

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGGUNAAN SARANA AIR BERSIH
DAN KUALITAS FISIK SUMBER AIR BERSIH
DI MASYARAKAT NAGARI PAUAH
LUBUK SIKAPING TAHUN 2025**



SANDRA AVRILINCIA AFWAN

221110115

**PRODI DIPLOMA 3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGGUNAAN SARANA AIR BERSIH
DAN KUALITAS FISIK SUMBER AIR BERSIH
DI MASYARAKAT NAGARI PAUAH
LUBUK SIKAPING TAHUN 2025**

*Diajukan ke Program Studi Diploma 3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan*



SANDRA AVRILINCIA AFWAN

221110115

**PRODI DIPLOMA 3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

PESETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir "Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik
Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping
Tahun 2025"

Disusun Oleh :

NAMA : SANDRA AVRILINCIA AFWAN

NIM : 221110115

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

21 Juli 2025

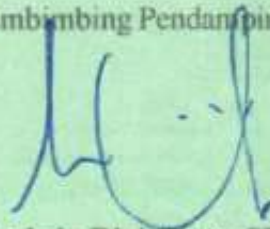
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes
NIP. 19650604 198903 1 009

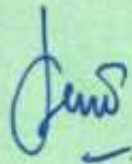
Pembimbing Pendamping,



Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si
NIP. 19700629 199303 1 001

Padang, 21 Juli 2025

Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi



Lindawati, SKM, M.Kes
NIP. 19750613 200012 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

"GAMBARAN PENGGUNAAN SARANA AIR BERSIH DAN KUALITAS
FISIK SUMBER AIR BERSIH DI MASYARAKAT NAGARI PAUAH
KECAMATAN LUBUK SIKAPING TAHUN 2025"

Disusun Oleh :

SANDRA AVRILINCIA AFWAN

221110115

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal :24 Juli 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Wijayantono, SKM, M.Kes
NIP. 19620620 198603 1 003

()

Anggota,

Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes
NIP. 19721106 199503 1 001

()

Anggota,

R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes
NIP. 19650604 198903 1 009

()

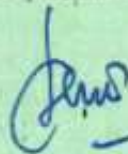
Anggota,

Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si
NIP. 19700629 199303 1 001

()

Padang, 24 Juli 2025

Ketua Prodi Diploma Tiga Sanitasi

()

Lindawati, SKM, M.Kes
NIP.19750613 200012 2 002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Sandra Avrilincia Afwan
Tempat / Tanggal Lahir : Lubuk Sikaping/ 22 April 2004
Alamat : Jl. By Pass Taluak Ambun, Kec. Lubuk Sikaping
Agama : Islam
Nama Ayah : Afridel, SH
Nama Ibu : Wandestit Dharma
No. Telp / Hp : 083121662186
E-mail : sandraaprilinsia8@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulus
1	TK Islam Darul Hikmah	2010
2	SDN 06 Pauah	2016
3	MTsN 1 Pasaman	2019
4	SMAN 1 Lubuk Sikaping	2022
5	Kemenkes Poltekkes Padang	2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil penulisan sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Sandra Avrilincia Afwan

Nim : 221110115

Tanda Tangan :



Tanggal : 24 Juli 2025

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : Sandra Avrilincia Afwan
Nim : 221110115
Tempat / Tanggal Lahir : Lubuk Sikaping/ 22 April 2004
Tahun Masuk : 2022
Nama PA : R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Utama : R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Pendamping : Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Karya Ilmiah saya, yang berjudul : Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 24 Juli 2025

Yang Menyatakan



(Sandra Avrilincia Afwan)

NIM.221110115

HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sandra Avrilincia Afwan

Nim : 221110115

Program Studi : Diploma 3 Sanitasi

Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non - exclusive Royalty – Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : “Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang

Pada Tanggal : 24 Juli 2025

Yang Menyatakan,



(Sandra Avrilincia Afwan)

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Tugas Akhir, Juli 2025
Sandra Avrilincia Afwan**

Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

ABSTRAK

Air bersih merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan. Namun, di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping, belum diketahui secara jelas bagaimana gambaran penggunaan sarana air bersih dan kualitas fisik sumber air. rendahnya kualitas air bersih, kurangnya akses masyarakat terhadap sarana air bersih, tingginya angka penyakit yang terkait air. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pola penggunaan sumber air bersih oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping.

