana penunjang sangat berperan penting dalam pengembangan kapasitas pelayanan air bersih kepada masyarakat. Pelayanan yang baik dan prasarana penunjang dan hal ini juga terkait dengan tingkat kepuasan pelanggan.

3. Aspek ekonomi social dan pembangunan yang meliputi:

Dalam aspek ekonomi, sektor air bersih dituntut menyesuaikan diri dengan kaidah-kaidah ekonomi dalam rangka memandu alokasi sumberdaya air dan mendorong terselenggaranya sektor usaha selayaknya *corporate* yang profesional, berperilaku efisien, dan menghasilkan manfaat bagi sektor ekonomi lainnya. Dalam aspek sosial, sektor air bersih berhadapan dengan nilai-nilai sosial yang harus diaspirasikan di

dalam pembangunan serta kedudukannya sebagai sektor publik yang paling mendasar.

Muncul kesadaran yang sama yakni sasaran menyediakan sarana dan air bersih bagi sebanyak-banyaknya penduduk. Sedangkan dalam aspek lingkungan, sektor air bersih berhadapan dengan implikasi yang bernuansa sosial dan mempengaruhi alokasi sumberdaya air. Sinergi antara aspek lingkungan dan sosial dapat menentukan perilaku pengelolaan sumberdaya air dan permintaan air bersih. Secara keseluruhan, kebijaksanaan sektor air bersih sejalan dengan pencapaian manfaat setinggi-tingginya dari pembangunan dan konservasi sumberdaya air antara lain (United Nations, 1979):

- (1) meningkatkan pendapatan regional atau nasional,
- (2) mendistribusikan pendapatan di antara wilayah,
- (3) mendistribusikan pendapatan di antara berbagai kelompok masyarakat,
- (4) memperbaiki keadaan kesehatan masyarakat, dan
- (5) memperbaiki kualitas lingkungan

a. Aspek Sosial.

Strategi dalam aspek sosial bertujuan meletakkan landasan kelembagaan bagi berfungsinya penyelenggaraan pelayanan air bersih seoptimal mungkin. Strategi dinyatakan

dalam dua hal yakni peningkatan tingkat pelayanan air bersih dan pengembangan kelembagaan sektor bersih.

b. Pertumbuhan penduduk.

Pertumbuhan penduduk berpengaruh dalam mengembangkan kapasitas pelayanan air bersih kepada masyarakat. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan air bersih juga akan semakin meningkat.

c. Ekonomi masyarakat.

Dalam aspek ekonomi, sektor air bersih dituntut menyesuaikan diri dengan kaidah-kaidah ekonomi dalam rangka memandu alokasi sumberdaya air dan mendorong terselenggaranya sektor usaha selayaknya *corporate* yang profesional, berperilaku efisien, dan menghasilkan manfaat bagi sektor ekonomi lainnya. Sinergi antara aspek lingkungan sosial dan Ekonomi dapat menentukan perilaku pengelolaan sumber daya air dan permintaan air bersih. Secara keseluruhan, kebijaksanaan sektor air bersih sejalan dengan pencapaian manfaat setinggi-tingginya dari pembangunan dan konservasi sumberdaya air antara lain (United Nations, 1979): meningkatkan pendapatan regional atau nasional, mendistribusikan pendapatan di antara wilayah,

meredistribusikan pendapatan di antara berbagai kelompok masyarakat, memperbaiki keadaan kesehatan masyarakat, dan (5) memperbaiki kualitas lingkungan.

Tingkat ekonomi masyarakat sangat berperan penting dalam mengembangkan kapasitas pelayanan air bersih. Dengan meningkatnya perekonomian masyarakat, maka kemampuan masyarakat untuk menjadi pelanggan air bersih juga akan semakin meningkat. Perekonomian masyarakat meningkat menyebabkan kesadaran dan animo masyarakat untuk mendapatkan air bersih jadi tinggi.

4. Aspek aturan dan kebijakan meliputi:
 - a. Undang-undang no 7 tahun 2004 tentang sumber daya air pasal 6 (ayat 1, 2, 4), Pasal 7 (ayat 1), Pasal 14L, Pasal 15J, Pasal 15L, Pasal 16H. Peraturan pemerintah no 16 tahun 2005 tentang pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum Pasal 37 (ayat 1 dan 2) dan Pasal 40C. Undang-undang tersebut berisi aturan-aturan yang menjadi dasar dan pedoman bagi pihak PDAM selaku institusi dan stakeholders dalam mengatur, mengelola dan meningkatkan pelayanan air bersih kepada masyarakat. Didalam peraturan perundang-undangan ini terdapat hak dan kewajiban setiap Pemerintahan baik itu Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi maupun Pemerintah

Daerah/Kota dalam pengelolaan kebutuhan air bersih bagi masyarakat.

- b. Undang-undang Nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air memberikan keuntungan secara tidak langsung kepada pihak PDAM karena Undang-undang ini mengatur tentang pengelolaan sumber daya air dan hak guna air kepada Pemerintah Daerah dan berisi tentang wewenang dan tanggung jawab Pemerintah Pusat dan Provinsi untuk memberikan bantuan secara teknis kepada Pemerintah Daerah dalam pemenuhan kebutuhan air bersih bagi masyarakatnya.

H. Sistem Pengaliran Air Bersih.

Untuk mengalirkan air bersih kepada konsumen dengan kualitas, kuantitas, dan tekanan yang cukup memerlukan sistem perpipaan, reservoir, dan pompa yang baik. Metode dari pendistribusian air tergantung pada kondisi topografi dari sumber air dan posisi para konsumen berada. Sistem pengaliran air bersih terdapat 3 cara yang dapat dilakukan menurut Howard S Peavy, yaitu :

- a. Cara Gravitasi, Cara ini digunakan apabila elevasi sumber air mempunyai perbedaan yang cukup besar dibandingkan dengan daerah pelayanan, sehingga tekanan yang diperlukan dapat dipertahankan.

- b. Cara Perpompaan, Cara ini pompa digunakan untuk meningkatkan tekanan yang diperlukan untuk mendistribusikan air dari reservoir distribusi ke konsumen.
- c. Cara Gabungan, Pada cara ini, reservoir digunakan untuk mempertahankan tekanan yang diperlukan selama periode pemakaian tinggi dan pada kondisi darurat. Selama periode pemakaian air rendah, sisa air dipompakan dan disimpan dalam reservoir distribusi.

I. Upaya Pengembangan Pelayanan Air Bersih.

Pengembangan Sistem Pelayanan merupakan suatu tuntutan bagi PDAM selaku institusi atau stakeholders yang bertanggung jawab memberikan jasa pelayanan dalam penyediaan kebutuhan air bersih bagi masyarakat luas. Hal ini disebabkan karena kapasitas yang ada belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat perkotaan, dimana tingkat kebutuhan masyarakat akan air bersih selalu meningkat dari tahun ketahun sebagai akibat adanya laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan kota.

Dalam menentukan penilaian pelayanan air bersih yang dilakukan PDAM kepada masyarakat di daerah pelayanan dapat digunakan acuan berupa Kriteria teknis pelayanan PDAM (Raharjo,2002), yaitu:

1. Kualitas air bersih: kualitas air bersih PDAM yang diterima masyarakat harus memenuhi standar kualitas air bersih sebagaimana yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/MENKES/PER/1990 tentang Pedoman Kualitas Air.
2. Kuantitas: PDAM yang memberikan pelayanan air bersih kepada masyarakat harus dapat memenuhi kebutuhan minimal air bersih suatu rumah tangga dengan tingkat konsumsi yang cukup untuk kebutuhan air bersih sehari-hari baik untuk minum, memasak, mandi, mencuci dan sebagainya.
3. Kontinuitas: pelayanan air bersih PDAM harus tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam 24 jam sehari, dalam arti air bersih PDAM harus dapat terdistribusikan ke masyarakat secara kontinuitas selama 24 jam sehari.

Berdasarkan atas beberapa teori diatas, disimpulkan bahwa upaya untuk mengembangkan sistem pelayanan jaringan air bersih perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar dapat dilakukan dengan memperhatikan variable yakni :

1. Ketersediaan fasilitas jaringan
2. Kualitas Air bersih
3. Kuantitas Air bersih
4. Kontinuitas Air bersih
5. Sosial Ekonomi Masyarakat.

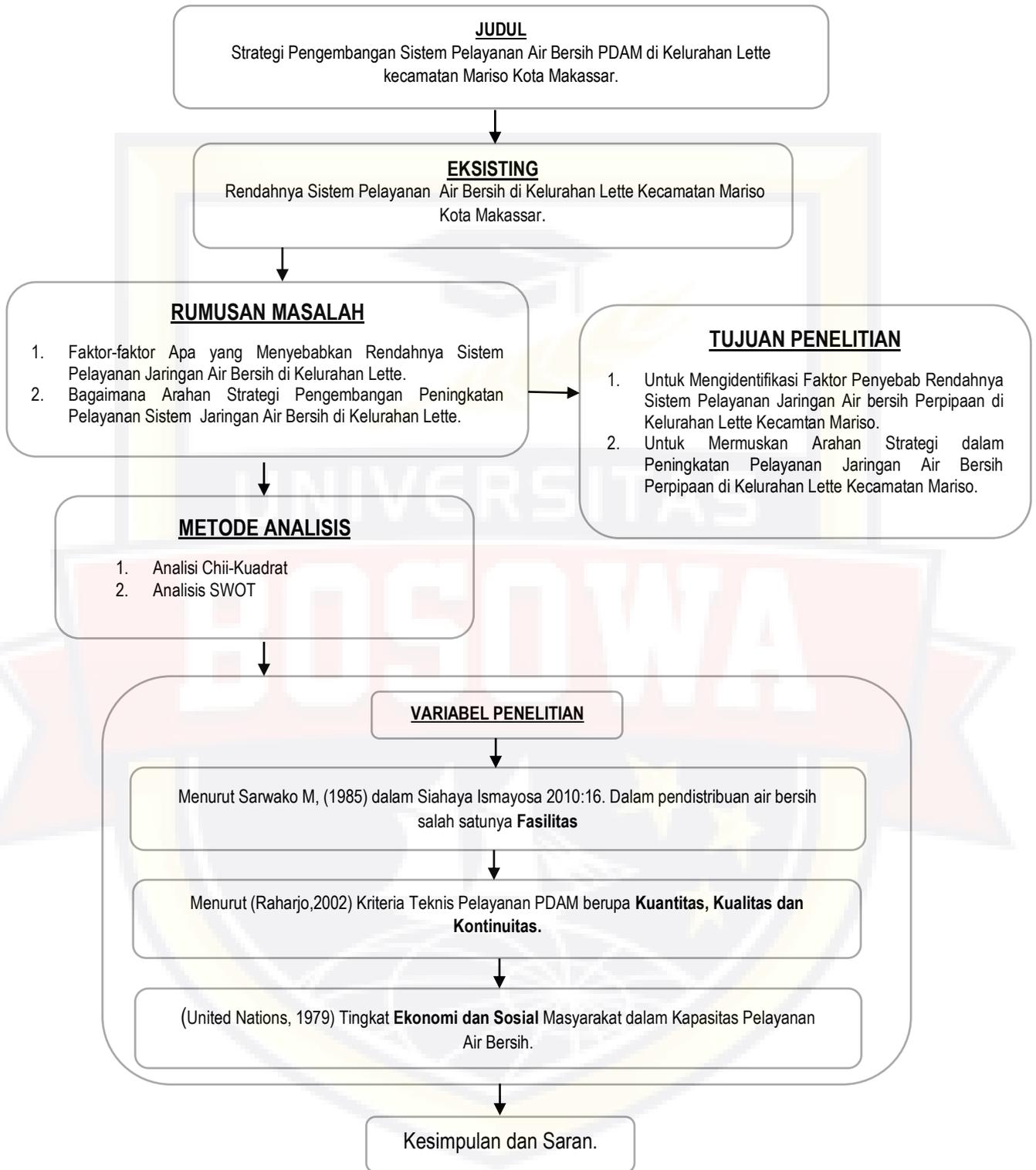
J. Penelitian Terdahulu

Tabel.2.1
Penelitian Terdahulu.

JUDUL	PENELITI	LOKASI	TUJUAN	HASIL
Strategi Pengembangan Perusahaan daerah Air minum (PDAM) Boyolali dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Air Bersih	Dimas Fajril Ramadhan	Boyolali	Mengetahui Strategi Pengembangan yang akan dilakukan oleh PDAM Boyolali dalam meningkatkan kualitas pelayanan air bersih.	Penambahan jangkauan pelayanan, memanfaatkan sebaik-baikny IPA.
Analisis Strategi Peningkatan Kapasitas Pelayanan Air Bersih	Zainudin Jamlean	Kecamatan Kei Kabupaten Maluku Tenggara	Mengidentifikasi kebutuhan pelayanan Air Bersih.	Meningkatkan kualitas pelayanan air bersih bagi penduduk.

K. Kerangka Pikir.

Berdasarkan latar belakang masalah serta teori-teori yang diuraikan sebelumnya dikaitkan dengan tujuan penelitian, maka berikut ini disajikan kerangka pikir sebagai berikut:



Sumber: Hasil Analisis 2019

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian merupakan suatu rangkaian kegiatan yang kompleks dalam suatu penelitian ilmiah yang didalamnya mampu menjabarkan mengenai bentuk hulu hingga hilir dari suatu proses penelitian yang akan dilakukan. Bentuk hulu dan hilir yang dimaksudkan disini merupakan hal-hal yang menjelaskan mengenai rencana atau gambaran dari suatu kegiatan yang disusun secara sistematis dan terperinci dengan pada akhirnya akan diikuti dengan realisasi kegiatan itu sendiri

Dalam metode penelitian hal yang tidak kalah pentingnya adalah asumsi-asumsi yang melatar belakangi berbagai metode yang dipergunakan dalam kegiatan ilmiah. Asumsi-asumsi yang dimaksudkan adalah pendirian atau sikap yang akan dikembangkan di dalam kegiatan ilmiah. Sementara dalam sebuah penelitian ilmiah metode yang digunakan lebih kepada model penelitian secara Induksi yaitu penelitian yang dimulai dengan mengamati fenomena khusus untuk menyimpulkan yang umum/ mengamati kondisi lapangan dan kemudian melahirkan satu hipotesis.

Dengan berdasar pada hal diatas maka penting adanya membagi proses penelitian kedalam beberapa rangkaian yang dimulai dari mengenali lokasi penelitian, informasi yang disajikan oleh objek penelitian, perkiraan waktu yang dibutuhkan dalam penelitian, metode yang

digunakan dalam mengumpulkan informasi sampai kepada pemilihan alat analisis yang nantinya akan digunakan.

A. Lokasi Penelitian.

Lokasi penelitian adalah tempat dimana peneliti melakukan penelitian. Penetapan lokasi penelitian merupakan tahap yang sangat penting dalam suatu proses penelitian, karena dengan ditetapkannya lokasi penelitian berarti objek dan tujuan sudah ditetapkan sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Lette, Kecamatan Mariso, Kota Makassar.

B. Waktu Penelitian.

Waktu penelitian merupakan batasan waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian. Adapun waktu yang dibutuhkan dalam penelitian untuk mengetahui faktor utama Penyebab Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kota Makassar yaitu dilakukan bulan Juni 2019.

C. Jenis dan Sumber Data.

Adapun jenis dan sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis Data.

a. Data Kualitatif.

Data kualitatif adalah data yang tidak berupa angka, yakni hasil wawancara dengan penyebaran kuisioner yang telah disiapkan

kepada responden yakni, Fasilitas, Sosial Ekonomi, Kuantitas, Kualitas dan kontinuitas.

b. Data Kuantitatif.

Data kuantitatif adalah data yang berupa angka. Adapun jenis data yang dimaksud adalah jumlah data jumlah penduduk, kepadatan penduduk, luas wilayah dan data pendukung lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

2. Sumber Data.

Adapun sumber data tersebut di dapatkan dengan melakukan survey lapangan dan survey pada instansi terkait. Sumber data yang menjadi input penelitian ini adalah :

a. Data Primer.

Data primer yaitu, data yang diperoleh secara langsung dengan cara survey lapangan dan juga obsevasi lapangan untuk lebih mengetahui kondisi lapangan. Adapun data yang diperoleh berdasarkan survey lapangan dan observasi yaitu data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner dan wawancara langsung di lapangan.

b. Data Sekunder.

Data sekunder yaitu, data yang diperoleh dari instansi yang terkait seperti BPS, Dinas Pekerjaan Umum, Kantor Kelurahan

dan sebagainya untuk mengetahui data-data yang berkaitan dengan gambaran umum lokasi penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data.

Teknik Pengumpulan data dilakukan secara langsung untuk data primer dan tidak langsung untuk data sekunder. Teknik Pengumpulan data dimulai dengan menentukan jenis data, menentukan instansi yang akan dikunjungi, dan menyiapkan panduan wawancara. Sedangkan untuk pengambilan data-data sekunder (peta, tabulasi, data statistic) dilakukan dengan menyalin atau mengkopi dari dokumen-dokumen yang sudah ada dicocokkan lagi dengan data yang lain dan data terbaru. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara melakukan tinjauan dan pengumpulan data secara langsung dari kondisi yang ada di lapangan (kawasan studi). Perolehan data tersebut menggunakan metode wawancara tidak berstruktur tentang peningkatan kapasitas pelayanan air bersih kepada pihak-pihak yang memahami tentang permasalahan air bersih.
2. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mencari data dari instansi-instansi terkait dengan kegiatan air bersih seperti PDAM, Bappeda dan lain-lain. Pengumpulan data tersebut diambil sesuai dengan daftar kebutuhan data. Pengumpulan data sekunder dilakukan peneliti dengan cara melalui penelitian terhadap

dokumen-dokumen yang berkaitan dengan objek studi yaitu pengembangan sistem pelayanan jaringan air bersih perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso. Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari dan mencatat data, dokumen perencanaan yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti untuk bahan analisa permasalahan. Teknik ini dilakukan untuk mendukung data primer yang telah diperoleh.

E. Metode Analisis.

Dalam penelitian ini menggunakan 2 Alat Analisis Data yaitu Analisis Deskriptif Kuantitatif (Analisis Chii-Kuadrat) dan Analisis SWOT.

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif.

Metode analisis deskriptif kuantitatif adalah metode analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama (1) yaitu : Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan rendahnya sistem pelayanan jaringan air bersih perpipaan di Kelurahan Lette, dengan menggunakan analisis *Chi-Kuadrat*, dengan rumus sebagai berikut :

Analisis Chi-Kuadrat (X^2)

$$X^2 = \frac{(f_o - fh)^2}{fh}$$

Dimana :

X^2 : Hasil Chi-Kuadrat yang dihitung

f_o : Frekuensi yang diperoleh (data)

f_h : Frekuensi yang diharapkan

Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan digunakan rumus :

$$f_h = \frac{(n_o^i - n_o^j)^2}{N}$$

Dimana :

f_h : Frekuensi yang diharapkan

n_o^i : Jumlah Baris

n_o^j : Jumlah Kolom

N : Jumlah Sampel (Sugiyono 1999)

Penarikan kesimpulan dapat dilakukan apabila keadaan berikut dicapai, yakni : X^2 hitung < X^2 tabel yang berarti H_o diterima, sebaliknya apabila X^2 hitung > X^2 tabel berarti H_o ditolak atau H^1 .

Untuk mengetahui koefisien korelasi variabel X terhadap variabel Y berdasarkan hasil yang diperoleh, digunakan uji kontingensi, yaitu :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{(N+X^2)}} \quad C_{max} = \sqrt{\frac{m}{(m-1)}}$$

Dimana :

C : Hasil koefisien kontigensi

C_{max} : Hasil maksimal koefisien kontigensi

X^2 : Hasil Chi-kuadrat yang dihitung

N : Jumlah sampel

m : Jumlah minimum antara barisan atau kolom

Untuk mengetahui besarnya hubungan variabel X dengan Y digunakan sebagai patokan interpretasi nilai persentase yang digunakan, yaitu :

Tabel 3.1
Skala Nilai Hasil Uji Kontingensi.

Interval Kontingensi	Tingkat Hubungan
0,0-0,199	Sangat Lemah
0,20-0,399	Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80,1	Sangat Kuat

Sumber : (Sugiyono, 2009).

2. Analisis SWOT.

Untuk mencari strategi pengembangan pelayanan sistem jaringan air bersih perpipaan digunakan analisis SWOT dengan cara menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pelayanan air bersih di Kelurahan Lette. Analisis SWOT merupakan analisis kualitatif yang digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman dalam pelayanan air bersih sehingga dapat dirumuskan/disusun strategi pengembangan kapasitas pelayanan. SWOT merupakan singkatan dari Strength, Weakness, Opportunity, dan Threats (kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman).

Untuk menjawab Rumusan Masalah kedua yaitu Arahan Strategi pengembangan Peningkatan pelayanan sistem jaringan air bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kota Makassar.

Cara membuat Personal SWOT Analisis

- Tentukan indikator-indikator kekuatan, caranya adalah dengan mengidentifikasi semua indikator yang dapat kita kendalikan sendiri. Semua indikator yang mendukung tujuan kita merupakan indikator-indikator kekuatan. Sebaliknya, indikator yang menghambat atau mengganggu tujuan kita merupakan indikator kelemahan.
- Tentukan indikator-indikator kelemahan yang kita miliki. Tujuan kita menentukan indikator ini adalah untuk meningkatkan kinerja kita. Dengan mengidentifikasi kelemahan, kita dapat memperbaiki diri.
- Tentukan indikator indikator peluang
- Menentukan indikator ancaman. Tentukan faktor-faktor apa saja yang dianggap dapat mengancam.

Tabel 3.2

Model Penentuan Indikator Komponen SWOT

INTERNAL	Kekuatan yang dimiliki	Kelemahan yang dimiliki
EKSTERNAL	Peluang untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dimasa yang akan datang	Ancaman yang memungkinkan tujuan yang ingin dicapai tidak terlaksana

Penentuan indikator tersebut disusun berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada masa yang akan datang. Selanjutnya lakukan evaluasi terhadap faktor internal, yaitu semua kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Penentuan indikator peluang dan ancaman disusun berdasarkan tujuan kita dalam membuat analisis SWOT.

a) Membuat Strategi SO, WO, ST, dan WT.

Setelah masing-masing indikator SWOT ditentukan, langkah selanjutnya adalah membuat formulasi strategi dengan menggabungkan S dengan O, W dengan O, S dengan T, dan W dengan T. Cara ini dilakukan sesuai dengan tujuan kita melakukan analisis SWOT.

Sebelum melakukan pilihan strategi, kita perlu mengetahui pengertian masing-masing kuadran dari hasil penggabungan, yaitu SO strategi, WO strategi, ST strategi, dan WT strategi.

- **Kuadran S-O** : Strategi yang menggunakan seluruh kekuatan yang kita miliki untuk merebut peluang;
- **Kuadran W-O** : Strategi yang meminimalkan kelemahan untuk merebut peluang. Artinya banyak peluang yang dapat diraih, tetapi tidak ditunjang dengan kekuatan yang memadai (lebih banyak kelemahannya) sehingga kelemahan tersebut

perlu diminimalisasi sehingga kelemahan tersebut perlu diminimalisasi terlebih dahulu;

- **Kuadran S-T** : Strategi yang disusun dengan menggunakan seluruh kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang akan terjadi;
- **Kuadran W-T** : Strategi yang disusun dengan meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman.

b) Model Analisis SWOT.

Beberapa penyesuaian dalam pembentukan model analisis SWOT, yaitu:

- Pembobotan tetap menggunakan skala 1 (sangat penting) hingga 0 (tidak penting), akan tetapi penentuan nilai skala untuk masing-masing situasi total berjumlah 1 dengan cara:
- Urutkan faktor situasi berdasarkan skala prioritas (SP) (tertinggi nilainya 16 dari 4×4 , urutan 2 nilainya $3 \times 4 = 12$ dan terendah nilai dari 4 dari 1×4) lalu dikalikan dengan konstanta (K) nilai tertinggi yaitu 4;
- Peringkat tetap menggunakan skala 1 (rendah) – 4 (tinggi) untuk kekuatan dan peluang. Sedangkan skala 4 (rendah) – 1 (tinggi) untuk kelemahan dan ancaman. Namun jika tidak ada pembandingan, maka nilai skala ditentukan berdasarkan prioritas dari masing-masing situasi (misalnya skala 4 untuk peluang yang paling tinggi);

- Nilai tertinggi untuk bobot X peringkat adalah 1 – 2 (kuat) dan terendah adalah 0 -1 (lemah).

Tabel 3.3
Internal Strategy Factor Analysis (IFAS)

No.	Kekuatan	SP	K	Sp x K	Bobot
			4		
			4		
			4		
Jumlah					
No.	Kelemahan	SP	K	Sp x K	Bobot
			4		
			4		
			4		
Jumlah					

Sumber: Fredy Rangkuti (2009).

Tabel 3.4
Nilai Skor IFAS

No.	Kekuatan	Bobot	Rating (1-4)	Skor
Jumlah				
No.	Kelemahan	Bobot	Rating (4-1)	Skor
Jumlah				

Sumber: Fredy Rangkuti (2009).

Tabel 3.5
 Nilai Skor Internal Strategi Factor Analysis (IFAS)

No.	Peluang	SP	K	Sp x K	Bobot
Jumlah					
No.	Ancaman	SP	K	Sp x K	Bobot
Jumlah					

Sumber: Fredy Rangkuti (2009).

Tabel 3.6
 Nilai Skor EFAS

No.	Peluang	Bobot	Rating (1-4)	Skor
Jumlah				
No.	Ancaman	Bobot	Rating (4-1)	Skor
Jumlah				

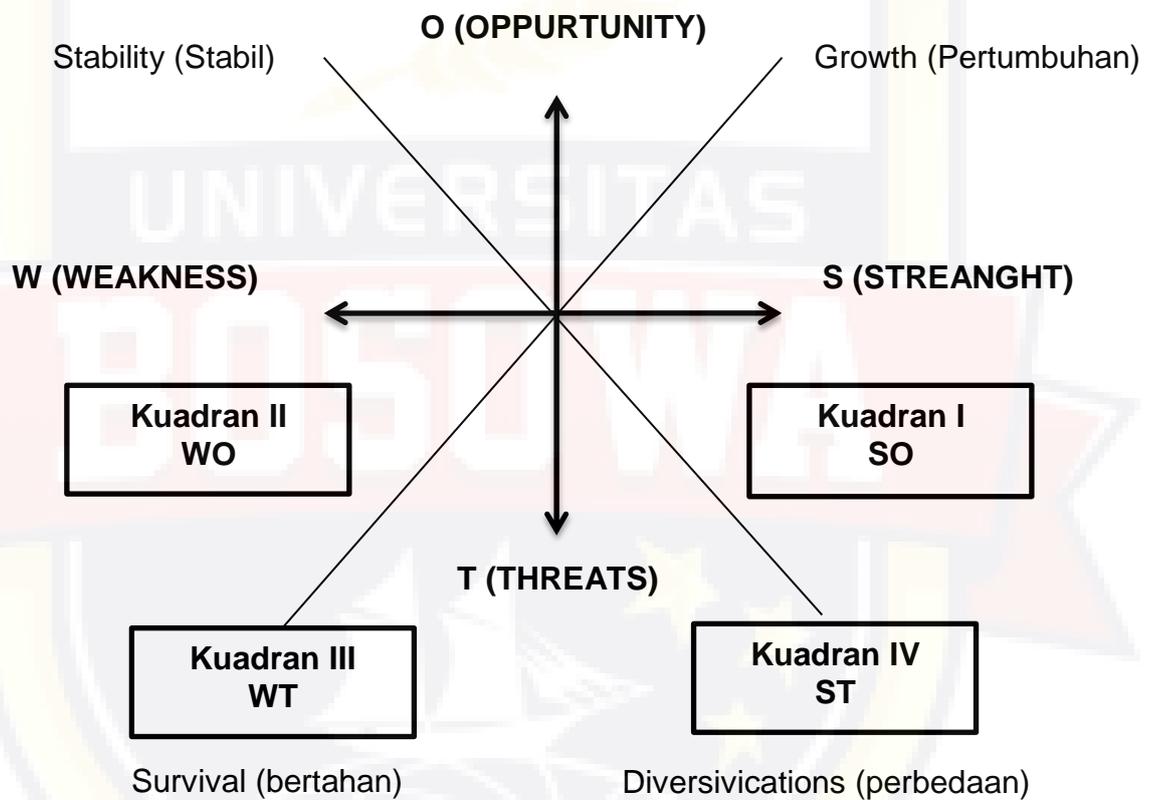
Sumber: Fredy Rangkuti (2009).

Kesimpulan :

1. Penentuan titik koordinat X, (IFAS) hasil KEKUATAN – KELEMAHAN
2. Penentuan titik koordinat Y, (EFAS) hasil PELUANG – ANCAMAN

Gambar 3.1

Kuadran SWOT



Tabel 3.7
Matriks Strategi SWOT

IFAS	KELEMAHAN/ WEAKNESSES (W)	KEKUATAN/ STRENGTHS (S)
EFAS		
PELUANG/ OPURTUNITY (O)	STRATEGI (WO)	STRATEGI (SO)
	KUADRAN II	KUADRAN I
ANCAMAN/ TREAHTS (T)	STRATEGI (WT)	STRATEGI (ST)
	KUADRAN III	KUADRAN IV

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kota Makassar.

1. Kondisi Administrasi Kota Makassar

Kota Makassar merupakan salah satu kota yang terdapat di Provinsi Sulawesi selatan yang memiliki kedudukan sebagai Ibu Kota Provinsi dengan letak geografis antara $119^{\circ} 18' 30,18''$ sampai dengan $119^{\circ}32'31,03''$. BT dan $5^{\circ}.00'. 30,18''$ dan $5^{\circ}14' 6,49''$ LS.

Secara administrasi Kota Makassar memiliki batasan wilayah, yaitu :

- Sebelah Selatan : Kabupaten Gowa
- Sebelah Utara : Kabupaten Pangkep dan Maros
- Sebelah Timur : Kabupaten Maros dan Gowa
- Sebelah Barat : Selat Makassar

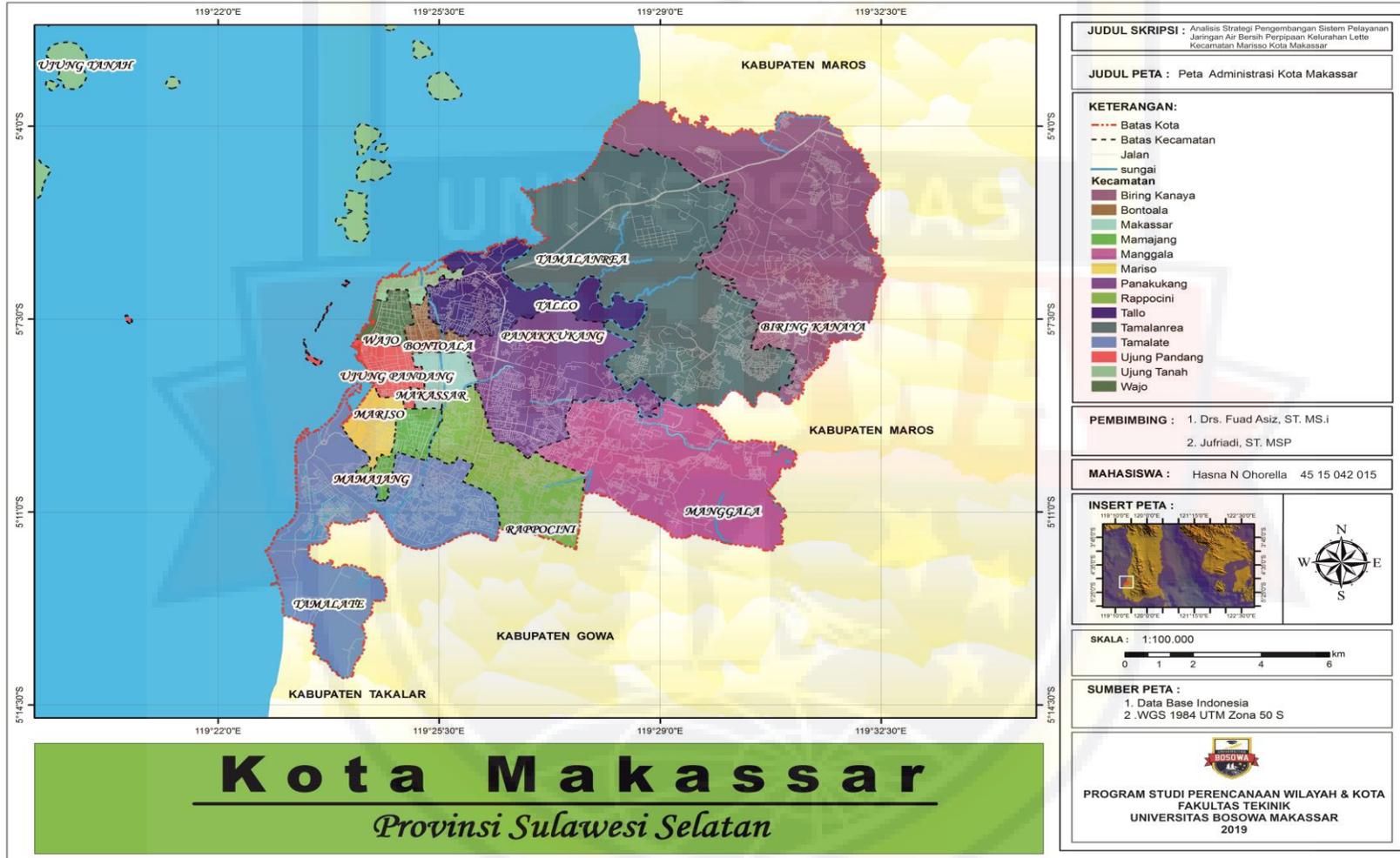
Kota Makassar memiliki luas wilayah mencapai $175,77 \text{ Km}^2$ yang terdistribusi kedalam 15 Kecamatan dengan Kecamatan Biringkanaya sebagai Kecamatan terluas dengan jumlah sebesar $48,22 \text{ Km}^2$ atau 27,43% dan Kecamatan yang terkecil adalah Kecamatan Kepulauan Sangkarang dengan luas sebesar $1,54 \text{ Km}^2$ atau 0,88% dari keseluruhan total luas wilayah Kota Makassar. Untuk lebih jelasnya mengenai luas wilayah Kota Makassar dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1.**Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kota Makassar Tahun 2017**

No	Kecamatan	Luas (Km²)	Persentase (%)
1	Mariso	1,82	1,04
2	Mamajang	2,25	1,28
3	Tamalate	20,21	11,50
4	Rappocini	9,23	5,25
5	Makassar	2,52	1,43
6	Ujung Pandang	2,63	1,50
7	Wajo	1,99	1,13
8	Bontoala	2,10	1,19
9	Ujung Tanah	4,40	2,50
10	Kep. Singkarang	1,54	0,88
11	Tallo	5,83	3,32
12	Panakkukang	17,05	9,70
13	Manggala	24,14	13,73
14	Biringkanaya	48,22	27,43
15	Tamalanrea	31,85	18,11
Kota Makassar		175,77	100

Sumber: Kota Makassar Dalam Angka Tahun 2018

Gambar 4.1
Peta Administrasi Kota Makassar



2. Topografi.

Secara topografi Kota Makassar dicirikan dengan keadaan dan kondisi sebagai berikut: tanah relatif datar, bergelombang, dan berbukit serta berada pada ketinggian 0-25 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan tingkat kemiringan lereng (elevasi) 0-15%. Sementara itu, dilihat dari klasifikasi kelerengannya, sebagian besar berada pada kemiringan 0-5%. Dari hasil penelitian yang ada menunjukkan bahwa untuk kondisi ruang seperti ini Kota Makassar sangat berpotensi untuk pengembangan kegiatan permukiman, perdagangan, jasa, industri, rekreasi, pelabuhan laut dan fasilitas penunjang lainnya.

3. Hidrologi.

Kota Makassar adalah Kota yang letaknya berada dekat dengan pantai, membentang sepanjang koridor Barat dan Utara, lazim dikenal sebagai kota dengan ciri "*Waterfront City*", di dalamnya mengalir beberapa sungai yang kesemuanya bermuara ke dalam kota (Sungai Tallo, Jeneberang, Pampang). Sungai Jeneberang misalnya, yang mengalir melintasi wilayah Kabupaten Gowa dan bermuara ke bagian selatan Kota Makassar merupakan sungai dengan kapasitas sedang (debit air 1-2 m/detik). Sedangkan sungai Tallo dan Pampang yang bermuara di bagian utara Makassar adalah

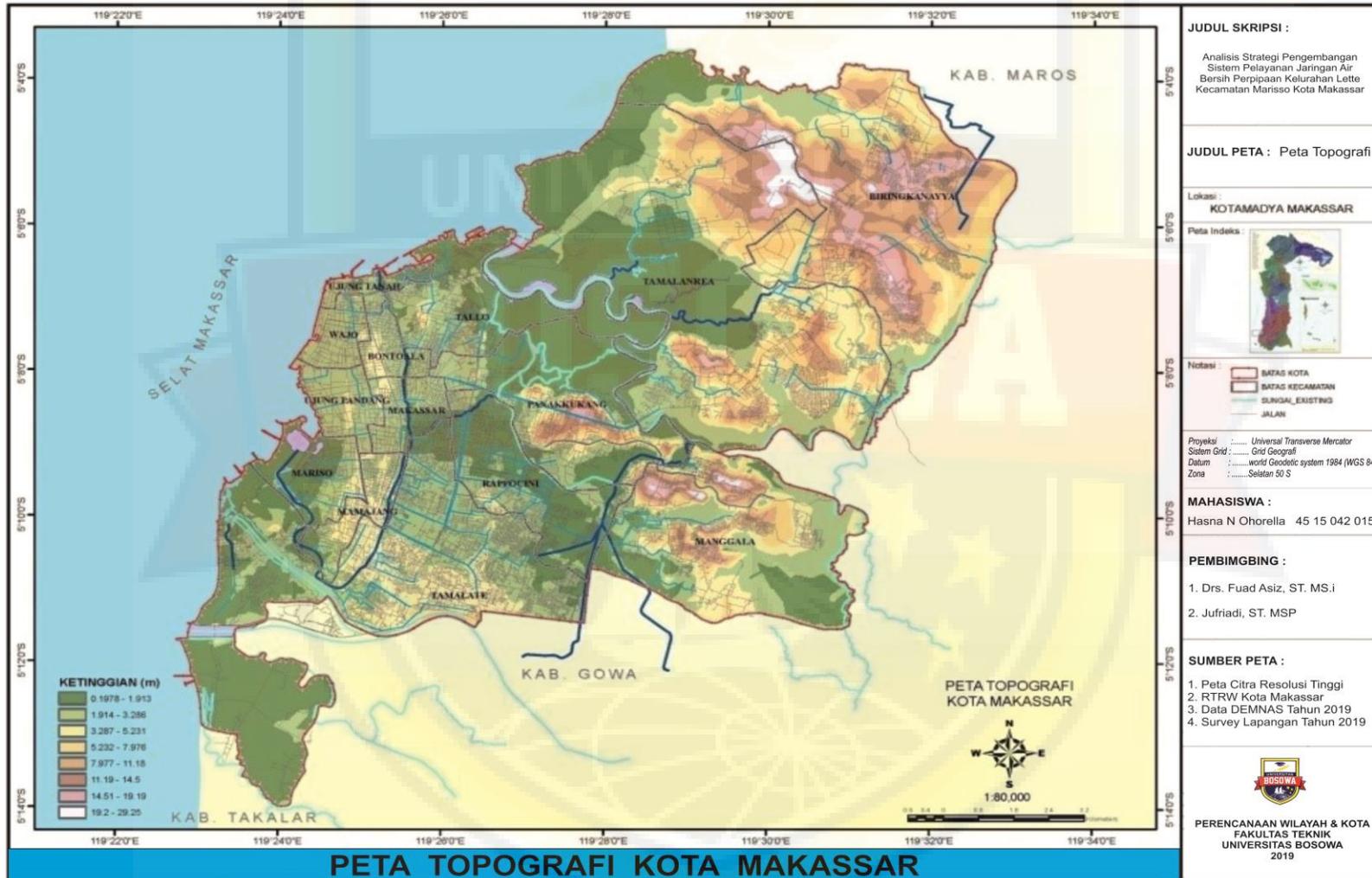
sungai dengan kapasitas rendah berdebit kira-kira hanya mencapai 0-5 m/detik di musim kemarau.

Sebagai kota yang sebagian besar wilayahnya merupakan daerah dataran rendah, yang membentang dari tepi pantai sebelah barat dan melebar hingga ke arah Timur sejauh kurang lebih 20 km dan memanjang dari arah selatan ke utara merupakan koridor utama kota yang termasuk dalam jalur-jalur pengembangan, pertokoan, perkantoran, pendidikan dan pusat kegiatan industri di Makassar.

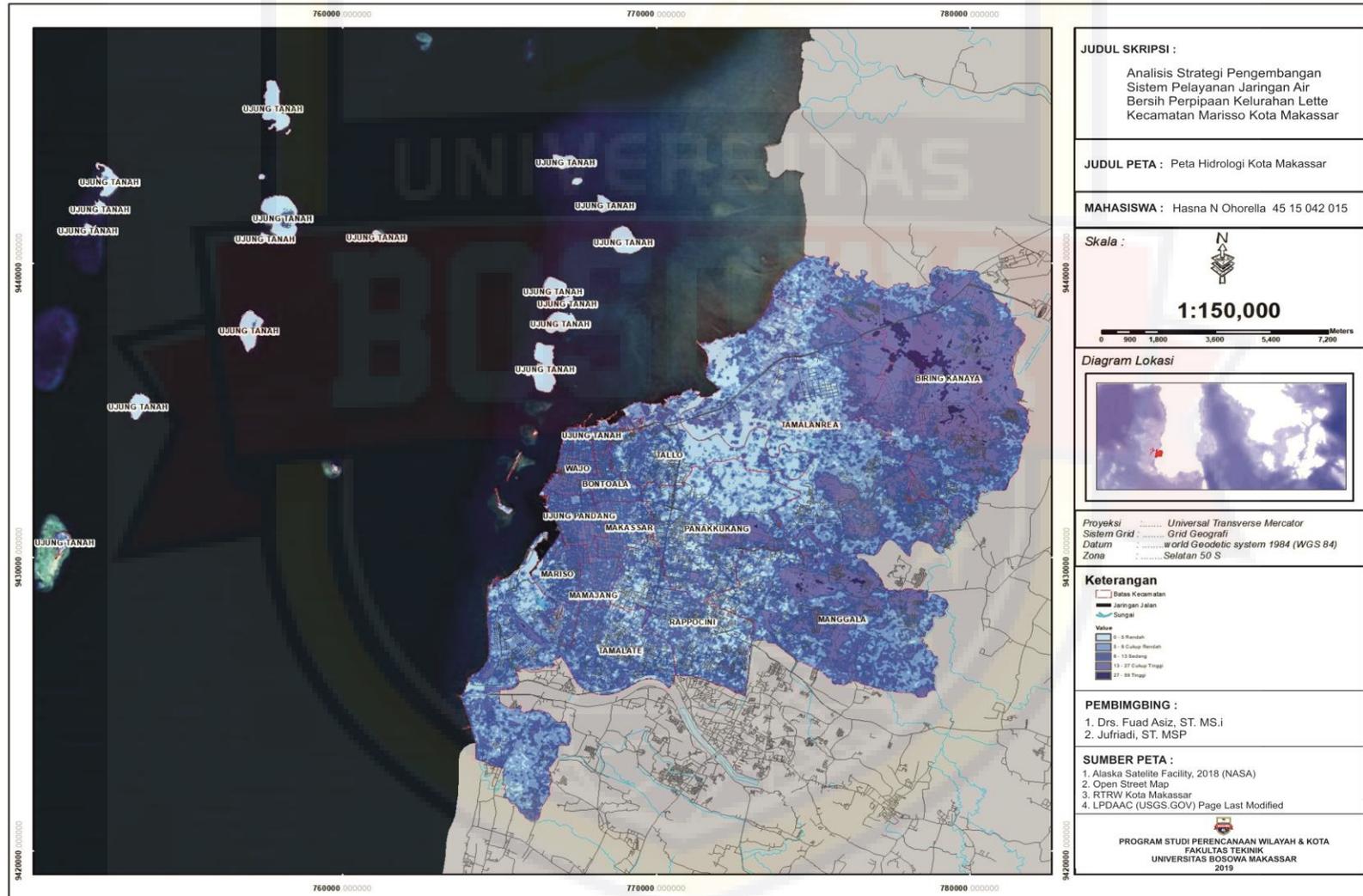
Dari dua sungai besar yang mengalir di dalam kota secara umum kondisinya belum banyak di manfaatkan, sudah banyak hasil penelitian yang dilakukan terhadap sungai-sungai ini dimulai dari rencana bagaimana menjadikan sungai-sungai ini, sebagai daerah objek wisata hingga pada rencana bagaimana menjadikannya sebagai jalur alternatif baru bagi transportasi kota.

Penggunaan air bersih di Kota Makassar selalu mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Peningkatan tersebut dalam tiap tahunnya jika dipersentasekan mencapai 2,1% dari volume air yang disalurkan atau sekitar 92.4770 m³. Dan diestimasi pada tahun 2030 tingkat volume kebutuhan air bersih kota Makassar dapat mencapai 52.141.655,43 m³.

Gambar 4.2
Peta Topografi Kota Makassar.



Gambar 4.3
Peta Hidrologi Kota Makassar



4. Klimatologi.

Berdasarkan keadaan cuaca serta curah hujan, Kota Makassar termasuk daerah yang beriklim sedang sehingga tropis. Sepanjang 5 tahun terakhir suhu udara rata-rata Kota Makassar berkisar antara 25° C sampai 33° C. curah hujan terbesar terjadi pada bulan Desember, Januari, Februari dan Maret dengan rata-rata curah hujan 227 mm dan jumlah hari hujan bekisar 144 hari per tahun. Untuk daerah-daerah yang mendekati pegunungan, yaitu daerah sebelah timur, hujan basah cenderung sampai pada bulan Mei, sedangkan pada daerah pantai, umumnya sampai bulan April.