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Populasi sebanyak 2.208 rumah dengan sampel wawancara sebanyak 65 rumah. Melakukan observasi dan wawancara di masyarakat dan waktu penelitian pada bulan Juni tahun 2025. Data dianalisis dengan univariat, data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis sarana air bersih yang digunakan masyarakat Nagari Pauah ialah perpipaan/PDAM/ledeng sebesar 36 %, sumur bor sebesar 9,2 %, penampungan air hujan sebesar 4,6 %, pamsimas sebesar 30,8 %, dan swadaya 18,5 %. Rata-rata kebutuhan air bersih oleh masyarakat untuk kebutuhan minum, mandi, mencuci, memasak, dan wc adalah 78 liter/orang/hari. Kualitas fisik air yang digunakan masyarakat sebesar 100 % tidak berbau, berasa, dan keruh dan telah memenuhi persyaratan.

Disarankan kepada masyarakat untuk gunakan air seperlunya, air yang dikonsumsi dari sungai atau sumur sebaiknya dimasak terlebih dahulu, meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya air bersih untuk kesehatan, tidak membuang sampah atau limbah ke sungai.

Xv + 30 Halaman, 20 (2006-2025) daftar pustaka, + 4 Lampiran, 5 Tabel
Kata Kunci : Sarana Air Bersih, Kebutuhan Air Bersih, Kualitas Fisik Air

**DIPLOMA STUDY PROGRAM THREE SANITATION
DEPARTMENT OF ENVIROMENTAL HEALTH**

**Final Project, July 2025
Sandra Avrilincia Afwan**

**Overview of the Use of Clean Water Facilities and the Physical Quality of
Clean Water Sources in the Pauah Village Community, Lubuk Sikaping
District in 2025**

ABSTRACT

Clean water is a basic necessity for life. However, in Pauah Village, Lubuk Sikaping District, the use of clean water facilities and the physical quality of water sources are unclear. These include poor water quality, limited community access to clean water facilities, and high rates of water-related diseases. The purpose of this study is to describe the pattern of clean water source usage by the community in Nagari Pauah, Lubuk Sikaping District.

This research is a descriptive study. The population consists of 2.208 households, with a sample of 65 households interviewed. Observations and interviews were conducted within the community, and the research was carried out in June 2025. The data were analyzed univariately and presented in tables and narratives.

The results showed that the types of clean water facilities used by the people of Nagari Pauah were: piped water/PDAM/tap water at 36%, bore wells at 9.2%, rainwater harvesting at 4.6%, PAMSIMAS at 30.8%, and community self-help systems at 18.5%. The average clean water requirement for drinking, bathing, washing, cooking, and toilet use was 78 liters per person per day. The physical quality of the water used by the community was 100% odorless, tasteless, and not cloudy, and met the required standards.

It is recommended that the community use water as needed, boil water sourced from rivers or wells before consumption, increase awareness of the importance of clean water for health, and avoid disposing of waste or sewage into rivers.

xv + 30 Pages, 20 (2006-2025) bibliography + 4 Attachment, 5 Tables

Keyword : Clean Water Facilities, Clean Water Needs, Physical Quality Of Water

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang berjudul “Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Lubuk Sikaping Tahun 2025” Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan Bapak Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kep, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
2. Bapak Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang.
3. Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Prodi D3 Sanitasi Kemenkes Poltekkes Padang.
4. Bapak Dr. Wijayantono, SKM, M.Kes selaku Ketua Dewan penguji dan Bapak Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku penguji 1.
5. Bapak R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes selaku Pembimbing akademik saya yang telah membantu selama masa perkuliahan.
6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang yang telah membantu selama masa perkuliahan.
7. Ibunda tercinta penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral. Akhirnya saya dapat mewujudkan keinginan ibunda tercinta untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu.
8. Ayahanda tercinta penulis yang selalu memberikan semangat dan selalu mendukung setiap keputusan yang saya ambil sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu.

9. Keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penyelesaian tugas akhir ini.
10. Sahabat-sahabat saya yaitu Hafifah, Nadya, Nesi, Aini, dan Zahara yang telah memberi semangat dan mendampingi selama masa perkuliahan dan dalam proses penyelesaian tugas akhir ini. Mereka adalah orang-orang yang memberikan semangat dan karena itu saya dapat mengetahui apa arti persahabatan yang saling mendukung satu sama lain dan keterbukaan dalam masalah apapun.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 24 Juli 2025

SAA

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vi
HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR	vii
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian Air Bersih	6
B. Sarana Sumber Air Bersih.....	7
C. Kebutuhan Air Bersih.....	12
D. Kualitas Fisik Air	13
E. Alur Pikir.....	15
F. Definisi Operasional.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Waktu dan Tempat.....	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Teknik Pengumpulan Data	17
E. Teknik Pengolahan Data	18
F. Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Gambaran Umum Lokasi	19
B. Hasil Penelitian	20
C. Pembahasan.....	22

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional.....	14
Tabel 3.1 Penyebaran Sampel Disetiap Jorong	17
Tabel 4.1 Jenis Sarana Sumber Air bersih.....	20
Tabel 4.2 Rata-Rata Kebutuhan Air Bersih.....	21
Tabel 4.3 Kategori kebutuhan Air Bersih.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner Pola Penggunaan Sumber Air Bersih	34
Lampiran 2 : Dokumentasi.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia dan semua makhluk hidup membutuhkan air sebagai salah satu sumber kehidupan. Dengan kata lain air merupakan material yang sangat dibutuhkan bagi kehidupan di bumi. Air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya di bumi tidak ada air. Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.¹

Air sudah menjadi kebutuhan primer yang sangat diperlukan oleh manusia untuk menjalani aktivitasnya sehari-hari seperti minum, masak, mandi, dan sampai dengan kebutuhan pengolahan industri sehingga fungsi air tidak hanya terbatas untuk menjalankan fungsi ekonomi saja tetapi juga sebagai fungsi sosial, yang di mana fungsi sosial ini berhubungan erat dengan kondisi air yang sehat, jernih dan bersih sehingga sangat penting untuk dipahami oleh semua pihak. Fungsi sosial maupun fungsi ekonomi yang dimiliki air dalam rangka memenuhi kebutuhan sehari-hari merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena seiring dengan penambahan penduduk maka kebutuhan akan air tidak dapat dipungkiri bahwa akan semakin meningkat, oleh karena itu ketersediaan air dalam kuantitas dan kualitas yang memadai tidak dapat ditawarkan lagi karena akan membawa dampak yang sangat besar dan akan terjadinya konflik perebutan dan penguasaan sumber daya air.²

Sekarang ini air sudah tidak lagi dipandang sebagai fungsi sosial, namun seiring dengan kelangkaan yang terjadi, maka dari itu air perlu dipandang sebagai fungsi ekonomi. Pemanfaatan sumber daya air, keragaman penggunaan air dan pemeliharaan lingkungan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas air. Oleh karena itu sumber daya air merupakan sumber daya alam yang sangat vital bagi hidup dan kehidupan makhluk serta sangat strategis bagi pembangunan perekonomian, menjaga kesatuan dan ketahanan nasional sehingga harus dikelola secara terpadu, bijaksana dan profesional.¹

Pengambilan air bersih dapat dilakukan dengan beberapa alternatif yaitu dengan pengambilan air langsung dari sungai, dalam tanah, permukaan tanah maupun dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).³

Hasil Riskesdas 2020 menunjukkan bahwa jenis sumber utama air untuk seluruh keperluan rumah tangga pada umumnya menggunakan sumur gali terlindung (27,9%) dan sumur bor/pompa (22,2%) dan air ledeng/PDAM (19,5%). Berdasarkan karakteristik tempat tinggal, terdapat perbedaan jenis penggunaan sumber utama air untuk keperluan rumah tangga. Di perkotaan, pada umumnya rumah tangga menggunakan sumur bor/pompa (30,3%), sedangkan di perdesaan lebih banyak menggunakan sumur gali terlindung (29,6%).⁴

Salah satu masalah yang masih di hadapi sampai saat ini yaitu di mana masih rendahnya tingkat pelayanan air bersih untuk masyarakat dan upaya yang dapat dilakukan untuk dapat memenuhi kebutuhan air bersih pada suatu daerah salah satunya yaitu dengan cara memanfaatkan sumber air alami yang telah ada pada suatu daerah dan dapat memanfaatkan ketersediaan air dari sumber mata air yang telah ada dengan baik, hal ini dikarenakan kebutuhan air bersih sangat penting bagi kehidupan manusia dan tidak akan pernah terlepas dari kehidupan manusia. Untuk itu diperlukan adanya penyediaan air bersih yang secara kualitatif, kuantitatif, dan kontinuitas sehingga dapat memenuhi standar air bersih serta dapat memenuhi kebutuhan akan air bersih pada suatu daerah dan aktivitas yang terjadi pada daerah tersebut juga dapat berjalan dengan baik.²

Nagari Pauah, Kecamatan Lubuk Sikaping, merupakan salah satu daerah yang mengandalkan sumber air setempat untuk kebutuhan sehari-hari, seperti minum, memasak, mencuci, dan mandi. Namun, hingga saat ini belum terdapat data yang jelas mengenai gambaran penggunaan sarana air bersih dan kualitas fisik sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat setempat. Ketidakjelasan ini dapat menjadi hambatan dalam upaya perencanaan penyediaan sarana air bersih yang lebih baik di masa depan.

Berdasarkan pengamatan awal, sebagian masyarakat masih mengandalkan sumber air seperti sumur gali, mata air, dan air sungai yang kualitasnya belum terjamin. Hal ini menimbulkan kekhawatiran akan kemungkinan pencemaran air akibat limbah rumah tangga, aktivitas pertanian, maupun faktor lingkungan lainnya. Rendahnya pengetahuan tentang pentingnya kualitas air bersih dapat meningkatkan risiko penyakit berbasis air seperti diare, penyakit kulit, dan infeksi saluran pencernaan.

Perkembangan suatu wilayah diiringi juga dengan bertambahnya jumlah penduduk yang mengikuti deret hitung berimplikasi pada peningkatan kebutuhan terhadap pelayanan air bersih suatu wilayah, sehingga pemerintah maupun masyarakat dituntut untuk menyediakan prasarana air bersih ini dengan sebaik-baiknya.⁵

Begitu juga masyarakat di Nagari Pauh dengan pertambahan jumlah penduduk maka kebutuhan penduduk Nagari Pauh mengenai air bersih semakin bertambah pula kebutuhan untuk kehidupan sehari-hari.

Dari pengamatan yang telah dilakukan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang Gambaran Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Lubuk Sikaping Tahun 2025.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Penggunaan Sarana Air Bersih Dan Kualitas Fisik Sumber Air Bersih Di Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui jenis sarana sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

- b. Untuk mengetahui kebutuhan air bersih yang digunakan oleh Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping tahun 2025.
- c. Untuk mengetahui kualitas fisik sumber air yang digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah jenis sarana sumber air bersih, kebutuhan air bersih, dan kualitas fisik sumber air yang digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis mengenai tata cara penulisan karya ilmiah dengan baik dan benar.
- b. Melatih kemampuan dalam melakukan penelitian di masyarakat, menganalisis data dan menyusun tugas akhir.

2. Bagi Masyarakat

- a. Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang penggunaan sumber air bersih.
- b. Membantu masyarakat mengenali sumber-sumber air bersih yang aman untuk dikonsumsi maupun untuk kebutuhan rumah tangga.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Air Bersih

Air merupakan kebutuhan utama bagi proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya di bumi tidak ada air. Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.¹

Menurut PMK No. 32 Tahun 2017, air bersih adalah air yang memenuhi standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air untuk keperluan higiene sanitasi. Air bersih harus bebas dari kuman, bakteri, dan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia, serta memiliki karakteristik fisik, kimia, dan mikrobiologi yang memenuhi standar yang telah ditetapkan.⁶

Air bersih merupakan salah satu sumber daya alam yang sangat penting untuk diperhatikan dan merupakan salah satu bagian dari hak asasi manusia yang harus dipenuhi untuk kelangsungan hidupnya. Sejak diciptakan, tubuh manusia mengandung 60% unsur air dan tidak hanya itu saja, air juga sangat berperan dalam memenuhi kebutuhan lain seperti daerah pertanian, pemukiman, industri, perikanan, energi, wisata dan lainnya, namun demikian, kelangkaan dan kesulitan untuk mendapatkan air bersih yang layak dipakai sudah menjadi suatu permasalahan yang mulai muncul di banyak tempat dan menjadi permasalahan yang harus di anggap serius. Kecenderungan dalam konsumsi air mengalami peningkatan, sedangkan ketersediaan air bersih cenderung melambat yang di akibatkan oleh kerusakan alam dengan keterbatasan air bersih yang ada dan bisa dikonsumsi maka manusia dituntut untuk dapat menggunakan air sehemat mungkin agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari (Messakhuntuk dapat menggunakan air sehemat mungkin agar dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari).²