B. Gambaran Umum Kecamatan Mariso.

Adminitrasi Kecamatan Mariso

Kecamatan Mariso merupakan salah satu dari 14 Kecamatan di Kota Makassar. Kecamatan Mariso merupakan daerah bukan pantai dengan topografi ketinggian wilayah kurang dari 500 meter dari permukaan laut. Menurut jaraknya, letak masing-masing kelurahan ke Ibukota Kecamatan berkisar 1-2 km.

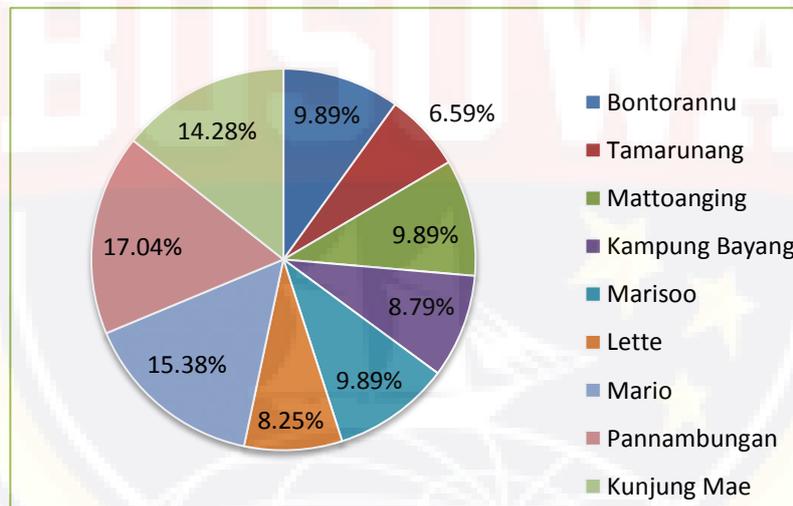
Adapun Batas-batas Kecamatan Mariso adalah sebagai berikut:

- Sebelah utara : Kec. Ujung Pandang
- Sebelah timur : Kec. Mamajang
- Sebelah selatan : Kec. Tamalate
- Sebelah barat : Selat Makassar

Tabel 4.2
Luas Daerah dan Pembagian Daerah Administrasi
Di Kecamatan Mariso

No	Kelurahan	Luas Area (KM ²)	Persentase Terhadap Luas Kecamatan (%)
1	Bontorannu	0.18	9.89
2	Tamarunang	0.12	6.59
3	Mattoanging	0.18	9.89
4	Kampung Buyang	0.16	8.79
5	Mariso	0.18	9.89
6	Lette	0.15	8.25
7	Mario	0.28	15.38
8	Pannambungan	0.31	17.04
9	Kunjung Mae	0.26	14.28
Jumlah		1.82	100,00

Sumber: Kecamatan Mariso Dalam Angka 2018 (BPS)



Gambar 4.1 Grafik Pembagian daerah Administrasi Kecamatan Mariso

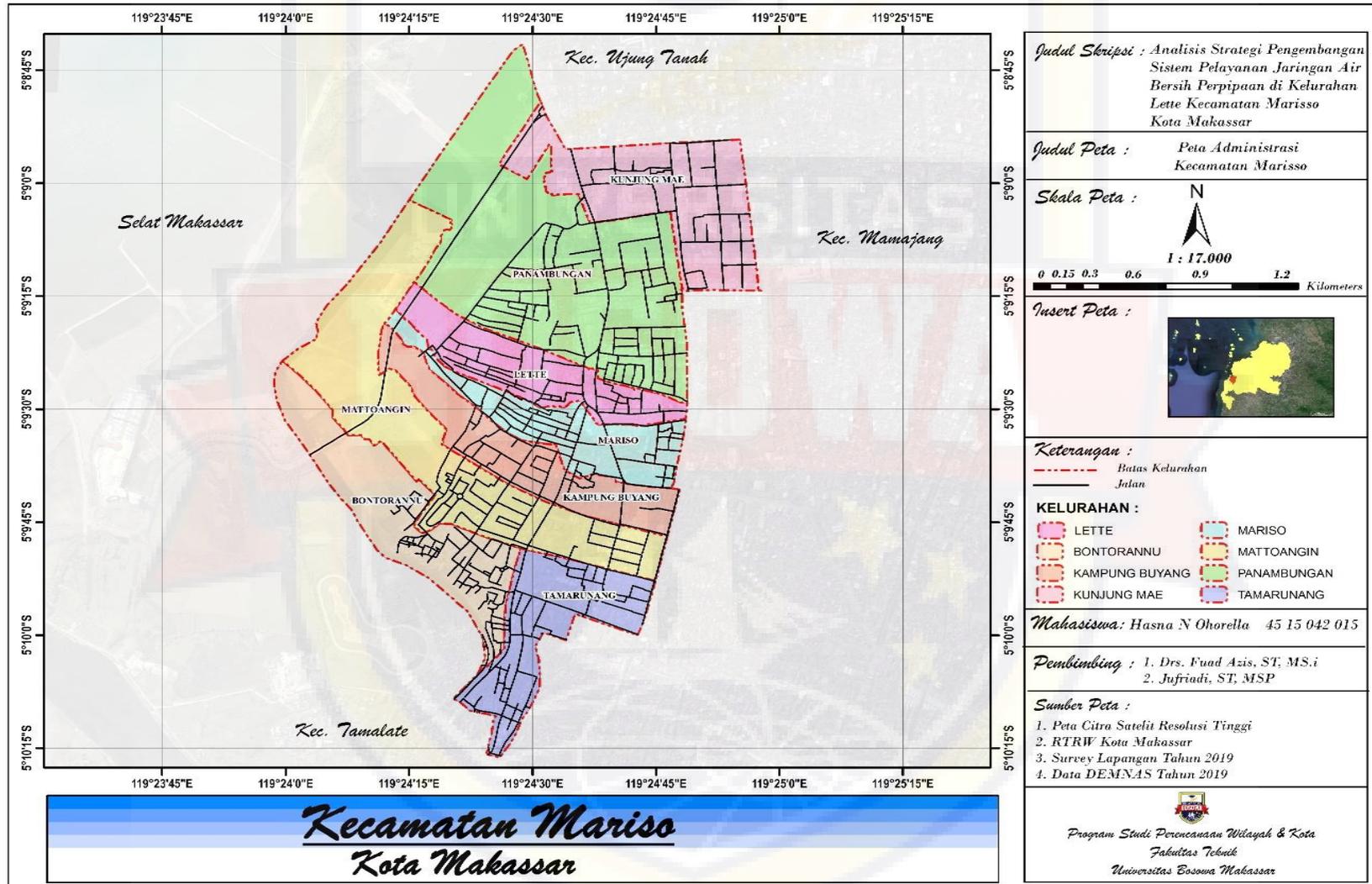
Pada tabel 4.2 dan Gambar 4.1 terlihat bahwa wilayah administrasi Kecamatan Mariso terdiri dari 9 Kelurahan dengan luas wilayah 1.82 km². Wilayah dengan persentase wilayah terbesar yaitu Kelurahan Pannambungan dengan persentase 17.07% sedangkan

wilayah yang memiliki persentase wilayah terkecil yaitu Kelurahan Tamarunang dengan persentasi wilayah 6.59% dari luas Kecamatan Mariso. Untuk lebih jelasnya mengenai pembagian daerah administrasi Kecamatan Mariso dapat dilihat pada gambar 3.4 peta administrasi Kecamatan Mariso.



Gambar 4.4

Peta Administrasi Kecamatan Mariso



C. Gambaran Umum Kelurahan Lette.

1. Administrasi Kelurahan Lette.

Secara geografis Kelurahan Lette merupakan salah satu dari 9 Kelurahan di Kecamatan Marisso, secara geografis Kelurahan lette terletak antara 05°09' 23,40" Lintang Selatan dan 119°24' 37,62" Bujur Timur dengan batasan administrasi sebagai berikut :

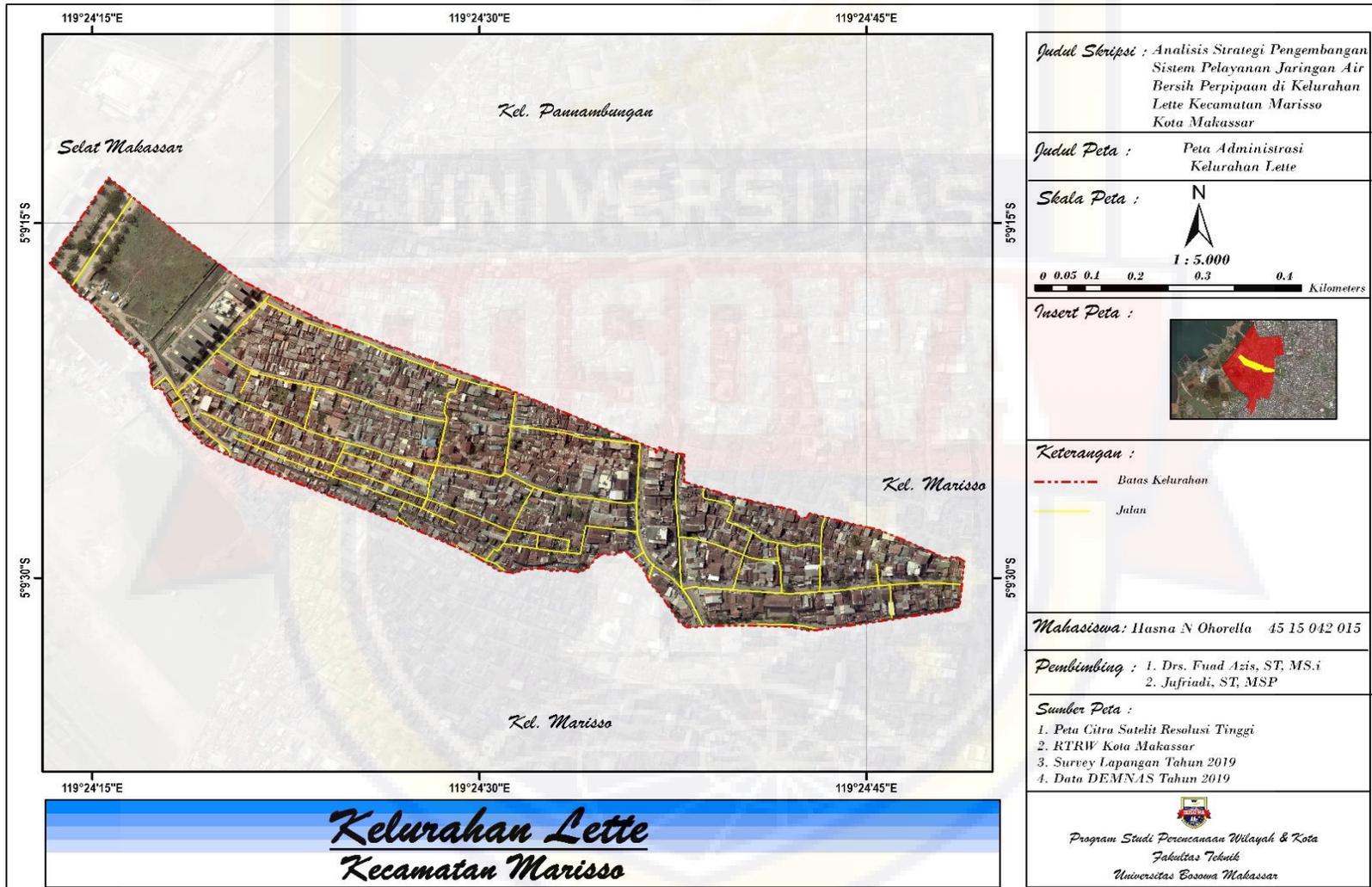
- Sebelah Utara Berbatasan dengan Kel. Pannambungan
- Sebelah Selatan Berbatasan dengan Kel. Marisso
- Sebelah Timur Berbatasan dengan kel. Mariso
- Sebelah Barat Berbatasan dengan Selat Makassar

Jarak ibu kota kecamatan kecamatan 1 Km, jarak ibukota kabupaten 6 Km dan jarak ibukota propinsi adalah 13 Km. Luas wilayah Kelurahan Lette adalah 15 Ha yang terbagi menjadi 5 RW dan 28 RT.

2. Topografi.

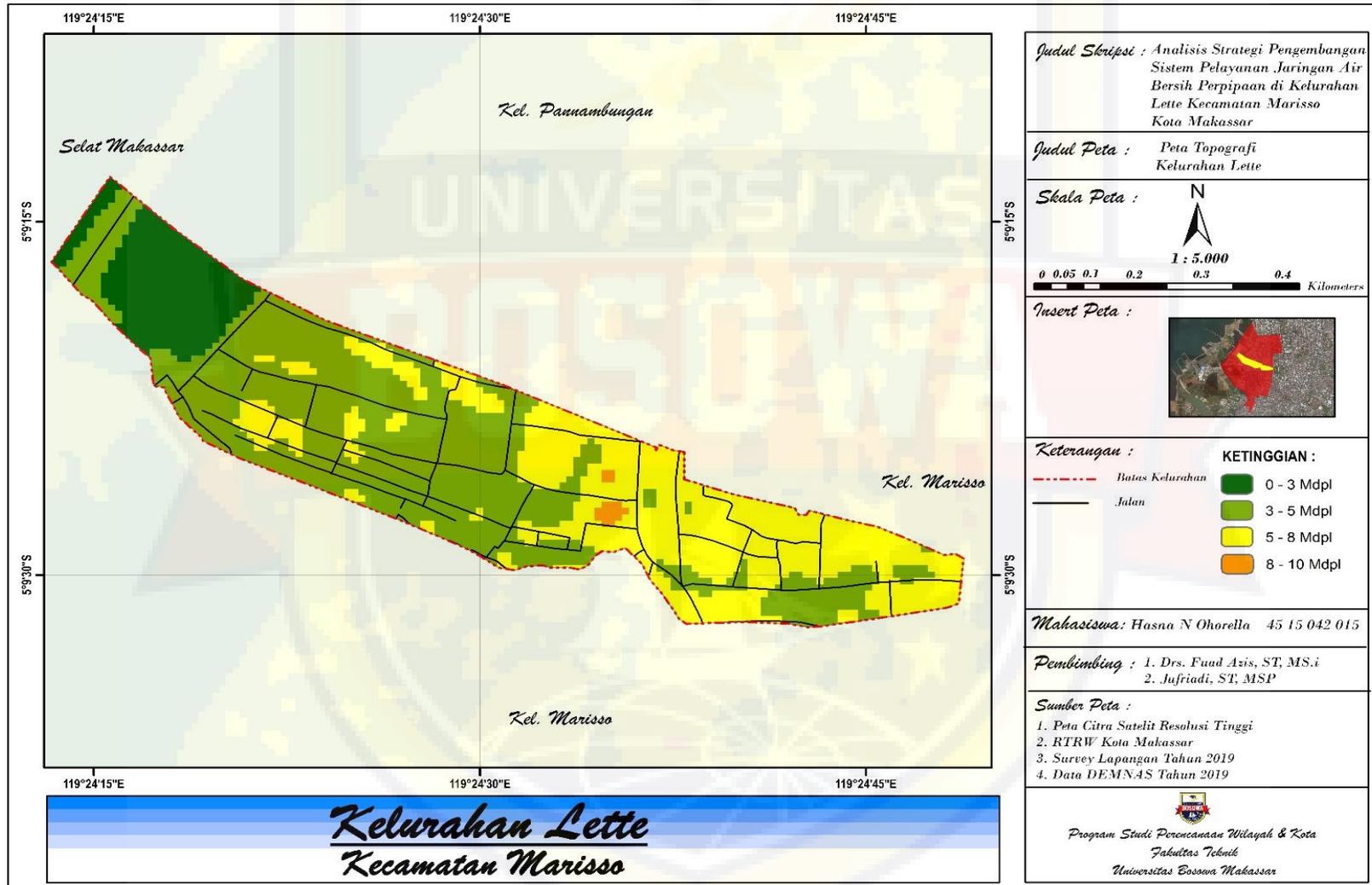
Secara umum Kelurahan Lette merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kota Makassar yang merupakan daerah bukan pantai dengan topografi ketinggian wilayah antara 8-10 meter dari permukaan air laut.

Gambar 4.5
Peta Administrasi Kelurahan Lette



Gambar 4.6

Peta Topografi Kelurahan Lette



3. Geologi.

Struktur tanah terdiri dari beberapa jenis tanah meliputi alluvial hidromorf, alluvial kelabu, alluvial coklat kelabu, Regosol coklat kekuningan, kompleks lattosol coklat kemerahan, lattosol merah, Pedsolik, Pedsolik coklat kekuningan asal batuan beku asam, kompleks pedsolik merah kekuningan, dan latosol.

4. Kondisi Hidrologi.

Sumber mata air masyarakat Kelurahan Lette untuk keperluan konsumsi bersumber dari air PDAM dan sumur yang di buat masyarakat. Keadaan hidrologi kelurahan Lette berdasarkan hasil observasi lapangan dibedakan antara lain air permukaan seperti Kanal dan air tanah yang bersumber di bawah permukaan (air tanah) dengan ketinggian 2 meter dari permukaan tanah.

5. Klimatologi.

Iklim dan Curah Hujan sebagaimana kelurahan lain di wilayah Sulawesi Selatan beriklim tropis dengan dua musim, yakni musim kemarau dan musim hujan. Musim hujan biasanya pada bulan September sampai Januari, sedangkan musim kemarau biasanya terjadi antara Februari sampai Agustus.

6. Penggunaan Lahan.

Penggunaan Lahan yang ada di Kelurahan Lette difungsikan berbeda-beda oleh penduduk Kelurahan Lette, sebagian besar

umumnya didominasi oleh permukiman untuk lebih jelasnya akan diurai di dalam tabulasi dan grafik di bawah ini.

Tabel 4.3
Tabel pola penggunaan lahan

No	Jenis Penggunaan	Presentase
1.	Lahan Kosong	2
2.	Genangan	19
3.	Permukimn	79
4.	Kebun	0
5.	Makam	0
6.	Sungai	0

Sumber : Dinas Pekerjaan umum.

Berdasarkan tabel 4.3 pola penggunaan lahan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar luas lahan yang ada di Kelurahan Lette digunakn untuk lokasi permukiman yaitu 79% bahkan masih ada juga yang merupakan lahan kosong. Terdapat pula 2% lahan kosong. Lahan dan tanah kosong yang di kelurahan berpotensi dijadikan Ruang terbuka hijau atau ruang terbuka publik, sesuai dengan salah satu indicator kekumuhan yanga da di program kotaku yaitu tersedianya ruang terbuka hijau atau ruang publik yang dapat berguna sebagai tempat masyarakat saling bersosialisasi antara satu dengan yang lain sehingga keakraban antar warga dapat terjalin dengan baik.

7. Aspek Kependudukan.

a. Jumlah penduduk.

Kelurahan Lette merupakan salah satu dari 9 kelurahan yang terintegrasi dalam wilayah administratif kecamatan Mariso kota Makassar dengan jumlah kepadatan yang cukup tinggi. Adapun jumlah penduduk secara keseluruhan yang berdomisili di kelurahan ini dan tersebar ke dalam 5 rukun warga (RW) dan 28 rukun tetangga (RT) adalah sebanyak 9.496 jiwa tanpa membedakan jenis kelamin dan usia. Untuk lebih jelas keadaan penduduk berdasarkan jenis kelamin terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4

Penduduk berdasarkan jenis kelamin di kelurahan Lette.

Jenis Kelamin	Jumlah (Jiwa)	Persentase
Laki-Laki	4.764	50,16
Perempuan	4.732	49.84
Total	9496 Jiwa	100

Sumber: Data kelurahan Lette 2018

Berdasarkan tabel 4.4 tersebut, menunjukkan bahwa di kelurahan Lette memiliki jumlah penduduk sebesar 9.496 jiwa. Adapun perincian terdiri atas 4.764 jiwa atau 50,16% penduduk yang berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan jumlah penduduk yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 4.732 atau 49.84%.

b. Pola Sebaran Penduduk.

Pola sebaran penduduk Kelurahan Lette adalah tersebar pada kawasan permukiman yang memiliki pola yang bermacam-macam ada yang pola linear mengikuti bentuk jalan ada juga yang polanya cenderung berkumpul dan saling membelakangi pola seperti inilah yang cenderung mengakibatkan lingkungan yang terkesan kumuh. Penduduk yang tinggal di kawasan permukiman ini merupakan penduduk yang bekerja di sektor jasa, dan perdagangan. Masyarakat yang tinggal di jalur kota/propinsi cenderung bekerja di sektor perdagangan karena posisi tempat tinggal yang sangat strategis sebagai lokasi atau tempat berdagang.

Pola sebaran penduduk Kelurahan Lette adalah tersebar pada kawasan permukiman yang memiliki pola yang bermacam-macam ada yang pola linear mengikuti bentuk jalan ada juga yang polanya cenderung berkumpul dan saling membelakangi pola seperti inilah yang cenderung mengakibatkan lingkungan yang terkesan kumuh. Penduduk yang tinggal di kawasan permukiman ini merupakan penduduk yang bekerja di sektor jasa, dan perdagangan. Masyarakat yang tinggal di jalur kota/propinsi cenderung bekerja di sektor perdagangan karena posisi tempat

tinggal yang sangat strategis sebagai lokasi atau tempat berdagang.

8. Kondisi Sosial dan Budaya.

a. Aspek Sosial.

Kota Makassar secara umum dan Kelurahan Lette secara khusus merupakan wilayah yang multi etnis, Penduduk Kelurahan Lette kebanyakan dari Suku Makassar dan Suku Bugis, sisanya berasal dari mandar, Buton, Tionghoa, Jawa, dan sebagainya. Pengaruh budaya dan adat istiadat terhadap masyarakat di Kelurahan Kampung Buyang terjadi pada pola pengelompokan sosial, dimana pada umumnya masyarakat yang berasal dari berbagai etnis dengan kebiasaan dan adat istiadat yang hidupnya berkelompok dan berkumpul pada sebuah lingkungan kecil sehingga terbawa dan teraplikasikan dalam kondisi bermasyarakat saat ini, sehingga memunculkan lingkungan permukiman yang padat. Hal ini disebabkan karena keinginan meniru keberhasilan orang-orang sesama etnis sehingga mereka juga berbondongbondong juga ikut tinggal di Kota Makassar dengan harapan memperoleh penghidupan yang lebih layak.

b. Aspek Budaya.

Adat Istiadat Seperti yang disebutkan diatas bahwa unsur pembentuk kebudayaan secara umum di Kota Makassar adalah

suku bugis dan Makassar, jika adapun yang berbeda yakni pada perbedaan dialog, dan sistem upacara adat dan ritual keagamaan serta bentuk bangunan. Selain itu masyarakat yang berdiam pada umumnya memiliki toleransi yang sangat tinggi terhadap sesama.

9. Kondisi Perekonomian.

Tingkat pendapatan masyarakat di Kelurahan Lette bervariasi tetapi dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu Masyarakat dengan taraf hidup menengah ke atas dan juga masyarakat dengan taraf hidup menengah ke bawah atau dengan kata lain dapat disebut MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah). Masyarakat yang tergolong MBR memiliki penghasilan kurang di bawah upah minimum regional (UMR). sebagian masyarakat yang menempati kawasan kumuh itulah yang tergolong di dalam MBR. Rendahnya tingkatan pendidikan juga mempengaruhi kondisi ekonomi di dalam kawasan prioritas tersebut (Kumuh). Secara umum mata pencaharian utama masyarakat di Kelurahan Kampung Buyang adalah di bidang perdagangan/jasa dan juga pegawai pemerintah (hasil pendataan Baseline). Roda perputaran ekonomi ditunjang oleh keberadaan pasarpasar tradisional, toko-toko grosiran serta pasar modern atau swalayan sejenis alfamart, indomaret dll.

10. Sarana dan Prasarana.

a. Sarana Perkantoran.

Fasilitas Perkantoran memegang peranan penting di suatu wilayah sebagai wadah untuk menjalankan kegiatan pemerintahan dan pelayanan terhadap masyarakat. Fasilitas Pemerintahan yang terdapat di Kelurahan Lette adalah kantor kelurahan.

b. Sarana Pendidikan.

Pelayanan fasilitas pendidikan sangat menentukan mutu dan tingkat pendidikan masyarakat, fasilitas pendidikan yang terdapat di kelurahan lette sebanyak 2 unit antaranya, 1 Sekolah Tingkat menengah atas (SMP) dan 1 unitk Sekolah Dasar (SD).

c. Sarana Peribadatan.

Sikap dan Perilaku manusia dlam melaksanakan kehidupannya pada dasarnya dilandasi keykinan dan agama yang dianut serta menjadi pedoman yang sangat penting dalam kehidupan berbangsa dan bermasyarakat. Oleh karena itu keberadaan fasilitas peribadatan merupakan satu hal yang sangat penting dalam masyarakat. Fasilitas peribadatan yang tersedia di kelurahan lette sebanyak 1 fasilitis dengan jumlah 6 unit.

d. Sarana Kesehatan.

Kualitas dan kuantitas fasilitas kesehatan seperti jumlah fasilitas yag tersedia, jangkauan layanan, kualitas pelayanan

serta tenaga dan peralatan medis yang tersedia sangat mempengaruhi pelayanan kesehatan masyarakat. Fasilitas kesehatan yang tersedia di kelurahan lette terdapat pada table berikut:

Tabel.4.5
Fasilitas Kesehatan di Kelurahan Lette

No	Fasilitas Kesehatan	Jumlah (unit)
1.	Puskesmas	1
2.	Posyandu	5
3.	Apotik	1
Jumlah		7

Sumber : Kecamatan Mariso,2018

11. Kondisi Jalan Lingkungan.

Kondisi jalan lingkungan di Kelurahan Lette memiliki kriteria, yaitu:

- a. Jaringan jalan lingkungan belum mencakup kesemua lokasi permukiman warga, khususnya jalan yang menuju ke permukiman yang agak terpencil.
- b. Penurunan kualitas permukiman jalan lingkungan masih terdapat di beberapa lokasi permukiman warga. Hal ini disebabkan karena usia jalan, kualitas konstruksi yang kurang baik.

12. Kondisi Bangunan.

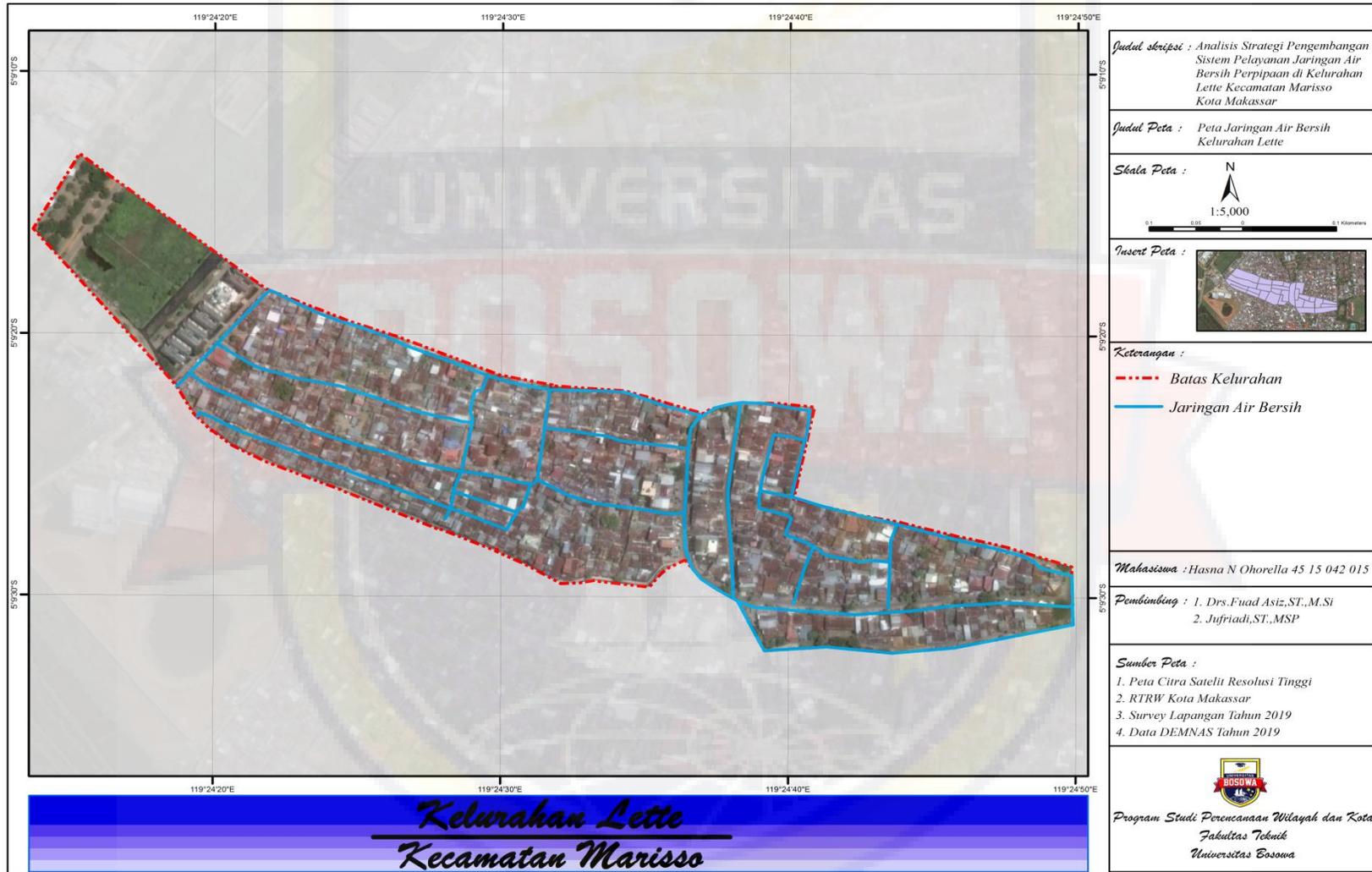
Kondisi bangunan di Kelurahan Lette memiliki kriteria sebagai berikut, yaitu :

- a. Ketidakteraturan bangunan masih ada yang tidak memenuhi ketentuan tata bangunan misalnya keteraturan bentuk, besaran sehingga posisi bangunan yang tidak teratur menyulitkan aksesibilitas warga.
- b. Pengaturan blok lingkungan masih ada yang belum tertata baik sehingga bentuk permukiman, misalnya ketinggian bangunan yang berdampak bagi bangunan yang rendah sulit mendapatkan pencahayaan yang baik atau sirkulasi udara yang kurang baik. Kualitas bangunan masih ada yang belum memenuhi syarat teknis bangunan, misalnya keselamatan bangunan, kesehatan bangunan, kenyamanan bangunan sehingga berdampak terhadap kondisi penghuni.

13. Kondisi Penyediaan Air Minum.

- a. Kondisi Penyediaan air minum di Kelurahan Lette memiliki kriteria, yaitu :
- b. Ketersediaan akses air minum, masih terdapat beberapa KK yang belum memenuhi ketersediaan akses air minum.
- c. Pemenuhan kebutuhan air minum, masih terdapat KK yang belum terpenuhi kebutuhan air minum.

Gambar 4.7
Peta Kondisi Jaringan Air Bersih Kelurahan Lette.



D. Pembahasan.

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan pokok yang selalu dikonsumsi oleh masyarakat Kelurahan Lette Kecamatan Mariso karena sangat berpengaruh terhadap kelancaran aktivitas masyarakat sehari-hari. Sumber air bersih yang digunakan masyarakat Kelurahan Lette Kecamatan Mariso bersumber dari sumur bor, sumur gali dan PDAM. Kondisi yang dihadapi saat ini masih rendahnya sistem pelayanan air bersih untuk masyarakat, sehingga sering di jumpai bahwa kuantitas, kualitas serta kontinuitas yang kurang memenuhi syarat. Demikian pula halnya dengan kawasan-kawasan yang berada jauh dari lokasi instalasi pengelolaan air (IPA) PDAM sudah tentu mengalami kesulitan dalam memperoleh air bersih karena tekanan pada pipa masih sangat ke kecil. Hal ini Menyebabkan masyarakat memilih untuk menyambungkan saluran air dari tetangga ataupun membeli air. Masyarakat Kelurahan lette berkeinginan untuk mendapatkan air bersih yang sehat dan berkualitas serta kontinu mengalir. Kondisi ini apabila tidak segera ditangani oleh pihak-pihak yang terkait sangat mempengaruhi terhadap kebutuhan air bersih yang dikonsumsi masyarakat.

Peningkatan Kapasitas Pelayanan Air Bersih merupakan suatu tuntutan bagi PDAM selaku institusi atau stakeholders yang bertanggung jawab memberikan jasa pelayanan dalam penyediaan kebutuhan air bersih bagi masyarakat. Hal ini di sebabkan karena

kapasitas yang ada belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat di kelurahan Lette Kecamatan Mariso. Dimana tingkat kebutuhan masyarakat akan air bersih selalu meningkat dari tahun ke tahun sebagai akibat adanya laju pertumbuhan penduduk.

1. Distribusi Responden Dalam Penelitian.

a. Distribusi Responden menurut umur

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur.

No.	Umur	n	%
1.	25 – 30 Tahun	2	2,0
2.	31 – 35 Tahun	33	33,0
3.	40 – 45 Tahun	40	40,0
4.	50 – 55 Tahun	21	21,0
5.	60 Tahun	4	4,0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Tabel. 4.6 tentang frekuensi responden berdasarkan umur, menunjukkan bahwa dari 100 responden yang paling sedikit berumur 20-30 tahun yang berjumlah 2 orang (2,0%) sedangkan yang paling banyak yaitu responden yang berumur 40-45 dengan jumlah 40 orang (40,0%).

b. Distribusi Responden menurut Pendidikan.

Tabel 4.7
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No.	Pendidikan	n	%
1.	Tidak Sekolah	16	16,0
2.	Tamat SD	13	13,0
3.	Tamat SMP	18	18,0
4.	Tamat SMA	40	40,0
5.	Tamat Dipl/S1	12	12,0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Tabel. 4.7 tentang frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan, menunjukkan bahwa dari 100 responden, terlihat bahwa jumlah responden yang menjawab pertanyaan paling sedikit adalah tamatan S1 yaitu 12 orang (12,0%), sedangkan yang paling bnyak menjawab adalah responden yang tingkat pendidikannya Diploma dan SMA yaitu sebanyak 40 orang (40,0%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Tabel 4.8
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pekerjaan

No.	Pendidikan	n	%
1.	PNS	9	9,0
2.	Pegawai Swasta	13	13,0
3.	Pedagang	25	25,0
4.	Buruh	46	46,0
5.	Tani/Nelayan	4	4,0
6.	Mahasiswa	3	3,0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Tabel. 4.8 tentang frekuensi responden berdasarkan pekerjaan, menunjukkan bahwa dari 100 responden, terlihat bahwa jumlah responden, jumlah responden menurut pekerjaan yang paling banyak yaitu sebagai buruh yaitu berjumlah 46 orang (46,0%) sedangkan yang paling sedikit sebagai Mahasiswa yaitu 3 orang (3,0%).

2. Deskripsi Variabel Penelitian.

a. Kuantitas (X1)

Tabel 4.9
Distribusi Jawaban Responden Tentang Kuantitas.

No.	Kuantitas	n	%
1.	Sangat Tidak Baik	0	0
2.	Tidak Baik	0	0
3.	Kurang Baik	44	44,0
4.	Baik	56	56,0
5.	Sangat Baik	0	0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Tabel 4.9 Mengenai distribusi jawaban responden tentang Kuantitas jaringan air bersih di Kelurahan Lette, menunjukkan bahwa dari 100 responden, jumlah responden yang menjawab baik sebanyak 56 orang (56,0%) sedangkan yang menjawab kurang baik sebanyak 44 orang (44,0%).

b. Kualitas (X2).

Tabel 4.10

Distribusi Jawaban Responden Tentang Kualitas.

No.	Kualitas	n	%
1.	Sangat Tidak Baik	0	0
2.	Tidak Baik	0	0
3.	Kurang Baik	59	59,0
4.	Baik	41	41,0
5.	Sangat Baik	0	0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Tabel 4.10 Mengenai distribusi jawaban responden tentang kualitas jaringan air bersih di Kelurahan Lette menunjukkan bahwa dari 100 responden yang menjawab baik sebanyak 41 orang (41,0%) dan menjawab kurang baik sebanyak 59 orang (59,0%).

c. Kontinuitas X3.

Tabel 4.11

Distribusi Jawaban Responden Kontinuitas.

No.	Kontinuitas	n	%
1.	Sangat Tidak Baik	11	11,0
2.	Tidak Baik	9	9,0
3.	Kurang Baik	63	63,0
4.	Baik	14	14,0
5.	Sangat Baik	3	3,0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Berdasarkan Tabel 4.11 Distribusi jawaban responden mengenai kontinuitas menunjukkan bahwa dari 100 responden, jumlah responden yang menjawab sangat tidak baik sebanyak 11 orang (11,0%), tidak baik sebanyak 9 orang (9,00 %), kurang baik sebanyak 63 orang (63,0%), baik 14 orang (14,0%) dan sangat baik 3 orang(3,0%).

d. **Sosial Ekonomi X4.**

Tabel 4.12
Distribusi Jawaban Responden Tentang Sosial Ekonomi.

No.	Sosial Ekonomi	n	%
1.	Sangat Tidak Baik	0	0
2.	Tidak Baik	0	0
3.	Kurang Baik	10	10,0
4.	Baik	91	90,0
5.	Sangat Baik	9	0
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Berdasarkan Tabel 4.12 Distribusi hasil responden mengenai Sosial Ekonomi Kelurahan Lette menunjukkan bahwa dari 100 responden yang menjawab kurang baik sebanyak 10 orang (10,0%) dan Baik sebanyak 90 orang (90%).

e. **Fasilitas.**

Tabel 4.13
Distribusi Jawaban Responden Tentang Fasilitas

No.	Fasilitas	n	%
1.	PDAM	42	42,0%
2.	SG	8	8,0%
3.	LAIN-LAIN	50	50,0%
Jumlah Total		100	100

Sumber : Hasil Perhitungan, Tahun 2019.

Berdasarkan Tabel 4.13 hasil ditribusi responden mengenai fasilitas jaringan air bersih di Kelurahan Lette menunjkn bahwa dari 100 responden yang menjawab PDAM sebanyak 42 orang (40,00%), SG 8 orang (8,00%) dan lain-lain sebanyak 50 orang (50,0%).

E. Analisis Faktor-faktor yang penyebab rendahnya sistim pelayanan air bersih PDAM.

Hasil analisis statistic antara variabel independen dan variabel dependen (bivariate) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

1. Kuantitas (X1) terhadap pengembangan sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.

Tabel 4.14

Pengaruh Kuantitas Jaringan Air Bersih

Kuantitas	Fasilitas			Total		<i>p</i>
	Lain-lain	SG	PDAM	n	%	$\alpha = 0,05$
	N	N	N			
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0,00
Tidak Baik	0	0	0	0	0	
Kurang Baik	8	8	28	44	44,0	
Baik	42	0	14	56	56,0	
Sangat Baik	0	0	0	0	0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019.

Dari tabel 4.14 Tentang pengaruh kuantitas terhadap fasilitas jaringan air bersih menunjukkan bahwa dari 100 responden, distribusi responden yang menggunakan kategori lain seperti penyambungan air dari tetangga, membeli air sebanyak 50 orang dan yang menjawab fasilitasnya sudah baik sebanyak 42 orang, sisanya 8 orang yang menjawab kurang baik. sedangkan yang menggunakan Sumur Galian (SG) sebanyak 8 orang dan yang

menjawab kurang baik sebanyak 8 orang. Setelah itu untuk yang menggunakan PDAM sebanyak 42 orang, yang menjawab baik sebanyak 14 orang dan menjawab kurang baik sebanyak 28 responden.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *chi-square* didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,00$. Hal ini berarti nilai $p > \alpha$ karena nilai $P \text{ sig} 0,00 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima, sehingga dinyatakan bahwa kuantitas sangat berpengaruh terhadap pengembangan fasilitas jaringan air bersih di Kelurahan Lette.

2. Pengaruh Kualitas terhadap pengembangan sistem Pelayanan Air Bersih PDAM (X2).

Tabel 4.15
Kualitas Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih

Kualitas	Fasilitas			Total		p $\alpha = 0,05$
	Lain-lain	SG	PDAM	n	%	
	N	N	N			
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0,00
Tidak Baik	0	0	0	0	0	
Kurang Baik	40	8	11	59	59,0	
Baik	10	0	31	41	41,0	
Sangat Baik	0	0	0	0	0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019.

Tabel 2.15 Tentang Kualitas (X2) Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan air bersih, menunjukkan bahwa dari 100

responden, distribusi responden yang menggunakan sarana yang lain sebanyak 50 orang dan menjawab yang suda baik sebanyak 10 orang, sisanya 40 orang menjawab kurang baik. sedangkan yang menggunakan Sumur Galian sebanyak 8 orang dan yang mengatakan kurang baik sebanyak 8 orang. Kemudian untuk responden yang menggunakan PDAM yaitu sebanyak 42 orang, yang menjawab baik sebanyak 41 orang dan kurang baik sebanyak 59 orang.

Berdasarkan hasil uji statistic *chi-square* nilai P Sig = 0,00 hal ini berarti nilai Ho di 0,00. Hal ini berarti nilai P < dari *a sig* 0,00 < dari 0,05 yang berarti HO d terima, sehingg dinyatakan bahwa kualitas sangat berpengaruh signifikan terhadap pengembangan sistem peyanan.

3. Kontinuitas (X3).

Tabel 4. 16
Kontinuitas Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.

Kontinuitas	Fasilitas			Total		<i>p</i> $\alpha = 0,05$
	Lain-lain	SG	PDAM	n	%	
	N	N	N			
Sangat Tidak Baik	0	0	11	11	11,0	0,00
Tidak Baik	0	6	3	9	9,0	
Kurang Baik	33	2	28	63	63,0	
Baik	14	0	0	14	14,0	
Sangat Baik	3	0	0	3	3,0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019.

Tabel 4.16 Tentang kontinuitas (X3) terhadap pengembangan Sistem pelayanan jaringan air bersih, menunjukkan bahwa dari 100 responden, distribusi responden yang menggunakan sarana yang lain sebanyak 50 orang dan menjawab yang suda sangat tidak baik sebanyak 0, tidak baik sebanyak 0, Kurang baik sebanyak 33 orang, baik sebanyak 14 orang, sisanya 3 orang menjawab sangat baik. sedangkan yang menggunakan Sumur Galian sebanyak 8 orang dan yang mengatakan tidak baik sebanyak 6 orang dan kurang baik sebanyak 2 orang. Kemudian untuk responden yang menggunakan PDAM yaitu sebanyak 42 orang, yang menjawab sangat tidak baik sebanyak 11, tidak baik sebanyak 3 orang, kurang baik sebanyak 28 orang, baik 0 dan sangat baik 0.

Berdasarkan hasil uji statistic *chi-square* nilai *P Sig* = 0,00 hal ini berarti nilai *Ho* di 0,00. Hal ini berarti nilai *P* < dari *a sig* 0,00 < dari 0,05 yang berarti *HO* di terima, sehingga dinyatakan bahwa kontinuitas sangat berpengaruh signifikan terhadap pengembangan sistem pelayanan air bersih di Kelurahan Lette.

4. Sosial Ekonomi (X4).

Tabel 4.17
Sosial Ekonomi Terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.

Sosial Ekonomi	Fasilitas			Total		<i>p</i>
	Lain-lain	SG	PDAM	n	%	
	N	N	N			
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0,07
Tidak Baik	0	0	0	0	0	
Kurang Baik	0	0	0	0	0	
Baik	41	8	42	91	91,0	
Sangat Baik	9	0	0	9	9,0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber : Hasil Analisis, Tahun 2019.

Tabel 4.17 Tentang pengaruh Sosial Ekonomi terhadap pengembangan system pelayanan jaringan air bersih, menunjukkan bahwa dari 100 responden, responden yang menggunakan fasilitas lainnya sebanyak 50 orang, yang menjawab baik sebanyak 41 orang dan menjawab sangat baik sebanyak 9 orang. Sedangkan 100% menjawab sudah baiknya sosial ekonomi masyarakat. Kemudian yang menggunakan sumur galian menjawab baik sebanyak 8 orang, dan menggunakan PDAM yang menjawab baik sebanyak 42 orang.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,007$. Hal ini berarti nilai $p <$ karena nilai p

sig $0,007 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga dinyatakan bahwa sosial ekonomi di Kelurahan Lette tidak berpengaruh signifikan terhadap sistem pelayanan jaringan air bersih.

F. Analisis Pengembangan Kawasan.

Analisis Pengembangan Kawasan merupakan salah satu Proses dalam lingkup perencanaan dalam Hal ini terkait dengan Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Fasilitas sarana dan prasarana seperti yang diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis Jumlah Penduduk 5 Tahun Kedepan.