Air bersih merupakan sumber daya yang paling utama dalam pemenuhan kebutuhan hidup manusia. Hal ini menjadi faktor penting demi menjaga kesehatan dan kesejahteraan hidup masyarakat, sehingga kebutuhan akan air bersih dan ketersediaanya benar-benar dimanfaatkan dan dikelola dengan baik dan benar. Air sebagai salah satu sumber kehidupan bagi semua manusia dan makhluk hidup. Air merupakan material utama yang dibutuhkan di bumi, sehingga jika tidak ada sumber air maka di bumi tidak ada kehidupan. Manusia memiliki peranan penting dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya air utamanya kebutuhan air bersih. Dalam memanfaatkan sumber daya air, maka diperlukan kesadaran yang luar biasa dari masyarakat terkait penggunaan air bersih sesuai dengan kebutuhan. Air yang relatif bersih sangat didambakan oleh manusia, baik untuk keperluan hidup sehari-hari, untuk keperluan industri, untuk kebersihan sanitasi kota, maupun untuk keperluan pertanian dan lain sebagainya.⁷

Berubahnya pola hidup manusia tidak hanya pada gaya hidup akan tetapi dalam pemenuhan kebutuhan dasar dan kebutuhan pendukung menyebabkan tingkat kebutuhan akan air bersih tinggi. Kebutuhan pendukung untuk pemenuhan air bersih selain untuk mandi mencuci dan kebutuhan lain tetapi untuk kebutuhan perairan transportasi, perdagangan, kolam renang, spa dan lain sebagainya. Dapat digunakan sebagai air bersih maka air mempunyai persyaratan. Air bersih apabila akan digunakan atau ditingkatkan menjadi air minum maka membutuhkan pengolahan. Air minum membutuhkan pengolahan berbagai jenis pengolahan dari masa ke masa semakin meningkat pada masa yang lalu air bersih.⁸

B. Sarana Sumber Air Bersih

1. Sarana Air Bersih

Sarana air bersih/minum adalah fasilitas berupa bangunan atau tempat yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan persyaratan kesehatan, untuk memanfaatkan air dari berbagai sumber seperti air hujan, air permukaan, dan air tanah sehingga air tersebut tersedia setiap saat, terlindung dari berbagai pencemar, sehingga aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Ada berbagai jenis sarana air bersih yang digunakan oleh masyarakat untuk memanfaatkan sumber air yang ada, seperti untuk air hujan digunakan

penampungan air hujan (PAH), air permukaan sebagai bahan baku pengolahan air oleh PDAM, air tanah dengan sumur gali, sumur pompa tangan, perlindungan mata air, sistim perpipaan.⁹

a. Sumur Gali

Sarana ini paling banyak digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan air bersih/minum. Banyak masyarakat yang sudah memanfaatkan air PDAM untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, tetap masih punya sumur gali untuk memenuhi kebutuhan akan air sehari-hari.

Sumur gali adalah satu konstruksi sumur yang paling umum dan meluas dipergunakan untuk mengambil air tanah bagi masyarakat kecil dan rumah-rumah perorangan sebagai air minum dengan kedalaman 7-10 meter dari permukaan tanah. Sumur gali adalah sarana air bersih yang mengambil/memanfaatkan air tanah dengan cara menggali lubang di tanah dengan menggunakan tangan sampai mendapatkan air, lubang kemudian diberi dinding, bibir tutup dan lantai serta saluran pembuangan limbah. Sumur gali merupakan suatu cara pengambilan air tanah yang banyak diterapkan, khususnya di daerah pedesaan karena mudah pembuatannya dan dapat dilakukan oleh masyarakat itu sendiri dengan peralatan yang sederhana dan biaya yang murah Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dari permukaan tanah, oleh karena itu dengan mudah terkena kontaminasi melalui rembesan.⁹