➤ Perkembangan Jumlah Penduduk

Pada dasarnya jumlah Penduduk tidak terlepas dari 3 (tiga) faktor utama yaitu kelahiran, kematian, dan migrasi. Perkembangan jumlah Penduduk terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, hal ini terlihat dari jumlah penduduk Kelurahan Lette pada tahun 2014 sebesar 9.189 jiwa dan pada tahun 2018 sebesar 9.496 jiwa. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.18
Jumlah Penduduk penduduk 5 Tahun Terakhir
Di Kelurahan Lette Tahun 2014

No	Tahun	Jumlah Penduduk	Pertambahan	r/Tahun (%)
1	2014	9.189	-	-
2	2015	9.274	85	0,91
3	2016	9.352	78	0,83
4	2017	9.428	76	0,80
5	2018	9.496	68	0,71
	Jumlah	46.739	307	3.25

er: Kecamatan
o dalam Angka

Rumus:

$$Pt = Pn (1 + r)^n$$

Ket :

- Pt* : datang
- Pn* : Σ Tahun Awal
- r* : Rata-rata Pertumbuhan
- n* : Σ Tahun Proyeksi

LAJU PERTUMBUHAN / Nilai (r) :

$$(1) = \frac{\Sigma \text{ Total Pertumbuhan (\%)}}{5} \longrightarrow (1) = \frac{3,25}{5} = 0,65$$

$$(2) = \frac{\Sigma \text{ Rata-rata Pertumbuhan (\%)}}{100} \longrightarrow (2) = \frac{0,65}{100}$$

NILAI (r) \longrightarrow r = 0,0065

Penyelesaian

Rumus:

$$P_t = P_n (1+r)^n$$

Proyeksi 5 tahun Kedepan

$$\begin{aligned} P_{2019} &= 9.496 (1+0,0065)^1 \\ &= 9.496 \times 1,0065 \\ &= 9.557 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2022} &= 9.496 (1+0,0065)^4 \\ &= 9.496 \times 1.026 \\ &= 9.742 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2020} &= 9.496 (1+0,0065)^2 \\ &= 9.496 \times 1,013 \\ &= 9.619 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2023} &= 9.496 (1+0,0065)^5 \\ &= 9.496 \times 1,0325 \\ &= 9.804 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2021} &= 9.496 (1+0,0065)^3 \\ &= 9.496 \times 1,0195 \\ &= 9.681 \end{aligned}$$

Tabel 4.19
Hasil Proyeksi Jumlah Penduduk 5 Tahun Kedepan
Di Kel. Lette Kec. Mariso Kota Makassar
Tahun 2019

No	Tahun	Jumlah Penduduk
1	2019	9.557
2	2020	9.619
3	2021	9.681
4	2022	9.742
5	2023	9.804
Jumlah		48.403

Sumber Hasil Analisis Tahun 2019.

Dari Tabel 4.19 Hasil proyeksi jumlah penduduk pada tahun 2023 tentu mengalami peningkatan yang begitu pesat sehingga sangat berpotensi untuk peningkatan kebutuhan akan Pelayanan air bersih. Untuk mencegah terjadinya penurunan sistem pelayanan

jaringan air bersih di perlukan proyeksi untuk masa yang akan datang yakni tahun 2023 agar mampu melayani masyarakat Kelurahan Lette Kecamatan Mariso. Berdasarkan standar pelayanan di atas yakni membutuhkan 60-100 lt/hari/orang. Maka untuk tahun 2023 kebutuhan air mengalami peningkatan sebesar 3529 lt/hari/orang.

Secara kuantitas, air bersih yang di produksi oleh PDAM saat ini masi belum mencukupi karena *idle capacity* untuk pelayanan Kelurahan Lette. ini terlihat dari kapasitas produksi yang terpasang masi sangat minim di akibatkan karena keterbatasan jaringan pipa distribusi. Secara kualitas dan kontinuitas air yang didistribusikan kepada masyarakat di Kelurahan Lette masih belum memenuhi standar baik di lihat dari fisik, kimiawii dan bakteri ologik. Selain itu yang menjadi persoalan juga umur jaringan pipa distribusi yang merupakan salah satu system distribusi yang paling penting dalam penyediaan air bersih karena baik buruknya pelayanan air bersih yang di berikan, di nilai dari baik tidaknya system distribusi yang ada. Kondisi di atas menjadi semakin sulit karena program yang direncanakan belum dapat di jalankan secara optimal.

G. Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM Kelurahan Lette.

Untuk menjawab berbagai permasalahan serta menyusun strategi pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM di

Kecamatan Mariso Kelurahan Lette, diperlukan alat bantu metode analisis yang akan memberikan gambaran dalam pengembangan sistem pelayanan jaringan air bersih. Adapun metode yang digunakan yaitu analisis SWOT.

Tabel 4.20
Matriks *Internal Strategy Factor Analysis* (IFAS)
Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM
Kelurahan Lette

No.	Faktor Internal	SP	K	SP x K	Bobot
Kekuatan :					
1	Jenis sambungan sistem jaringan air bersih sudah terlayani.	16	3	48	0,44
2	Tersedianya fasilitas air bersih	12	3	36	0,33
3	Pengadaan jaringan perpipaan	8	3	24	0,22
Jumlah		36	9	108	0,99
Kelemahan :					
3	Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	8	3	24	0,28
4	Kualitas jaringan air bersih yang belum memenuhi kebutuhan masyarakat	8	3	24	0,28
5	Kontinuitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	12	3	36	0,42
Jumlah		28	9	84	0,98

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2019.

Tabel 4.21
Matriks Nilai Skor IFAS
Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di
Kelurahan Lette

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Kekuatan :				
1	Jenis Sambungan Sistem Jaringan Air Bersih yang sudah tersedia	0,44	4	1,76
2	Tersedianya fasilitas jaringan air bersih	0,33	3	0,99
3	Pengadaan jaringan perpipaan	0,22	2	0,44
Jumlah		0,99	7	3,19
Kelemahan :				
4	Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	0,28	2	0,56
5	Kualitas Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	0,28	2	0,56
6	Kontinuitas Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	0,42	3	1,26
Jumlah		0,98	7	2,38

Sumber: Hasil Anaisis Tahun 2019

Tabel 4.22

Matriks Eksternal Strategy Factor Analysis (EFAS)

Strategi Pengembangan Sistem Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette

No.	Faktor Eksternal	SP	K	SP x K	Bobot
1	Peluang: Dukungan kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA dalam pengelolaan sumber daya air dan bantuan teknis	16	3	48	0,4
2	Dukungan Lembaga Eksekutif dan Legislatif terhadap kebijakan dan pendanaan	16	3	48	0,4
3	Aspek Sosial Ekonomi dalam pengembangan wilayah	8	3	24	0,2
Jumlah		40	9	120	1
4	Ancaman: Pertumbuhan Penduduk.	12	3	36	0,42
5	Biaya operasionalisasi dan pemeliharaan	8	3	24	0,28
6	Ekonomi Masyarakat	8	3	24	0,28
Jumlah		28	9	84	0,98

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2019.

Tabel 4.23
Matriks Nilai Skor EFAS (*Eksternal Factor Evaluation*)
Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di
Kelurahan Lette

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Peluang:				
1	Dukungan kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA	0,4	4	1,6
2	Dukungan Lembaga Eksekutif dan Legislatif	0,4	4	1,6
3	Aspek Sosial dan Ekonomi.	0,2	2	0,4
Jumlah		1,44	10	3,6
Ancaman:				
4	Pertumbuhan Penduduk.	0,42	3	1,26
5	Biaya operasionalisasi dan pemeliharaan	0,28	2	0,56
7	Ekonomi Masyarakat	0,28	2	0,56
Jumlah		1	8	3,28

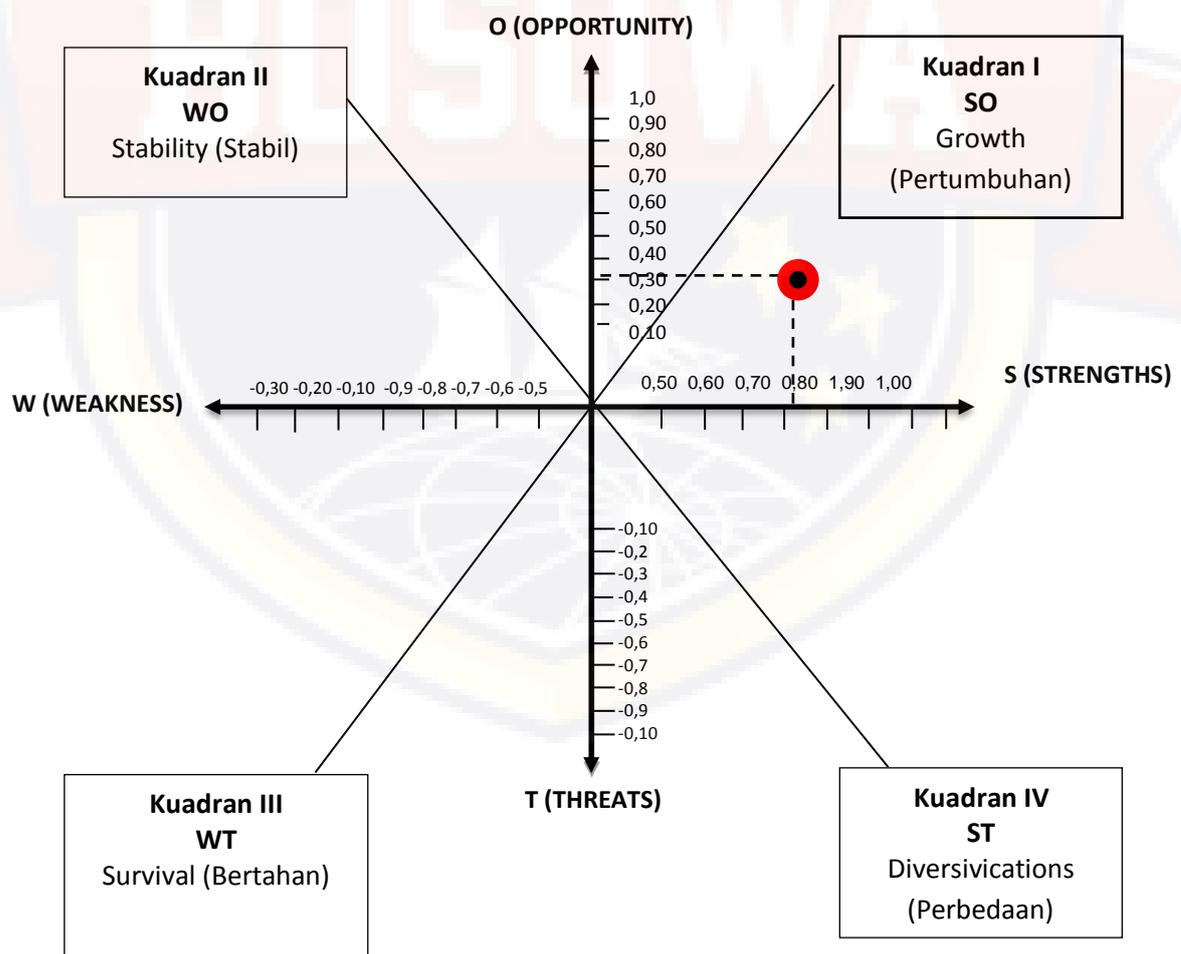
Sumber: Hasil Analisis Tahun 2019.

Tabel 4.21 Analisis matriks Intenal dan Eksternal digunakan untuk mencari strategi umum (*Grand strategi*) atau strategi apa yang sebaliknya digunakan. Penentuan strategi ini diperoleh dari hasil perhitungan matriks IFAS dan EFAS, dimana nilai dari indeks akumulatif skor IFAS kekuatan sebesar 3,19 sedangkan nilai akhir bobot skor elemen kelemahan sebesar 2,38. Sedangkan hasil perhitungan matriks EFAS peluang sebesar 3,6 sedangkan nilai akhir

bobot skor elemen ancaman sebesar 3,28 menunjukkan besarnya pengaruh eksternal. Selanjutnya untuk melihat strategi dominan yang akan digunakan maka hasil dari IFAS dan EFAS dijadikan sebagai titik penentu koordinat X dan Y, dimana IFAS sebagai X (kekuatan-kelemahan) dan EFAS sebagai Y (peluang-ancaman). Dari penggabungan dua matriks IFAS dan EFAS diperoleh matriks Internal dan Eksternal. Untuk lebih jelasnya bisa kita lihat pada gambar berikut ini :

- (IFAS) Hasil Kekuatan - Kelemahan = $3,19 - 2,38 = 0,81$
- (EFAS) Hasil Peluang - Ancaman = $3,6 - 3,28 = 0,32$

Gambar 4.2
Analisis Kuadran SWOT



Posisi berada pada sumbu $X= 0,81$ dan sumbu $Y= 0,32$ jadi posisi kuadran berada pada kuadran I dengan strategi yang digunakan dan diprioritaskan yaitu strategi So (Rumusan strategi adalah tanggulangi kekuatan dengan mengantisipasi ancaman).

Berdasarkan dari hasil analisis SWOT untuk merumuskan strategi pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso, dengan hasil perhitungan kuadran, maka rumusan strategi berada pada kuadran I yaitu strategi SO, artinya bahwa terdapatnya kekuatan (S) dalam pengembangan sistem pelayanan air bersih sehingga perlu ditingkatkan dengan merebut peluang (O) yang ada.

Alternatif strategi dalam pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM dirumuskan dengan pendekatan analisis SWOT. Analisis matriks SWOT merupakan langkah selanjutnya setelah dilakukan analisis IFAS dan EFAS, yakni dengan mencocokkan faktor-faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan dengan faktor-faktor eksternal berupa peluang dan ancaman yang berpengaruh dalam pengembangan sistem pelayanan air bersih Untuk Lebih jelasnya matriks SWOT dalam perumusan strategi pengembangan sistem pelayanan air bersih sebagai berikut.

Tabel 4.24
Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih

FAKTOR INTERNAL FAKTOR EKSTERNAL	KEKUATAN (STRENGTHS)	KELEMAHAN (WEAKNESSES)
	PELUANG (OPPORTUNITIES)	STRATEGI SO
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dukungan kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA dalam pengelolaan sumber daya air ❖ Dukungan Lembaga Eksekutif dan Legislatif guna meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM. ❖ Aspek ekonomi sosial berperan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat ❖ Dukungan Undang – undang Republik Indonesia No 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Memanfaatkan <i>Idle capacity</i>/ kelebihan kapasitas produksi yang ada dengan cara mengoptimalkan wilayah pelayanan yang belum terlayani sambungan. ❖ Mengembangkan cakupan pelayanan ❖ Berkordinasi dengan pihak-pihak yang terkait seperti lembaga Legislatif, Dinas PU, Dinas Bapeda guna meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette. Dan Mensosialisasikan kebijakan terkait PP No.122 tahun 2015, untuk mengadakan Fasilitas air bersih sehingga masyarakat memperoleh pelayanan Air Bersih yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan kontinuitas sesuai dengan standar yang ditetapkan ❖ Melakukan Peningkatan, peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di kelurahan Lette. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat ❖ Kualitas Jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat ❖ Kontinuitas aliran yang belum memuaskan ❖ Mensosialisasikan Kebijakan Undang-Undang untuk mewujudkan hak masyarakat dalam memperoleh air bersih untuk keperluan sehari hari ❖ Meningkatkan kuantitas, kualitas serta kontinuitas dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan standar yang di tetapkan. ❖ Mensosialisasikan terkait kebijakan Undang-Undang No 7 tahun 2004 tentang sumber daya air ketentuan mengenai hak guna air.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pengembangan Distribusi Pipa tersier dari sumber Air Bersih PDAM. ❖ Pengoptimalan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribusi yang langsung menuju tiap-tiap sambungan rumah. ❖ Mensosialisasikan kebijakan tentang dukungan UU no 7 tahun 2004 untuk melakukan konservasi air sebagai upaya untuk memelihara sumber daya air. 	
ANCAMAN (THREATS)	STRATEGI ST	STRATEGI WT
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pertumbuhan penduduk yang sangat berpengaruh dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat semakin meningkat jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya juga kebutuhan air bersih ❖ Biaya operasionalisasi dan pemeliharaan. ❖ Ekonomi Masyarakat, semakin meningkat ekonomi masyarakat semakin meningkat pula kebutuhan akan air bersih. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan Fasilitas Jaringan Air Bersih ❖ Memaksimalkan sambungan Air Bersih yang telah tersedia dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga dapat meminimalisir Pengeluaran Biaya Operasioanal ❖ Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaian oleh PDAM. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Meningkatkan Kuantitas Pelayanan air bersih sesuai dengan standar kebutuhan ❖ Meningkatkan kualits pelayanan jaringan air bersih sesuai dengan standar kebutuhan ❖ Meningkatkan kontinuitas dalam pelayanan air bersih ❖ Meminimalisir pengeluaran biaya dalam memenuhi kebutuhan Masyarakat ❖ Melibatkan masyarakat dalam mengelola Sistem Pelayanan Air Bersih

Sumber : Hasil Analisis,201

Berdasarkan posisi kuadran strategi pengembangan kapasitas pelayanan air bersih dan matrikulasi Analisis SWOT, Strategi Agresif atau di sebut juga strategi pelayanan air bersih. Adapun rumusan strategi pengembangan sistem pelayanan jaringan air bersih perpipaan di kelurahan Lette sebagai berikut:

1. Memanfaatkan *Idle capacity*.

Memanfaatkan Idle Capacity kelebihan kapasitas produksi yang ada dengan cara mengoptimalkan wilayah pelayanan yang belum terlayani sambungan air bersih.

2. Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih.

Mengembangkan Cakupan Pelayanan air bersih di wilayah yang belum terlayani oleh sambungan distribusi air bersih tetapi sudah tersedia jaringan perpipaan (pipa induk)

3. Koordinasi dengan pihak terkait.

Berkordinasi dengan pihak-pihak yang terkait seperti lembaga Legislatif, Dinas PU, Dinas Bapeda guna meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette guna meningkatkan kapasitas pelayanan. Dan mensosialisasikan kebijakan terkait PP No.122 tahun 2015, untuk mengadakan Fasilitas air bersih sehingga masyarakat memperoleh pelayanan Air Bersih yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan kontinuitas sesuai dengan standar kebutuhan.

4. Melakukan Peningkatan, peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di kelurahan Lette.
5. Memaksimalkan sambungan air bersih.
Memaksimalkan sambungan air bersih yang telah tersedia dapat dimanfaatkan dengan standar kebutuhan air bersih.
6. Mensosialisasikan Kebijakan Undang-Undang.
mensosialisasikan Kebijakan Undang-undang untuk mewujudkan hak masyarakat dalam memperoleh air bersih untuk keperluan sehari hari dengan baik sehingga dapat meminimalisir Pengeluaran Biaya Operasioanal.
7. Meningkatkan jumlah sambungan pipa.
Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaan oleh PDAM.
8. Mensosialisasikan terkait kebijakan Undang-Undng no 7 tahun 2004 tentang sumber daya air ketentuan mengenai hak guna air.
9. Pengembangan Distribusi Pipa tersier dari sumber air bersih PDAM.
10. Mengoptimalkan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribsi yang langsung menuju tiap-tiap sambungan rumah.
11. Peremajaan pipa.
Melakukan Peningkatan, peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di kelurahan Lette.

12. Meningkatkan kuantitas.

Meningkatkan kuantitas air, semakin banyak kuantitas produksi maka semakin banyak pula air yang dapat di distribusikan kepada masyarakat.

13. Meningkatkan Kualitas.

Meningkatkan kualitas Produksi, karena sangat berperan penting dalam mengembangkan kapasitas pelayanan air bersih kepada masyarakat.

14. Meningkatkan kontinuitas.

Meningkatkan kontinuitas aliran sangat berpengaruh terhadap pengembangan kpasitas pelayanan air bersih karena terkait dengan tingkat kepuasan masyarakat dalam mendapatkan air bersih, dimana masyarakat menginginkan untuk mendapatkan air bersih yang mengalir secara kontinu selama 24 jam penuh dalam sehari. Kualitas dan kontinuitas dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan standar yang di tetapkan.

15. Melibatkan masyarakat dalam mengelola Fasilitas Jaringan Air Bersih.

16. Meminimalisir pengeluaran.

Meminimalisir pengeluaran biaya dalam pemenuhan kebutuhan air bersih oleh masyarakat.

17. Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaan oleh PDAM. juga dapat dilakukan dengan perbesaran

jaringan pipa distribusi dalam upaya peningkatan debit air yang sampai kerumah-rumah penduduk dan pemenuhan peningkatan kebutuhan air bersih seiring dengan penambahan penduduk. Selain itu, perbesaran pipa distribusi juga dilakukan agar debit air di beberapa tempat yang sering macet menjadi lebih lancar.

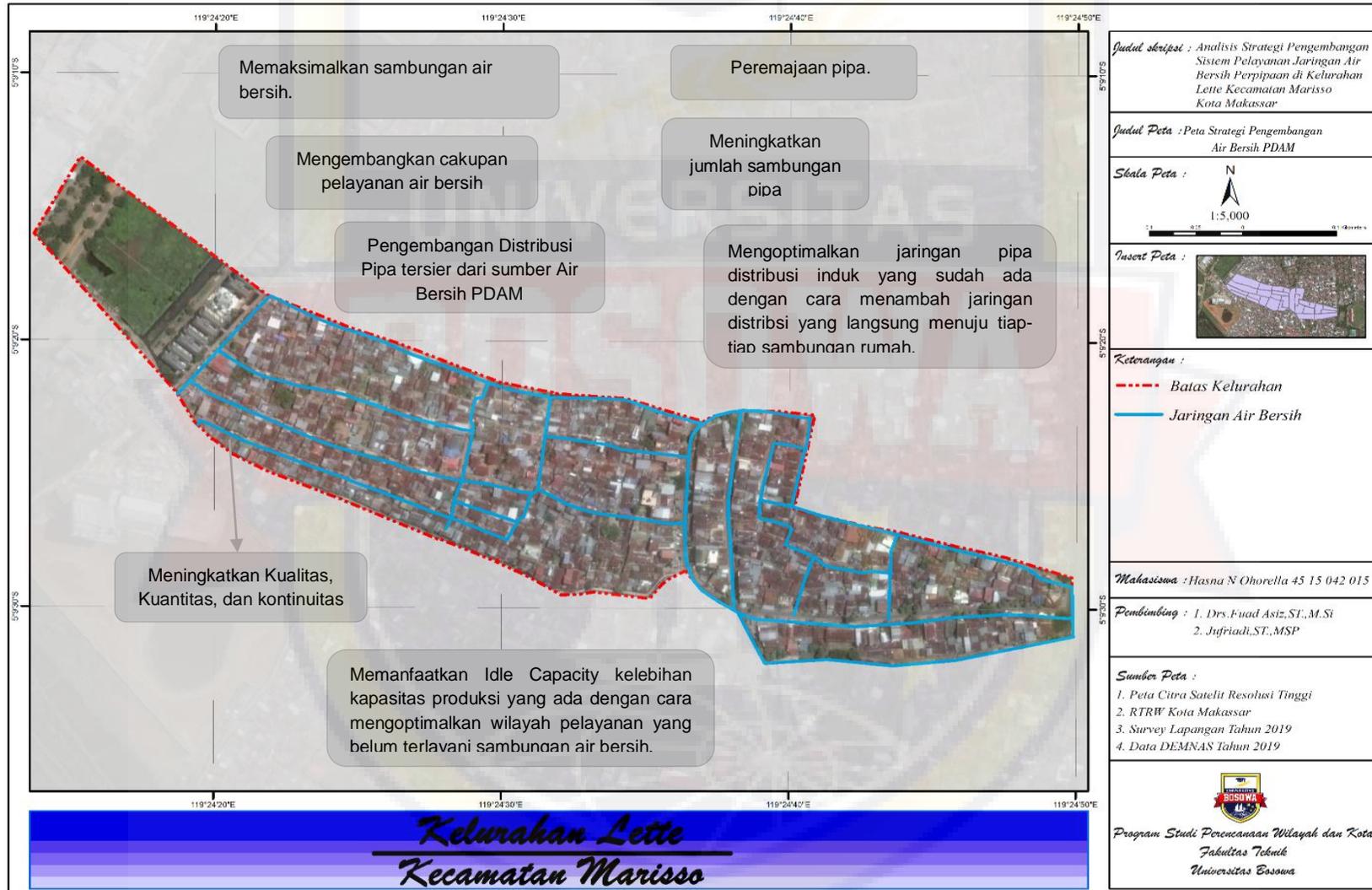
18. Melakukan Peningkatan, peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di kelurahan Lette.

19. Pengembangan Distribusi Pipa tersier dari sumber Air Bersih PDAM.

20. Pengoptimalan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribusi yang langsung menuju tiap-tiap sambungan rumah.

21. Memanfaatkan dukungan UU no 7 tahun 2004 untuk melakukan konservasi air sebagai upaya untuk memelihara sumber air.

Gambar 4.3
Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air bersih PDAM



Judul skripsi : Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso Kota Makassar

Judul Peta : Peta Strategi Pengembangan Air Bersih PDAM

Skala Peta :

 1:5,000

Inset Peta :

Keterangan :
 - - - - Batas Kelurahan
 — Jaringan Air Bersih

Mahasiswa : Hasna N Ohorella 45 15 042 015

*Pembimbing : 1. Drs. Fuad Aziz, ST., M.Si
 2. Jufriadi, ST., MSP*

Sumber Peta :
 1. Peta Citra Satelit Resolusi Tinggi
 2. RTRW Kota Makassar
 3. Survey Lapangan Tahun 2019
 4. Data DEMNAS Tahun 2019

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
 Fakultas Teknik
 Universitas Bosowa

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis terkait Strategi Pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* maka faktor-faktor yang menyebabkan belum terlayani sistem pelayanan jaringan air bersih adalah kuantitas, kualitas dan kontinuitas.
2. Strategi Pengembangan Sistem pelayanan air bersih PDAM adalah Memanfaatkan Idle Capacity kelebihan kapasitas produksi, Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih, Koordinasi dengan pihak terkait, Memaksimalkan sambungan air bersih, Memanfaatkan kebijakan Undang-undang, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, Peremajaan pipa, Meningkatkan kuantitas air, Meningkatkan kualitas, Meningkatkan kontinuitas, Melibatkan masyarakat, Meminimalisir pengeluaran, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, meningkatkan jaringan perpipaan

B. Saran

1. Untuk upaya pemilihan pelayanan air bersih di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso di masa yang akan datang, maka di harapkan

agar pemerintah daerah dalam hal ini PDAM dapat bekerja sama dengan masyarakat untuk pengelolaan air bersih, untuk dapat memberikan pelayanan secara optimal kepada masyarakat.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya jika ingin mengambil judul yang sama harap menambahkan variabel yang akan diteliti untuk meneliti berbasis pada aspek lingkungan.



DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik **Kecamatan Mariso Dalam Angka** Kota Makassar 2018.

Budihardjo, E. 1997, **Tata Ruang Perkotaan**. Penerbit Alumni. Bandung.

Zainudin Jamlean. 2018. Analisis Strategi Peningkatan Pelayanan Air Bersih di Kecamatan Kei kecil Kabupaten Maluku Tenggara. Program Study Perencanaan Wilayah dan Kota.

Dinas Pekerjaan Umum Kota Makassar.

Kindler, J. And C.S. Russel. 1984. **Modeling Water Demands. Academic Press Inc.** London.

Linsey, R.K, et al, 1995, **Teknik Sumber Daya Jilid 2**, Erlangga, Jakarta.

Moenir, Neong, 2003, **Metedologi Penelitian Kebijakan dan Evaluation Reseach**, Rake Sarasin, Yogyakarta

Muhadjir, Neong, 2003, **Metologi Penelitian Kebijakan dan Evaluestion Reserch, Rake Sarasin**, Yogyakarta.

Notoatmodjo S. 2007. **Promosi kesehatan dan ilmu perilaku**. Rineka cipta : Jakarta.

Rangkuti, F, 2004, **Analisis SWOT Membedah Kasus Bisnis**, Kamus Umum Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Rangkuti, Freddy. 2011. **SWOT Balanced Scorecard Teknik Menyusun Strategi Korporat yang Efektif plus Cara Mengelola Kinerja dan Resiko**. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Robert J. Kodoatie, 2008. **Tata Ruang Air**, Penerbit Andi.

Sarwoko, M. 1985. **Penyediaan Air Bersih**. Jurusan Teknik Lingkungan ITS. Surabaya.

<https://www.slideshare.net/imam57/rancangan-perda-rtrw-20102030-makassar>.

https://www.academia.edu/9584935/Daftar_pustaka_Laporan_Akhir_agro_klimatologi_ANNISA_RISKA_WAHYUNI.

https://www.researchgate.net/profile/Mardi_Wibowo/publication/33428_Kelayakan_Aspek_Lingkungan_Abiotik_Pemilihan_Lokasi_Wisata_Marina_di_Kabupaten_Belitung/links/5d1da60aa6fdcc2462bdd4c7/Kelayakan-Aspek-Lingkungan-Abiotik-Pemilihan-Lokasi-Wisata-Marina-di-Kabupaten-Belitung.pdf.

<https://www.google.com/search?q=teori+sosial+ekonomi+dalam+pelayanan+air+bersih&oq=teori+sosial+ekonomi+dalam+pelayanan+air+bersih&aqs=chrome>.

[file:///C:/Users/ASUS/Downloads/PENINGKATAN_PENYEDIAAN_AIR_BERSIH_PERPIPAAN .pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/PENINGKATAN_PENYEDIAAN_AIR_BERSIH_PERPIPAAN.pdf).

<https://www.kompasiana.com/danilcotseurani/58c1094d91fd45655e748/meningkatkan-ketersediaan-air-bersih-di-masa-mendatang-refleksi-hari-air-sedunia-22-Teuku-Rahmat>.

http://eprints.undip.ac.id/34051/8/1915_CHAPTER_V.pdf.

<https://docplayer.info/31507587-Bab-v-analisis-kebutuhan-air-bersih.html>

https://www.academia.edu/10151933/Standar_Kebutuhan_Air_Minum_Berdasarkan_pada_Peraturan_Menteri_Dalam_Negeri_Nomor_23_Tahun_2006_tentang_Pedoman.

http://lette-desa-kelurahan.ptkpt.net/_a.php?_a=desa-kecamatan-kota&tanda=kota&prov=Sulawesi%20Selatan&provkot=Kota+Makassar&desa=Lette&kec1=Mariso.

<http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/a04a00f39256cae6318efa43215b0c73.pdf>.

<https://www.merdeka.com/peristiwa/uu-sumber-daya-air-digugat-karena-buka-peluang-komersialisasi.html>

http://eprints.undip.ac.id/15472/1/Dian_Vita_Agustina.pdf .

http://web.ipb.ac.id/~tml_atsp/test/PerMenKes%20416_90.pdf .

https://www.academia.edu/25854644/Pengelolaan_dan_Perindungan_Air_Baku_dalam_Upaya_Penyediaan_Air_Minum_yang_Berkelanjutan.

KUESIONER PENELITIAN

- Nama Responden :
- Umur :
- Alamat :

Peneliti menginginkan pendapat anda mengenai tingkat kepuasan pelanggan PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso. Anda diminta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dengan petunjuk pengisian, yaitu: pertanyaan pada bagian ini menyediakan jawaban dengan kode (1,2,3,4,5). Setiap pertanyaan hanya boleh menyilang (X) satu jawaban pada kolom kinerja dan kepentingan.

Alternatif jawaban : Untuk penilaian kinerja :

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Kurang baik

4 = Baik

5 = Sangat baik.

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Untuk memperoleh air bersih saran apa yang ibu/bpk gunakan? Dan Bagaimanakah kondisi air yang anda dapatkan dari sumber yang anda dapat ?					
	a. Sumur gali					
	b. PDAM					
	c. SPT					
	d. Lain-lain					
2.	Apakah Ketersediaan fasilitas Jaringan air bersih sudah cukup memenuhi kebutuhan Bpk/ibu?					
3.	Apakah pelayanan yang diberikan Petugas PDAM cepat dan Tepat?					
4.	Apakah secara keseluruhan antara penyaluran air dan kualitas air yang disediakan PDAM suda baik?					
5.	Apakah biaya yang ditetapkan PDAM sesuai dengan pemakaian tiap bulan?					

6.	Apakah air yang di distribusikan PDAM tidak berbau dan berasa?					
7.	Apakah air yang di distribusikan PDAM lancar? * kelancaran adalah jika air mengalir terus menerus dengan debit/kecepatan yang sama					
8.	Apakah air yang didistribusikan PDAM mencukupi kehidupan sehari-hari?					
9.	Apakah jenis sambungan yang di pakai suda tercukupi?					
10.	Jika tidak bisa memenuhi kebutuhan sehari-hari alternatif untuk pemenuhan kebutuhan air menggunakan ?					
11.	Bagaimana tingat kesejahteraan social masyarakat di Kelurahan Lette?					
12.	Berapakah jumlah pendapatan Rumah Tangga dalam sebulan (rata-rata)?					
13.	Berapakah pengeluaran keluarga dalam sebulan?					
14.	. Status Kepemilikan Rumah (milik pribadi, kontrak, lain-lain) ?					

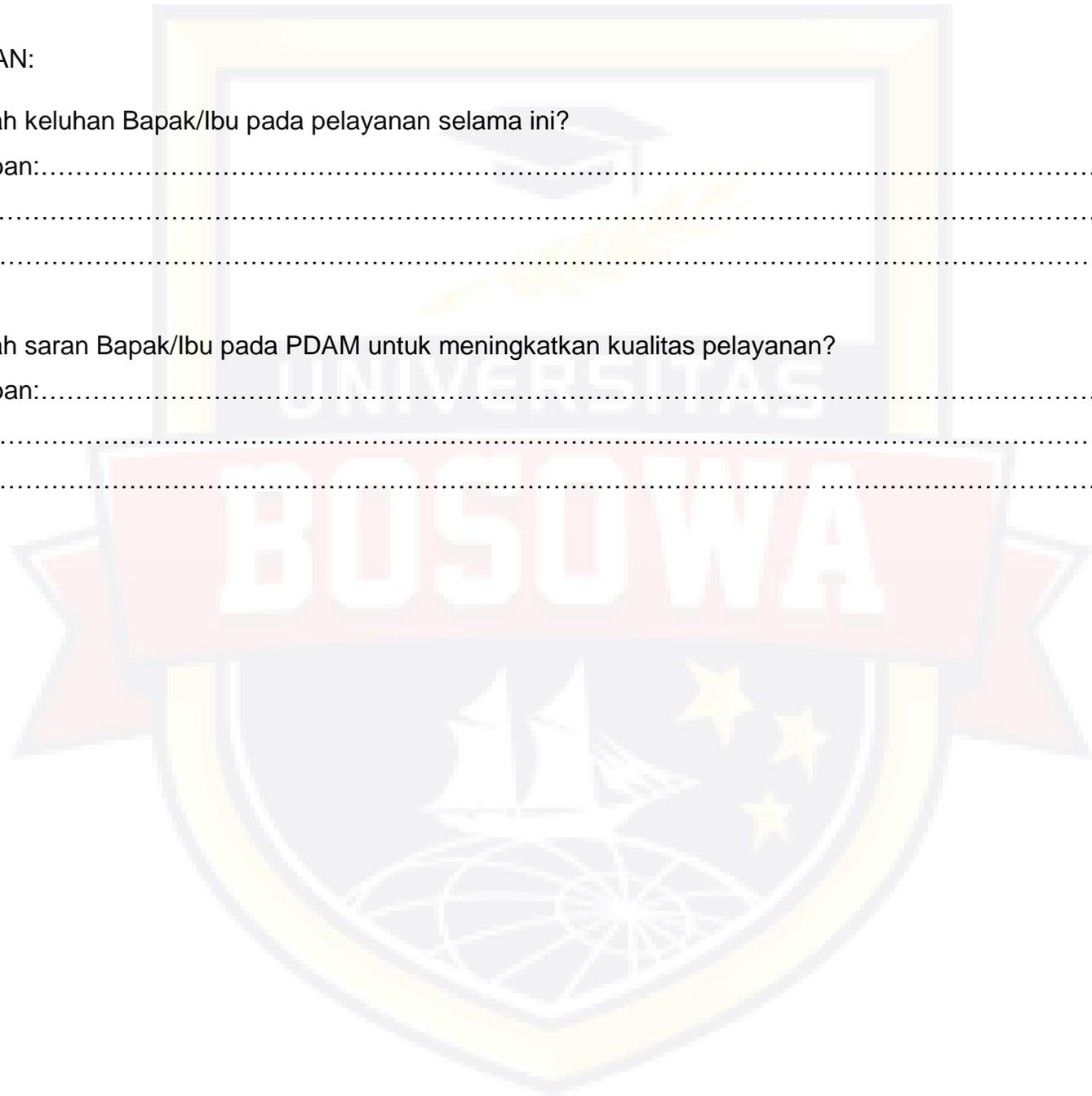
PERTANYAAN:

1. Apakah keluhan Bapak/Ibu pada pelayanan selama ini?

Jawaban:.....
.....
.....

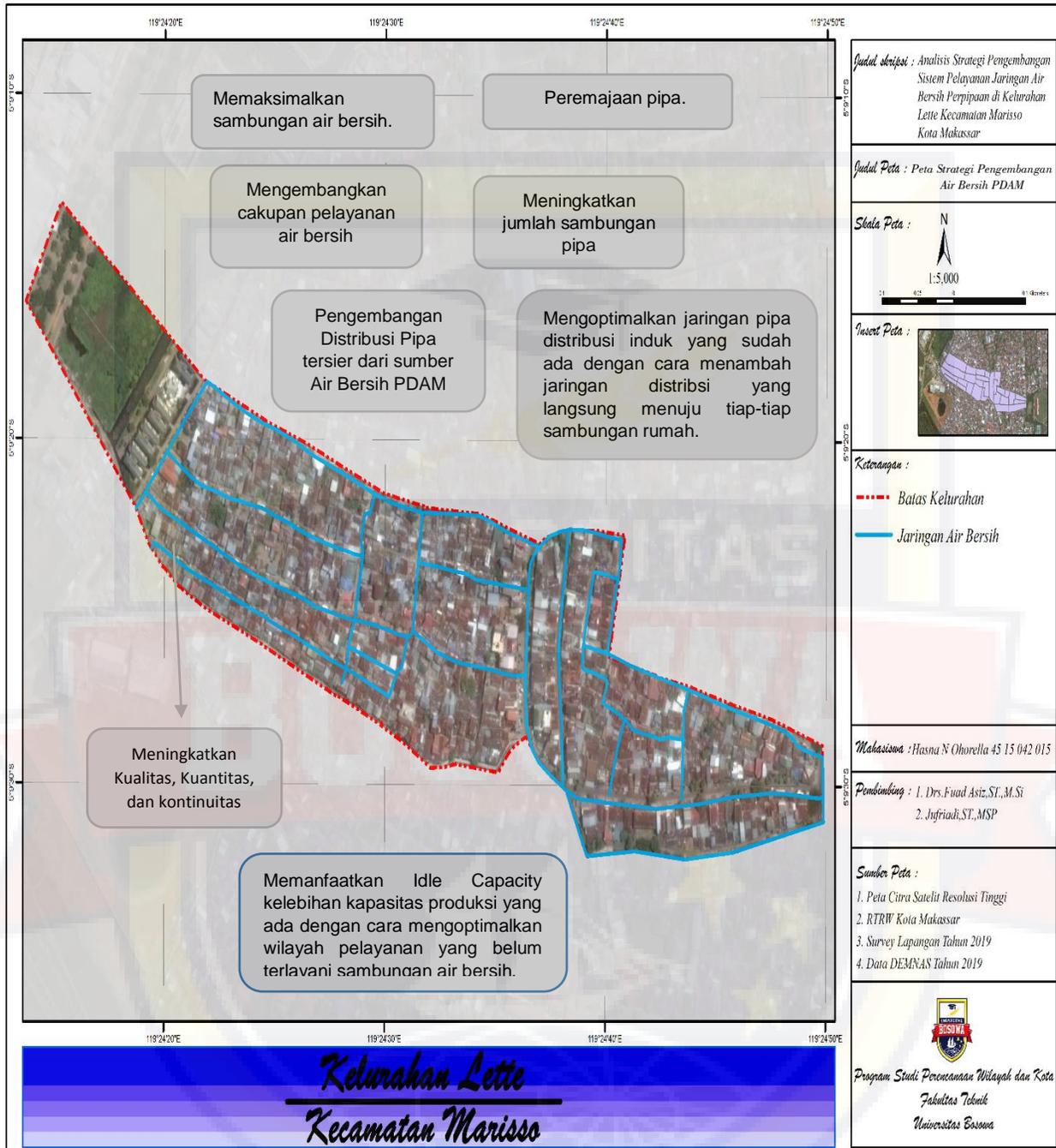
2. Apakah saran Bapak/Ibu pada PDAM untuk meningkatkan kualitas pelayanan?

Jawaban:.....
.....
.....



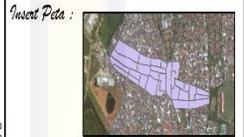


LAMPIRAN



Judul abstrak : Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso Kota Makassar

Judul Peta : Peta Strategi Pengembangan Air Bersih PDAM



Keterangan :

- Batas Kelurahan
- Jaringan Air Bersih

Mahasiswa : Hasna N Ohorella 45 15 042 015

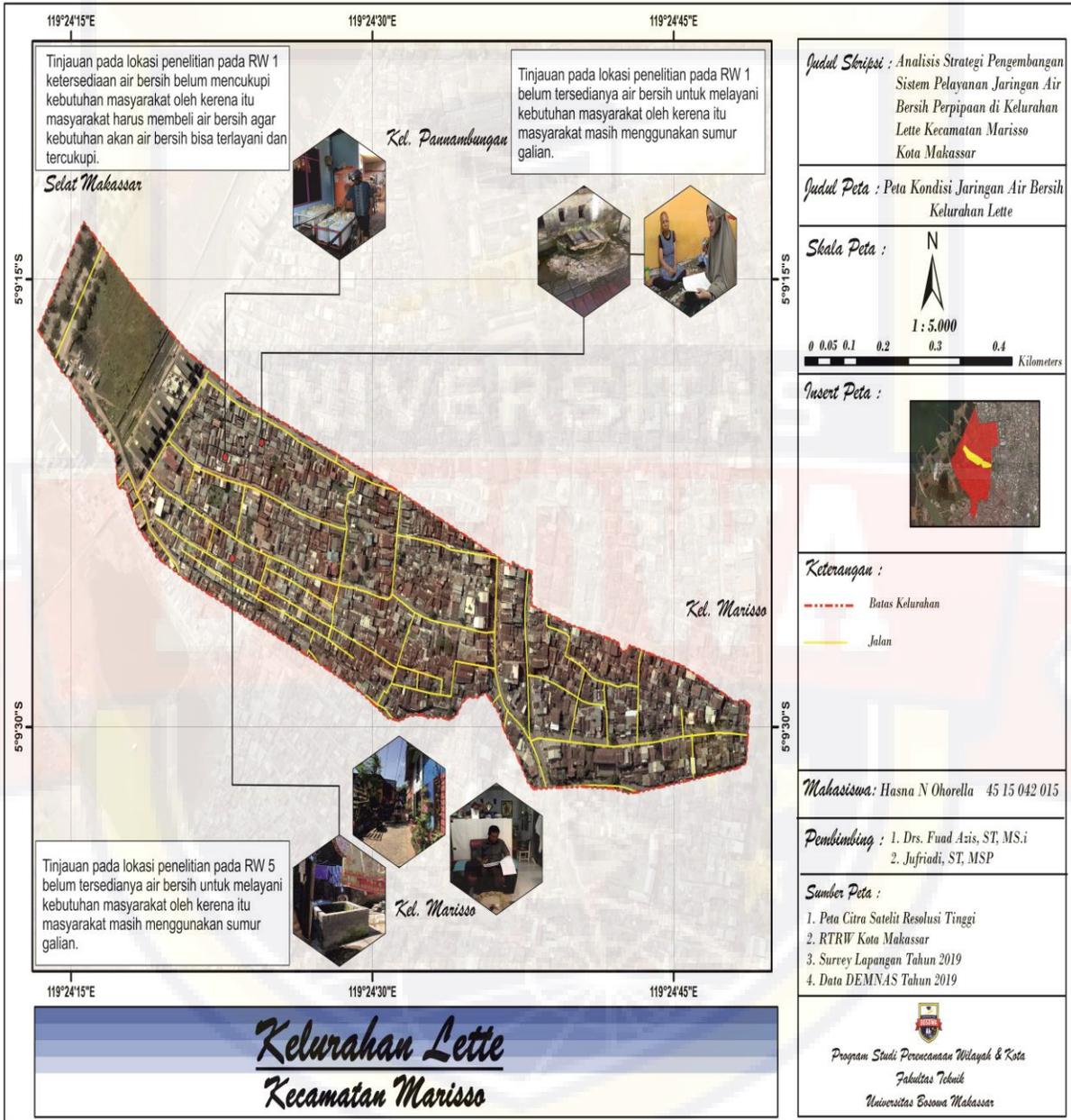
Pembimbing : 1. Drs. Fuad Asiz, ST, M.Si
2. Jufriadi, ST, MSP

Sumber Peta :

1. Peta Citra Satelit Resolusi Tinggi
2. RTRW Kota Makassar
3. Survei Lapangan Tahun 2019
4. Data DEMNAS Tahun 2019



Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik
Universitas Bosowa



Tinjauan pada lokasi penelitian pada RW 1 ketersediaan air bersih belum mencukupi kebutuhan masyarakat oleh karena itu masyarakat harus membeli air bersih agar kebutuhan akan air bersih bisa terlayani dan tercukupi.



Kel. Pannambungan

Tinjauan pada lokasi penelitian pada RW 1 belum tersedianya air bersih untuk melayani kebutuhan masyarakat oleh karena itu masyarakat masih menggunakan sumur galian.



Selat Makassar

Judul Skripsi : Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso Kota Makassar

Judul Peta : Peta Kondisi Jaringan Air Bersih Kelurahan Lette

Skala Peta : 1 : 5.000

0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 Kilometers



Keterangan :

--- Batas Kelurahan

— Jalan

Mahasiswa: Hasna N Ohorella 45 15 042 015

Pembimbing : 1. Drs. Fuad Azis, ST, MS.i
2. Jufradi, ST, MSP

Sumber Peta :

1. Peta Citra Satelit Resolusi Tinggi
2. RTRW Kota Makassar
3. Survei Lapangan Tahun 2019
4. Data DEMNAS Tahun 2019

Tinjauan pada lokasi penelitian pada RW 5 belum tersedianya air bersih untuk melayani kebutuhan masyarakat oleh karena itu masyarakat masih menggunakan sumur galian.



Kel. Marisso

119°24'15"E 119°24'30"E 119°24'45"E

Kelurahan Lette
Kecamatan Marisso

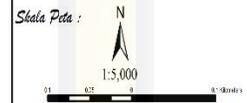
Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota
Fakultas Teknik
Universitas Bosowa Makassar



Kelurahan Lette
Kecamatan Marisso

Judul skripsi : Analisis Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette Kecamatan Marisso Kota Makassar

Judul Peta : Peta Jaringan Air Bersih Kelurahan Lette



Keterangan :

- Batas Kelurahan
- Jaringan Air Bersih

Makassar : Hasna N Ohorella 45 15 042 015

Pembimbing : 1. Drs. Fuad Aziz, ST, M.Si
2. Jufriadi, ST, MSP

- Sumber Peta :**
1. Peta Citra Sateht Resolusi Tinggi
 2. RTRW Kota Makassar
 3. Survey Lapangan Tahun 2019
 4. Data DEMNAS Tahun 2019



Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik
Universitas Bosowa





FREQUENCIES VARIABLES=Kuantitas Kualitas Kontinuitas Sosial_Ekonomi Fasilitas
 /NTILES=4
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Notes	
Output Created	19-JUL-2019 13:53:47
Comments	
Input	Active Dataset DataSet0 Filter <none> Weight <none> Split File <none> N of Rows in Working Data 100 File
Missing Value Handling	Definition of Missing User-defined missing values are treated as missing. Cases Used Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=Kuantitas Kualitas Kontinuitas Sosial_Ekonomi Fasilitas /NTILES=4 /ORDER=ANALYSIS.
Resources	Processor Time 00:00:00.00 Elapsed Time 00:00:00.01

[DataSet0]

		Statistics				
		Kuantitas	Kualitas	Kontinuitas	Sosial_Ekonomi	Fasilitas
N	Valid	100	100	100	100	100
	Missing	0	0	0	0	0
Percentiles	25	3.00	3.00	3.00	4.00	1.00
	50	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00
	75	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00

Frequency Table

Kuantitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	44	44.0	44.0	44.0
	Baik	56	56.0	56.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Kualitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	59	59.0	59.0	59.0
	Baik	41	41.0	41.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Kontinuitas

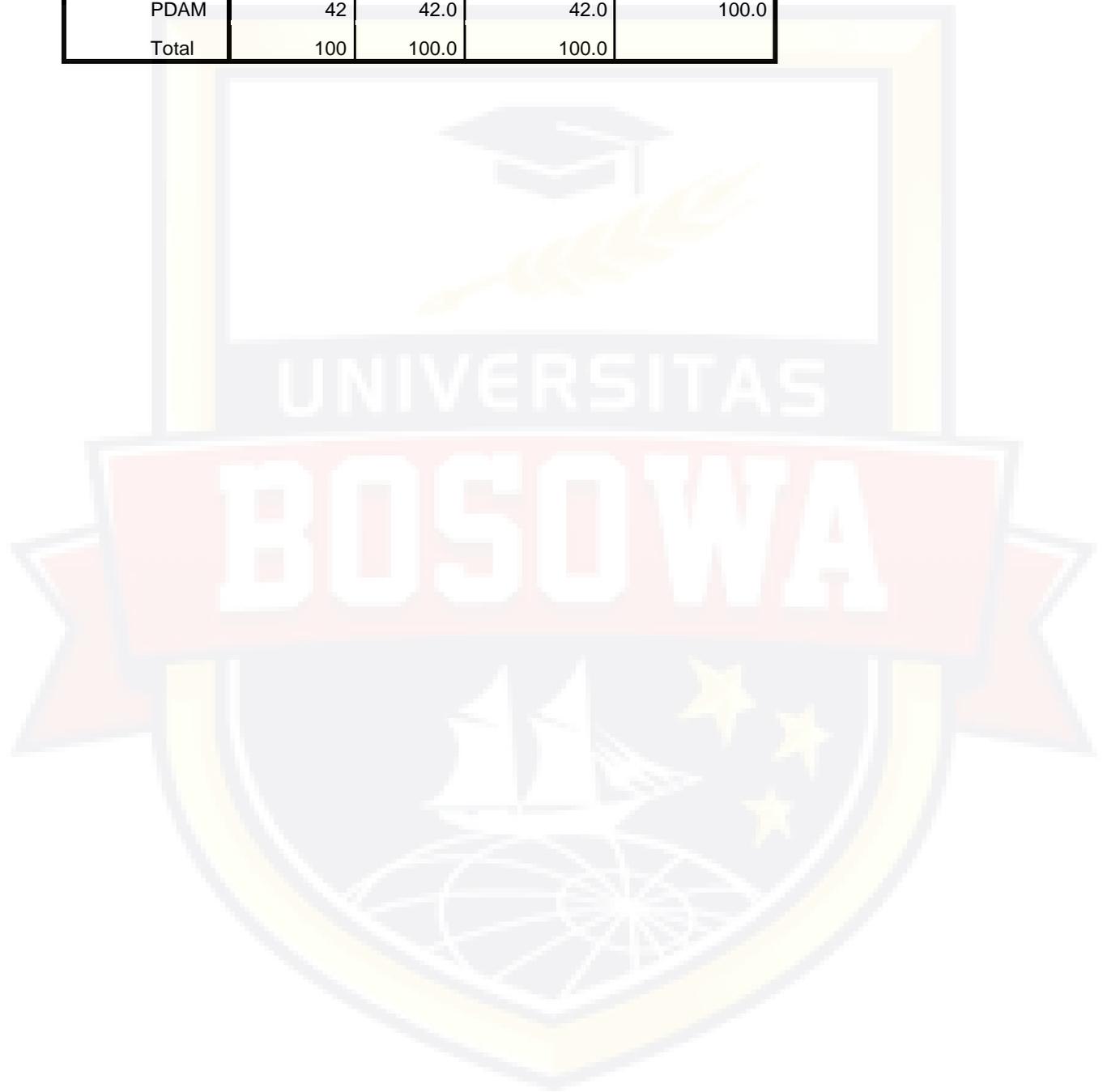
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Tidak Baik	11	11.0	11.0	11.0
	Tidak Baik	9	9.0	9.0	20.0
	Kurang baik	63	63.0	63.0	83.0
	Baik	14	14.0	14.0	97.0
	Sangat Baik	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Sosial_Ekonomi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	91	91.0	91.0	91.0
	Sangat Baik	9	9.0	9.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Fasilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Lain	50	50.0	50.0	50.0
SG	8	8.0	8.0	58.0
PDAM	42	42.0	42.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	



Crosstabs

Notes

Output Created	19-JUL-2019 13:58:37	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	100
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
	Cases Used	CROSSTABS /TABLES=Kuantitas Kualitas Kontinuitas Sosial_Ekonomi BY Fasilitas /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ CC RISK /CELLS=COUNT /COUNT ROUND CELL.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.01
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174762

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kuantitas * Fasilitas	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Kualitas * Fasilitas	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Kontinuitas * Fasilitas	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%
Sosial_Ekonomi * Fasilitas	100	100.0%	0	0.0%	100	100.0%

Kuantitas * Fasilitas

Crosstab

Count

		Fasilitas			Total
		Lain	SG	PDAM	
Kuantitas	Kurang Baik	8	8	28	44
	Baik	42	0	14	56
Total		50	8	42	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34.848 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	39.752	2	.000
Linear-by-Linear Association	27.146	1	.000
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.52.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.508	.000
N of Valid Cases		100	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kuantitas (Kurang Baik / Baik)	

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Kualitas * Fasilitas

Crosstab

Count

		Fasilitas			Total
		Lain	SG	PDAM	
Kualitas	Kurang Baik	40	8	11	59
	Baik	10	0	31	41
Total		50	8	42	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	33.365 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	37.028	2	.000
Linear-by-Linear Association	23.760	1	.000
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.28.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.500	.000
N of Valid Cases		100	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kualitas (Kurang Baik / Baik)	

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Kontinuitas * Fasilitas

Crosstab

Count

		Fasilitas			Total
		Lain	SG	PDAM	
Kontinuitas	Sangat Tidak Baik	0	0	11	11
	Tidak Baik	0	6	3	9
	Kurang baik	33	2	28	63
	Baik	14	0	0	14
	Sangat Baik	3	0	0	3
Total		50	8	42	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	77.566 ^a	8	.000
Likelihood Ratio	69.250	8	.000
Linear-by-Linear Association	31.121	1	.000
N of Valid Cases	100		

a. 9 cells (60.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .24.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.661	.000
N of Valid Cases		100	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kontinuitas (Sangat Tidak Baik / Tidak Baik)	

- a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Sosial_Ekonomi * Fasilitas

Crosstab

Count

		Fasilitas			Total
		Lain	SG	PDAM	
Sosial_Ekonomi	Baik	41	8	42	91
	Sangat Baik	9	0	0	9
Total		50	8	42	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.890 ^a	2	.007
Likelihood Ratio	13.368	2	.001
Linear-by-Linear Association	9.475	1	.002
N of Valid Cases	100		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .72.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.300	.007
N of Valid Cases		100	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Sosial_Ekonomi (Baik / Sangat Baik)	

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Kuantitas Terhadap Fasilitas.

x Y		X					Σ	FH					X ²					Σ	
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Y	1	0	0	28	14	0	42	0.00	0.00	18.48	23.52	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	4.90	3.85	#DIV/0!	8.758	
	2	0	0	8	0	0	8	0.00	0.00	3.52	4.48	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	5.70	4.48	#DIV/0!	10.182	
	3	0	0	8	42	0	50	0.00	0.00	22.00	28.00	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	8.91	7.00	#DIV/0!	15.909	
Σ		0	0	44	56	0	100												
x ² db																			34.848
x ² Tabel																			1.64
Kesimpulan																			Tolak H ₀

Kualitas Terhadap Fasilitas.

x Y		X					Σ	FH					X ²					Σ		
		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Y	1	0	0	11		31	0	42	0.00	0.00	24.78	17.22	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	7.66	11.03	#DIV/0!	18.690	
	2	0	0	8		0	0	8	0.00	0.00	4.72	3.28	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	2.28	3.28	#DIV/0!	5.559	
	3	0	0	40		10	0	50	0.00	0.00	29.50	20.50	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!	3.74	5.38	#DIV/0!	9.115	
Σ		0	0	59		41	0	100												
x ² db																				33.365
x ² Tabel																				1.64
Kesimpulan																				Tolak H ₀

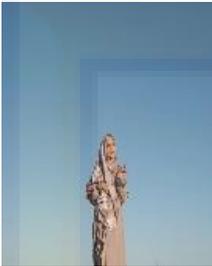
Kontinuitas Terhadap Fasilitas.

X	X					Σ	FH					X ²					Σ		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Y	1	11	3	28	0	0	42	4.62	3.78	26.46	5.88	1.26	8.81	0.16	0.09	5.88	#####	5.970	
	2	0	6	2	0	0	8	0.88	0.72	5.04	1.12	0.24	0.88	38.72	1.83	1.12	#####	2.954	
	3	0	0	33	14	3	50	5.50	4.50	31.50	7.00	1.50	5.50	4.50	0.07	7.00	#####	7.071	
Σ		11	9	63	14	3	100												
x ²																			77.566
db																			8
x ² Tabel																			1.64
Kesimpulan																			Tolak H ₀

Sosial Ekonomi Terhadap Fasilitas.

X	X					Σ	FH					X ²					Σ		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Y	1	0	0	0	42	0	0.00	0.00	0.00	38.22	3.78	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0.37	#####	#DIV/0!		
	2	0	0	0	8	0	0.00	0.00	0.00	7.28	0.72	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0.07	#####	#DIV/0!		
	3	0	0	0	41	9	0.00	0.00	0.00	45.50	4.50	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0.45	#####	#DIV/0!		
Σ		0	0	0	91	9	100												
x ²																			9.890
db																			8
x ² Tabel																			1.64
Kesimpulan																			Tolak H ₀

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Hasna N Ohorella (penulis) lahir di Tulehu, 24 Desember 1998 dari ayah yang bernama Bustaman Ohorella, dan ibu bernama Inam Salasa. Penulis merupakan anak kelima 5 (Lima) bersaudara. Penulis memasuki jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Tulehu pada tahun **2003** dan lulus pada sekolah tersebut tahun **2009**. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTsN Tulehu pada tahun **2009** dan lulus pada tahun **2012**. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Ambon pada tahun **2012** dan lulus pada tahun **2015**. Setelah lulus SMA, pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan disalah satu Perguruan Tinggi di Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan yaitu di Universitas Bosowa Makassar, Fakultas TEKNIK Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota.

STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM PELAYANAN AIR BERSIH PDAM DI KELURAHAN LETTE KECAMATAN MARISO KOTA MAKASAR

Hasna N Ohorella¹, Muahammad Fuad Aziz², Jufriadi³

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik
Universitas Bosowa Makassar

Email : hanaohorella24@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to find out what factors are causing the Low Water Supply System of PDAMs in Lette Sub-District and how the Strategy for Developing Water Supply System Services in PDAM in Lette Sub-District. This research uses quantitative and qualitative (descriptive) approaches. To find out what factors have a significant effect on the Development of Clean Water System Services by using the chi square analysis, while the SWOT analysis is used to formulate the Strategy for Improving the Development of Piped Water Network Services in Lette Village. Based on the Chi-Square test results will be obtained by the factors that cause the Low Clean Water Service System in Lette Urban, it is found that the availability of facilities does not have a significant effect, the quantity of clean water has a significant effect, the water quality variable has a significant effect, the continuity variable has a significant effect while the social variable the economy has no significant effect. The conclusion is that based on the results of the Chi-square analysis the quantity, quality and continuity variables are the most significant factors affecting the development of the PDAM Clean Water Service System with a p value of $\text{sig} = 0,000 < 0.05$, and the strategy for developing the Clean Water Service System System is Utilizing the Idle Capacity excess production capacity, Developing clean water service coverage, Coordination with related parties, Maximizing clean water connections, Utilizing legal policies, Increasing the number of pipe connections, Rejuvenating pipes, Increasing water quantity, Increasing quality, Increasing continuity, Engaging the community, Minimizing expenditure, Increase the number of pipe connections, increase piping network.

Keywords : *Strategy, System, Developing water supply, PDAM.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette serta Bagaimana Strategi Pengembangan Pelayanan Sistem Jaringan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (deskriptif). Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan Pelayanan Sistem Air Bersih dengan menggunakan alat analisis chi kuadrat (chi square), sedangkan analisis SWOT digunakan untuk merumuskan Strategi Pengembangan Peningkatan Pelayanan Sistem Jaringan Air Bersih Perpipaan di Kelurahan Lette. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* akan diperoleh faktor-faktor yang menyebabkan Rendahnya Sistem Pelayanan Air Bersih di Kelurahan Lette didapatkan bahwa variabel ketersediaan fasilitas tidak berpengaruh signifikan, variabel kuantitas air bersih berpengaruh signifikan, variabel kualitas air berpengaruh signifikan, variabel kontinuitas berpengaruh signifikan sedangkan variabel sosial ekonomi tidak berpengaruh signifikan. Kesimpulannya adalah berdasarkan hasil analisis *Chi-Square* variabel Kuantitas, kualitas dan kontinuitas merupakan faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM dengan nilai $p \text{ sig} = 0,000 < 0,05$, dan strategi pengembangan Sistem Pelayanan Jaringan Air Bersih adalah Memanfaatkan Idle Capacity kelebihan kapasitas produksi, Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih, Koordinasi dengan pihak terkait, Memaksimalkan sambungan air bersih, Memanfaatkan kebijakan undang-undang, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, Peremajaan pipa, Meningkatkan kuantitas air, Meningkatkan kualitas, Meningkatkan kontinuitas, Melibatkan masyarakat, Meminimalisir pengeluaran, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, meningkatkan jaringan perpipaan.

Kata Kunci : *Strategi, Sistem, Pelayanan, Air bersih, PDAM.*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang.

Penyediaan air bersih yang di peruntukan bagi masyarakat di manfaatkan dalam Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 yang menyatakan, “ Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya di kuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat” dan di atur lebih lanjut dalam Undang-Undang No.7 Tahun 2004 tentang Sumber daya air. Negara sebagai penanggung jawab kemakmuran rakyat sudah seharusnya menjamin hak-hak rakyat untuk memenuhi kebutuhan air bersih.

Air bersih yang sehat dan lancar serta kontinu sangat di butuhkan oleh masyarakat. Karena dengan air bersih yang sehat berkualitas serta kontinu dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat. Kondisi yang dihadapi pada saat ini adalah rendahnya tingkat pelayanan air bersih untuk masyarakat, sehingga sering dijumpai bahwa kualitas air bersih yang berasal dari tanah maupun air sungai yang digunakan kurang memenuhi syarat sebagai air bersih yang sehat bahkan di berbagai tempat tidak layak untuk diminum. Demikian pula halnya dengan kawasan-kawasan yang berada jauh dari lokasi Instalasi Pengelolaan air (IPA) PDAM suda tentu mengalami kesulitan dalam mendapatkan air bersih karena tekanan yang ada pada pipa sangat kecil. Untuk mendapatkan air yang berkualitas dan sesuai dengan standar kualitas air minum, diperlukan suatu pengolahan air yang bisa menjamin terpenuhinya kualitas yang diinginkan. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan suatu badan usaha yang mengolah dan melayani kebutuhan air minum masyarakat.

Dalam melayani dan menyalurkan kebutuhan air bersih kepada pelanggan, jaringan distribusi air adalah merupakan komponen utama, tentunya kebutuhan dan pemakaian air bersih di Kelurahan Lette sangat bervariasi baik dari golongan rumah tangga, industri, dan kepentingan umum, maka kebutuhan air bersih akan terus meningkat. Tuntutan akan kesesuaian air bersih terhadap standar yang ditetapkan menjadi hal penting dan harus diperhatikan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat. Namun sistem pelayanan Jaringan Air Bersih Perpipaan yang terjadi di Kelurahan Lette Kota Makassar sangat rendah karena dilihat dari kesulitan masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan air bersih.

Penduduk di Kecamatan Mariso khususnya Kelurahan Lette menggunakan air bersih yang berasal dari tiga sumber, yaitu sumur gali, sumur bor dan air PDAM namun pada umumnya masyarakat yang ada di Kelurahan Lette sudah menggunakan sumber air bersih yang berasal dari PDAM adapun sumber air bersih yang berasal dari sumur gali, yaitu digunakan oleh masyarakat yang dalam segi pendapatan ekonominya masih rendah. Melihat kondisi jaringan distribusi PDAM saat ini, maka dibutuhkan analisa strategi jaringan distribusi air bersih di Kelurahan Lette apakah masih mampu dan memenuhi syarat dalam mendistribusikan ditinjau dari aspek kuantitas, kualitas air minum dan kontinuitas distribusi air bersih kepada pelanggan, sehingga Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM yang mencukupi untuk masyarakat yang berada di Kelurahan Lette dapat meningkat.

Berdasarkan Permasalahan dan kondisi eksisting di lapangan, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **Strategi Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar.**

2. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Faktor-faktor apa yang menyebabkan rendahnya sistem pelayanan air bersih PDAM? (2) Bagaimana strategi pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM?

3. Tujuan Penelitian.

Tujuan dari penelitian ini yaitu : (1) Untuk mengidentifikasi faktor penyebab rendahnya sistem pelayanan air bersih PDAM. (2) untuk merumuskan strategi pengembangan pelayanan sistem air bersih PDAM.

4. Ruang Lingkup Penelitian.

Fokus penelitian ini dapat digambarkan dari beberapa issue potensi dan masalah yang akan dilakukan penelitian terkait Strategi Pengembangan pelayanan air bersih PDAM dengan fokus penelitian yang akan diteliti adalah (1) Fasilitas, (2) Kualitas, (3) Kuantitas, (4) Kontinuitas, (5) Sosial Ekonomi.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan beberapa konsep berpikir pada tinjauan pustaka, maka yang menjadi konstruksi kajian teoritis dalam penentuan variabel penelitian, unsur pokok yang harus mendapatkan perhatian guna menunjang pengembangan sistem pelayanan jaringan air bersih PDAM yakni : (1) Ketersediaan Fasilitas Jaringan (2) Kualitas air bersih, (3) Kuantitas air bersih, (4) Kontinuitas air bersih, (5) Sosial Ekonomi.

C. METODE PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso Kota Makassar. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian ini \pm 1 bulan.

2. Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: (1) Observasi lapangan, dengan melakukan kunjungan dan pengamatan langsung ke lapangan, (2) Metode Quisioner, pengumpulan data dengan menyajikan beberapa pertanyaan dalam bentuk tertulis yang telah dipersiapkan sebelumnya, (3) Pendataan instansional, mengumpulkan data melalui instansi terkait guna mengetahui data kuantitatif dan kualitatif obyek penelitian, (4) Telaah pustaka, peneliti mempelajari data, baik data kualitatif maupun kuantitatif melalui sumber dokumen (laporan, monografi daerah, buku-buku, dan lainnya), (5) Dokumentasi, merupakan suatu proses pengumpulan data dengan melakukan dokumentasi yang relevan dengan penelitian ini.

3. Variabel Penelitian.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, (1) Fasilitas (Sarwako M, 1985), (2) Kualitas, (3) Kuantitas, dan (4) kontinuitas, (5) Sosial ekonomi (United nation, 1979).

4. Metode Analisis.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk dapat menjawab rumusan masalah dengan mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan rendahnya sistem pelayanan air bersih PDAM dengan menggunakan analisis *Chi-Kuadrat*. Sedangkan untuk merumuskan strategi pengembangan pelayanan air bersih PDAM dengan menggunakan analisis SWOT.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh Daya Tarik Wisata Terhadap Pengembangan Obyek Wisata Pantai Ppaliseran.

Tabel 1.
Pengaruh Kuantitas terhadap Pelayanan Air Bersih.

Kuantitas	Fasilitas			Total		<i>p</i>
	Lain-lain	SG	PDAM	(n)	%	
(I)	(N)	(N)	(N)	(n)	%	$\alpha = 0,05$
Sangat Tidak Baik	0	0	0	0	0	0,00
Tidak Baik	0	0	0	0	0	
Kurang Baik	8	8	28	44	44,0	
Baik	42	0	0	0	0	
Sangat baik	0	0	0	0	0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019

Berdasarkan tabel diatas tentang pengaruh kuantitas terhadap pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM menunjukkan bahwa dari total 100 responden yang terdistribusi, responden dengan kategori lain-lain sebanyak 50 orang dan menjawab fasilitasnya sudah baik sebanyak 42 orang, dan yang menjawab kurang baik sebanyak 8 orang. sedangkan dengan kategori SG (Sumur Galian) sebanyak 8 orang dan yang menjawab kurang baik sebanyak 8 orang. Untuk Kategori PDAM sebanyak 42 orang, yang menjawab baik sebanyak 14 orang dan menjawab kurang baik sebanyak 28 responden. .

Sedangkan berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* terhadap variabel (X1) dan variabel (Y) didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,00$. Hal ini berarti nilai $p \text{ Sig} > \alpha$ karena nilai $p \text{ sig} 0,500 > 0,05$ artinya H_0 di terima, sehingga dinyatakan bahwa kuantitas sangat berpengaruh terhadap pengembangan fasilitas jaringan air bersih di Kelurahan Lette. .

2. Pengaruh Kualitas terhadap pengembangan sistem pelayanan Air Bersih.

Tabel 2.
Pengaruh Kualitas terhadap pengembangan sistem pelayanan jaringan Air Bersih.

Kualitas	Fasilitas			Total		<i>p</i>
	Lain-lain	SG	PDAM	(n)	%	
(I)	(N)	(N)	(N)	(n)	%	$\alpha = 0,05$
Sangat tidak baik	0	0	0	0	0	0,00
Tidak baik	0	0	0	0	0	
Kurang baik	40	8	11	59	59,0	
Baik	10	0	31	41	41,0	
Sangat baik	0	0	0	0	0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019.

Berdasarkan tabel diatas tentang pengaruh kualitas terhadap pengembangan pelayanan air bersih PDAM menunjukkan bahwa dari 100 responden yang menggunakan sarana dengan kategori Lain-lain sebanyak 50 responden dan menjawab sudah baik sebanyak 10 responden, dan yang menjawab kurang baik sebanyak 40 responden. sedangkan dengan kategori SG (sumur galian) sebanyak 8 orang dan yang menjawab kurang baik sebanyak 8 responden. kemudian untuk kategori PDAM yaitu sebanyak 42 responden, menjawab baik sebanyak 41 orang dan menjawab kurang baik sebanyak 59 orang.

berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* terhadap variabel (X2) dan variabel (Y) didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,00$. Hal ini berarti nilai $p \text{ Sig} > \alpha$ karena nilai $p \text{ sig} 0,00 > 0,05$ artinya berarti H_0 di terima, sehingga dinyatakan bahwa kualitas sangat berpengaruh terhadap pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM.

3. Pengaruh Kontinuitas terhadap pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM.

Tabel 3.
Pengaruh Kontinuitas terhadap pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM.

Kontinuitas	Fasilitas			Total	p	
	Lain-lain	SG	PDAM			
(I)	(N)	(N)	(N)	(n)	%	$\alpha = 0,05$
Sangat tidak baik	0	0	11	11	11,0	0,00
Tidak Baik	0	6	3	9	9,0	
Kurang baik	33	2	28	63	63,0	
Baik	14	0	0	14	14,0	
Sangat baik	33	0	0	3	3,0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019

Berdasarkan tabel diatas tentang kontinuitas terhadap pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM, menunjukkan bahwa dari 100 responden, yang menggunakan sarana dengan kategori lain-lain sebanyak 50 orang, menjawab sangat tidak baik sebanyak 0, tidak baik 0, kurang baik sebanyak 33 orang, baik sebanyak 14 orang dan 3 orang menjawab sengat baik.

Sedangkan berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* terhadap variabel (X3) dan variabel (Y) didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,00$. Hal ini berarti nilai $p \text{ Sig} > \alpha$ karena nilai $p \text{ sig} 0,00 > 0,05$ artinya H_0 di terima, sehingga dinyatakan bahwa ontinuitas sangat berpengaruh terhadap pengembangan sistel pelayanan air bersih PDAM.

4. Pengaruh Sosial Ekonomi terhadap Pengembangan sistem pelayanan air bersih PDAM.

Tabel 4.
Pengaruh Sosial Ekonomi terhadap pengembangan sistem pelyanan air bersih PDAM

Sosial Ekonomi	Fasilitas			Total		p
	Lain-lain	SG	PDAM	(n)	%	
(I)	(N)	(N)	(N)	(n)	%	$\alpha = 0,05$
Sangat tidak baik	0	0	0	0	0	0,07
Tidak baik	0	0	0	0	0	
Kurang baik	0	0	0	0	0	
Baik	41	8	42	91	91,0	
Sangat baik	9	0	0	9	9,0	
Jumlah Total	50	8	42	100	100	

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019.

Berdasarkan tabel diatas tentang pengaruh informasi dan promosi (X4) terhadap pengembangan pelayanan air bersih PDAM menunjukkan bahwa dari 100 responden yang menggunakan kategori lain-lain sebanyak 50 orang, yang menjawab baik sebanyak 41 orang dan menjawab sangat baik sebanyak 9 orang. sedangkan 100% menjawab sudah baik. untuk kategori SG (Sumur Galian) yang menjawab baik sebanyak 8 orang, dan kategori PDAM yang telah menjawab baik sebanyak 42 orang.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *Chi-Square* terhadap variabel (X4) dan variabel (Y) didapatkan nilai $p \text{ sig} = 0,007$. Hal ini berarti nilai $p \text{ Sig} < \alpha$ karena nilai $p \text{ sig} 0,007 < 0,05$ artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara terhadap pelayanan air bersih PDAM.

5. Arahan Pengembangan Sistem Pelayanan Air Bersih PDAM.

Alternatif strategi dalam pengembangan Pelayanan air bersih PDAM dapat dirumuskan dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis matriks SWOT merupakan langkah selanjutnya setelah dilakukan analisis IFAS dan EFAS, yakni dengan mencocokkan faktor-faktor internal berupa kekuatan dan kelemahan dengan faktor-faktor eksternal berupa peluang dan ancaman yang berpengaruh dalam pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM. untuk lebih jelasnya matriks SWOT dalam perumusan strategi pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM dapat dilihat pada Tabel 1.6 Berdasarkan analisis matriks SWOT, pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM dapat dirumuskan dalam beberapa alternatif strategi, yakni melalui Strategi S-O Strategi W-O , Strategi S-T dan Strategi W-T sebagai berikut:

Tabel 6.
Matriks Internal Strategy Factor Analysis (IFAS)

No.	Faktor Internal	SP	K	SP x K	Bobot
1	Kekuatan : Jenis Sambungan Sistem Jaringan air bersih sudah terlayani	16	3	48	0,44
2	Tersedianya Fasilitas Air Bersih.	12	3	36	0,3
3	Pengadaan Jaringan Perpipaan	8	3	24	0,22
Jumlah		36	9	108	0,99
4	Kelemahan : Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	8	3	24	0,28
5	Kualitas Jaringan air bersih yang belum memenuhi kebutuhan masyarakat.	8	3	24	0,28
6	Kontinuitas Jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	12	3	36	0,42
Jumlah		28	9	84	0,98

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019.

Tabel 7.
Matriks Nilai Skor IFAS

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
1	Kekuatan : Jenis Sambungan Sistem Jaringan Air Bersih yang sudah tersedia	0,44	4	1,76
2	Tersedianya Fasilitas Jaringan air bersih.	0,33	3	0,99
3	Pengadaan Jaringan Perpipaan	0,22	2	0,44
Jumlah		0,99	7	3,19
4	Kelemahan : Kuantitas jaringan penunjang air bersih belum memenuhi	0,28	2	0,56

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
	kebutuhan masyarakat.			
5	Kualitas Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat	0,28	2	0,56
6	Kualitas Kuantitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat.	0,42	3	1,26
Jumlah		0,98	7	2,38

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019.

Tabel 8.
Matriks Eksternal Strategy Factor Analysis (EFAS)

No.	Faktor Eksternal	SP	K	SP x K	Bobot
1	Peluang: Dukungan Kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA dalam pengelolaan sumber daya air dan bantuan teknis.	16	3	48	0,4
2	Dukungan lembaga eksekutif dan legislatif terhadap kebijakan pendanaan	16	3	48	0,4
3	Aspek sosial ekonomi dalam pengembangan wilayah.	8	3	24	0,2
Jumlah		40	9	120	1
4	Ancaman: Pertumbuhan penduduk	12	3	36	0,42
5	Biaya Oprasionalisasi dan pemeliharaan	8	3	24	0,28
6	Ekonomi masyarakat	8	3	24	0,28
Jumlah		28	9	84	0,98

Tabel 9.
Matriks EFAS (Eksternal Factor Evaluation)

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
1	Peluang: Dukungan Kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA	0,4	4	1,6
2	Dukungan lembaga	0,4	4	1,6

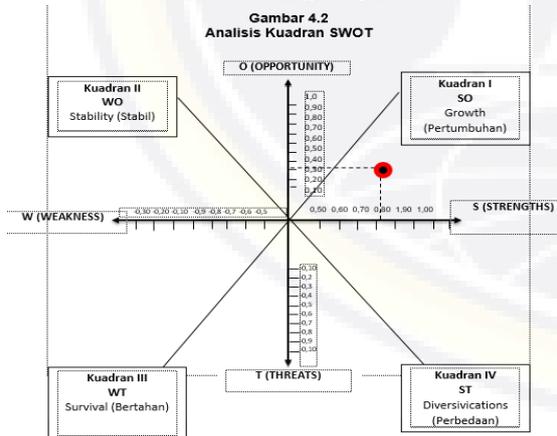
	Eksekutif dan Legislatif			
3	Aspek Sosial dan Ekonomi	0,2	2	0,4
Jumlah		1,44	10	3,6
4	Ancaman: Pertumbuhan Penduduk	0,42	3	1,26
5	Biaya Oprasionalisasi dan Pemeliharaan.	0,28	2	0,56
6	Ekonomi Masyarakat	0,28	2	0,56
Jumlah		1	8	3,28

Sumber: Hasil Analisis, Tahun 2019.

Melihat strategi dominan yang akan digunakan maka hasil dari IFAS dan EFAS dijadikan sebagai titik penentu koordinat X dan Y, dimana IFAS sebagai X (kekuatan-kelemahan) dan EFAS sebagai Y (peluang-ancaman). Dari pengabungan dua matriks IFAS dan EFAS diperoleh matriks Internal dan Eksternal. Untuk lebih jelasnya bisa kita lihat pada gambar berikut ini :

- (IFAS) Hasil Kekuatan - Kelemahan = $3,19 - 2,38 = - 0,81$
- (EFAS) Hasil Peluang - Ancaman = $3,6 - 3,28 = - 0,32$

Gambar Kuadran SWOT



Tabel 10. Matriks SWOT

	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Faktor Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Sambungan Sistem Jaringan Air Bersih yang sudah tersedia 2. Tersedianya fasilitas jaringan air bersih 3. Pengadaan Jaringan Perpipaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuantitas Jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat. 2. Kualitas jaringan air bersih belum memenuhi kebutuhan masyarakat. 3. Kontinuitas aliran yang belum memuaskan
Faktor Eksternal		
Peluang (O)	Strategi S-O (Aggressive Strategies)	Strategi W-O (Turn Around Strategies)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dukungan kewenangan dan tanggung jawab pengelolaan SDA dalam pengelolaan sumber daya air. 2. Dukungan lembaga Eksekutif dan legislatif guna meningkatkan kapasitas pelayanan PDAM. 3. Aspek ekonomi sosial berperan dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat. 4. Dukungan Undang-undang Republik Indonesia No & tahun 2004 tentang sumber daya air. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memanfaatkan Idle Capacity kelebihan kapasitas produksi yang ada dengan cara mengoptimalkan wilayah pelayanan yang belum terlayani sambungan. 2. Mengembangkan cakupan pelayanan 3. berkoordinasi dengan pihak-pihak yang terkait seperti lembaga legislatif, Dinas PU, Dinas Bapeda guna meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette. dan mensosialisasikan kebijakan terkait PP No.122 tahun 2015, untuk mengadakan fasilitas air bersih sehingga masyarakat memperoleh pelayanan air bersih yang memenuhi syarat kualitas, Kuantitas dan kontinuitas sesuai dengan stansar. 4. Melakukan peningkatan peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di Kelurahan Lette. 5. Pengembangan distribusi pipa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mensosialisasikan kebijakan Undang-Undang untuk mewujudkan hak masyarakat dalam memperoleh air bersih untuk keperluan sehari-hari. 2. Meningkatkan kuantitas, kualitas, kontinuitas dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan standar yang ditetapkan. 3. Mensosialisasikan terkait kebijakan Undang-undang No 7 tahun 2004 tentang sumber daya air ketentuan mengenai hak guna air.

	<p>tersier dari sumber air bersih PDAM.</p> <p>6. Pengoptimalan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribusi yang langsung menuju tiap-tiap sambungan rumah.</p> <p>7. Mensosialisasikan kebijakan tentang undang-undang no 7 tahun 2004 untuk melakukan konservasi air sebagai upaya untuk memelihara sumber daya air.</p>	
<p>Ancaman (T)</p> <p>1. Pertumbuhan penduduk berpengaruh dalam pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat semakin meningkat jumlah penduduk menyebabkan meningkatnya juga kebutuhan air.</p> <p>2. Biaya operasional dan pemeliharaan.</p> <p>3. Ekonomi masyarakat, semakin meningkat ekonomi masyarakat semakin meningkat pula kebutuhan akan air bersih.</p>	<p>Strategi S-T (Divensification Strategies)</p> <p>1. Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan fasilitas jaringan air bersih.</p> <p>2. Memaksimalkan sambungan air bersih yang telah tersedia dapat dimanfaatkan dengan baik sehingga dapat meminimalisir pengeluaran biaya operasional</p> <p>3. Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaan oleh PDAM.</p>	<p>Strategi W-T (Defensive Strategies)</p> <p>1. Meningkatkan Kuantitas pelayanan air bersih sesuai dengan standar kebutuhan.</p> <p>2. Meningkatkan kualitas pelayanan jaringan air bersih sesuai dengan standar kebutuhan.</p> <p>3. Meningkatkan kontinuitas dalam pelayanan air bersih</p> <p>4. Meminimalisir pengeluaran biaya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat</p> <p>5. Melibatkan masyarakat dalam mengelola sistem pelayanan air bersih.</p>

Hasil : Analisis Tahun 2019.

Berdasarkan dari hasil analisis SWOT untuk merumuskan strategi pengembangan Pelayanan Air Bersih PDAM berada pada kuadran I; Strategi yang digunakan yakni SO yakni Menanggulangi kekuatan dengan mengantisipasi ancaman. Adapun rumusan strategi pengembangan

pelayanan air bersih PDAM adalah sebagai berikut :

1. Memanfaatkan Idle capacity
memanfaatkan idle capacity yang ada dengan cara mengoptimalkan wilayah pelayanan yang belum terlayani sambungan air bersih.
2. Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih
Mengembangkan cakupan pelayanan air bersih di wilayah yang belum terlayani sambungan distribusi air bersih tetapi sudah tersedia jaringan perpipaan (pipa induk).
3. Koordinasi dengan pihak terkait.

Berkoordinasi dengan pihak-pihak yang terkait seperti lembaga legislatif, Dinas PU, Dinas Bapeda guna untuk meningkatkan kapasitas pelayanan air bersih PDAM di Kelurahan Lette dan mensosialisasikan kebijakan terkait PP No. 12 tahun 2015, untuk mengadakan fasilitas air bersih sehingga masyarakat memperoleh pelayanan air bersih yang memenuhi syarat dari segi Kualitas, Kuantitas dan Kontinuitas sesuai dengan standar kebutuhan.

4. meningkatkan Peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan.
5. Memaksimalkan Sambungan air.
Memaksimalkan sambungan air bersih yang telah tersedia dapat dimanfaatkan dengan standar kebutuhan air bersih.
6. Mensosialisasikan Kebijakan Undang-undang
Mensosialisasikan kebijakan Undang-undang untuk mewujudkan hak masyarakat dalam memperoleh air bersih untuk keperluan sehari-hari dengan baik sehingga dapat meminimalisir pengeluaran biaya operasional.
7. Meningkatkan Jumlah sambungan pipa.
Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaan oleh PDAM.

8. Mensosialisasikan kebijakan Undang-undang No. 7 tahun 2004 tentang sumber daya air ketentuan mengenai hak guna air.
9. Pengembangan Distribusi pipa tersier dari sumber air bersih PDAM
10. Mengoptimalkan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribusi yang langsung menuju tiap-tiap sambungan rumah.
11. Peremajaan Pipa
Melakukan peningkatan, peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di Kelurahan Lette.
12. Meningkatkan Kuantitas.
Meningkatkan Kuantitas air, semakin banyak kuantitas produksi maka semakin banyak pula air yang dapat didistribusikan kepada masyarakat.
13. Meningkatkan Kualias
Meningkatkan Kualitas produksi, karena sangat berperan penting dalam mengembangkan kapasitas pelayanan jaringan air bersih kepada masyarakat.
14. Meningkatkan Kontinuitas.
Meningkatkan Kontinuitas aliran sangat berpengaruh terhadap pengembangan kapasitas pelayanan air bersih karena terkait dengan tingkat kepuasan masyarakat dalam mendapatkan air bersih, dimana masyarakat menginginkan untuk mendapatkan air bersih yang mengalir secara kontinu selama 24 jam penuh dalam sehari. kualitas dan kontinuitas dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat sesuai dengan standar yang ditetapkan.
15. Melibatkan Masyarakat dalam mengelola fasilitas jaringan air bersih.
16. Meminimalisir Pengeluaran,
Meminimalisir pengeluaran biaya dalam pemenuhan kebutuhan air bersih oleh masyarakat.
17. Meningkatkan jumlah sambungan pipa dan perluasan jaringan perpipaan oleh PDAM. juga dapat dilakukan dengan perbesaran jaringan pipa distribusi dalam upaya peningkatan debit air yang sampai kerumah-rumah penduduk dan pemenuhan peningkatan kebutuhan air bersih seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk.
18. Melakukan Peningkatan,
Peremajaan dan pemeliharaan jaringan perpipaan di Kelurahan Lette.
19. Pengembangan Distribusi pipa tersier dari sumber air bersih PDAM.
20. Pengoptimalan jaringan pipa distribusi induk yang sudah ada dengan cara menambah jaringan distribusi yang langsung menuju tiap sambungan rumah.
21. Memnfaatkan UU No. 7 tahun 2004 untuk melakukan konservasi air sebagai upaya untuk memelihara sumber air.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

2. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* terhadap semua variabel (X) maka faktor-faktor yang menyebabkan belum terlayani sistem pelayanan air bersih PDAM ialah Kualitasm Kuantitas dan Kontinuitas.
1. Strategi Pengembangan Pelayan Air Bersih PDAM : menfaatkan Idle capacity, mengembangkan cakupan pelayanan air bersih, Koordinasi dengan pihak terkait, memaksimalkan sambungan air bersih menfaatkan

kebijakan Undang-Undang, Meningkatkan Jumlah sambungan pipa, Peremajaan pipa, meningkatkan Kuantitas, Meningkatkan kualitas dan meningkatkan Kontinuitas, melibatkan masyarakat dalam mengelola fasilitas air bersih PDAM, Meminimalisir pengeluaran, Meningkatkan jumlah sambungan pipa, Meningkatkan jaringan perpipaan.

b. Saran

1. Untuk upaya pemilihan pelayanan air bersih di Kelurahan Lette Kecamatan Mariso di masa yang akan datang, maka diharapkan agar pemerintah daerah dalam hal ini PDAM dapat bekerja sama dengan masyarakat untk pengelolaan air bersih, untuk dapat memberikan pelaynan secara optimal kepada masyarakat.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya jika ingin mengambil judul yang sama harap menambahkan variabel yang akan diteliti untuk meneliti berbasis pada aspek lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik 2018 *Kecamatan Mariso Dalam Angka* Kota Makassar.

Budihardjo, E. 1997, *Tata Ruang Perkotaan*. Penerbit Alumni. Bandung.

Zainudin Jamlean. 2018. Analisis Strategi Peningkatan Pelayanan Air Bersih di Kecamatan Kei kecil Kabupaten Maluku Tenggara. Program Study Perencanaan Wilayah dan Kota.

Kindler, J. And C.S. Russel. 1984. *Modeling Water Demands*. Academic Press Inc. London.

Linsey, R.K, et al, 1995, *Teknik Sumber Daya Jilid 2*, Erlangga, Jakarta.

Notoatmodjo S. 2007. *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Rineka cipta : Jakarta.

Rangkuti, F, 2004, *Analisis SWOT Membedah Kasus Bisnis*, Kamus Umum Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Rangkuti, Freddy. 2011. *SWOT Balanced Scorecard Teknik Menyusun Strategi Korporat yang Efektif plus Cara Mengelola Kinerja dan Resiko*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Robert J. Kodoatie, 2008. *Tata Ruang Air*, Penerbit Andi.

Sarwoko, M. 1985. *Penyediaan Air Bersih*. Jurusan Teknik Lingkungan ITS. Surabaya.

[https://www.slideshare.net/imam57/rancangan-perda-rtrw-20102030-makassar.](https://www.slideshare.net/imam57/rancangan-perda-rtrw-20102030-makassar)

https://www.academia.edu/9584935/Daftar_pustaka_Laporan_Akhir_agroklimatologi_ANNISA_RISKA_WAHYUN

[https://www.researchgate.net/profile/Mardi_Wibowo/publication/33428_Kelayakan_Aspek_Lingkungan_Abiotik_Pemilihan_Lokasi_Wisata_Marina_di_Kabupaten_Belitung/links/5d1da60aa6fdcc2462bdd4c7/Kelayakan-Aspek-Lingkungan-Abiotik-Pemilihan-Lokasi-Wisata-Marina-di-Kabupaten-Belitung.pdf.](https://www.researchgate.net/profile/Mardi_Wibowo/publication/33428_Kelayakan_Aspek_Lingkungan_Abiotik_Pemilihan_Lokasi_Wisata_Marina_di_Kabupaten_Belitung/links/5d1da60aa6fdcc2462bdd4c7/Kelayakan-Aspek-Lingkungan-Abiotik-Pemilihan-Lokasi-Wisata-Marina-di-Kabupaten-Belitung.pdf)

[http://eprints.undip.ac.id/34051/8/1915_CHAPTER_V.pdf.](http://eprints.undip.ac.id/34051/8/1915_CHAPTER_V.pdf)

[https://www.academia.edu/10151933/Standar_Kebutuhan_Air_Minum_Berdasarkan_pada_Peraturan_Menteri_Dalam_Negeri_Nomor_23_Tahun_2006_tentang_Pedoman.](https://www.academia.edu/10151933/Standar_Kebutuhan_Air_Minum_Berdasarkan_pada_Peraturan_Menteri_Dalam_Negeri_Nomor_23_Tahun_2006_tentang_Pedoman)

[http://lette-desa-kelurahan.ptkpt.net/a.php?a=desa-kecamatan-kota&tanda=kota&prov=Sulawesi%20Selatan&provkot=Kota+Makassar&desa=Lette&kec1=Mariso.](http://lette-desa-kelurahan.ptkpt.net/a.php?a=desa-kecamatan-kota&tanda=kota&prov=Sulawesi%20Selatan&provkot=Kota+Makassar&desa=Lette&kec1=Mariso)

[http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/a04a00f39256cae6318efa43215b0c73.pdf.](http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/a04a00f39256cae6318efa43215b0c73.pdf)

http://web.ipb.ac.id/~tml_atsp/test/PerMenKes%20416_90.pdf

http://eprints.undip.ac.id/15472/1/Dian_Vita_Agustina.pdf

[https://www.academia.edu/25854644/Pengelolaan_dan_Perlindungan_Air_Baku_dalam_Upaya_Penyediaan_Air_Minum_yang_Berkelanjutan.](https://www.academia.edu/25854644/Pengelolaan_dan_Perlindungan_Air_Baku_dalam_Upaya_Penyediaan_Air_Minum_yang_Berkelanjutan)