b. Sumur Pompa Tangan

Sumur pompa tangan/sumur bor adalah sarana air bersih yang mengambil atau memanfaatkan air tanah dengan membuat lubang di tanah dengan menggunakan alat bor baik secara manual maupun dengan mesin. Pemboran lapisan batuan tujuannya adalah untuk membuat lubang/sumur dimana nantinya akan dipasang pipa sebagai sumuran, dan pipa untuk menghisap air yang ada dalam lapisan batuan. Kalau pemboran dilakukan sampai pada lapisan batuan kedap air, maka air yang

didapatkan relatif baik, dan bebas bakteri. Air tanah ini dapat diambil dengan pompa tangan maupun pompa mesin.⁹

c. Penampungan Air Hujan

Penampungan air hujan adalah sarana air bersih yang memanfaatkan untuk pengadaan air rumah tangga. Air hujan ini sebetulnya banyak kelemahan apabila dimanfaatkan sebagai air minum/bersih seperti bersifat lunak karena tidak mengandung garam dan mineral, bersifat korosif, dan kualitasnya sangat tergantung dari tempat jatuhnya hujan, serta tidak tersedia setiap saat. Pemanfaatan air hujan ini sebagai sumber air bersih/minum merupakan alternatif terakhir, apabila tidak ada ketersediaan air tanah dan air permukaan.⁹

d. Perlindungan Mata Air

Pengertian mata air (spring water) menurut Tolman dalam bukunya *Groundwater*, adalah pemusatan keluarnya air tanah yang muncul di permukaan tanah sebagai arus dari aliran air tanah. Spring water dapat terbentuk akibat terpotongnya aliran air tanah oleh bentuk topografi setempat dan air keluar dari batuan (Prastowo 2008). Berdasarkan proses terbentuknya maka keluarnya air tanah biasanya terdapat di daerah kaki bukit, lereng, lembah perbukitan, dan di daerah dataran. Mata air ini bisa dijadikan salah satu alternatif sumber air minum masyarakat, terutama pada daerah perbukitan, lembah, dan dataran, mulai dari wadah yang sederhana sampai dengan mengkaptir air tersebut yang dikenal dengan perlindungan mata air (PMA). Perlindungan mata air (PMA) merupakan suatu bangunan untuk menampung air (mata air) dan melindungi sumber air dari pencemaran. Bentuk dan volume PMA disesuaikan dengan tata letak, situasi sumber, dekat air dan kapasitas air yang dibutuhkan.

Perlindungan Mata Air (PMA) mempunyai tujuan untuk menjaga, memelihara, memulihkan dan melindungi mata air serta kawasan sekitar mata air dan daerah resapan mata air agar pemanfaatannya berkelanjutan. Perlindungan mata air perlu dilakukan untuk meminimalkan risiko terjadinya kekeringan akibat perubahan iklim. Kegiatannya dapat

mencakup upaya fisik seperti pembuatan struktur pelindung mata air dan penanaman vegetasi di sekitar lokasi mata air, maupun non fisik seperti pembuatan aturan lokal yang menjamin mata air tetap hidup.⁹

e. Perpipaan

Sarana perpipaan adalah bangunan beserta peralatan dan perlengkapannya untuk menyediakan dan membagikan air minum untuk masyarakat melalui jaringan perpipaan/distribusi. Air yang dimanfaatkan adalah air tanah atau air permukaan dengan atau tanpa diolah. Sarana air bersih sistem perpipaan ini biasanya dibuat untuk skala besar, mencakup daerah layanan yang luas, seperti suatu kota, atau daerah yang penduduknya cukup padat. Air diolah secara lengkap, kemudian didistribusikan ke konsumen melalui jaringan perpipaan, seperti yang dilakukan oleh Perusahaan Air Minum (PDAM).⁹

2. Sumber-Sumber Air

Sumber air dapat berupa sungai, danau, sumur, dan mata air serta air hujan juga tergolong sumber air. Sumber air permukaan berupa sungai maupun danau tergolong kurang baik jika airnya secara langsung dikonsumsi oleh manusia, oleh sebab itu perlu diolah terlebih dahulu sebelum konsumsi, terutama untuk kebutuhan air baku air minum ataupun hygiene sanitasi bagi masyarakat. Sumber air secara sederhana dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Air Laut

Air laut mengandung senyawa garam (NaCl) kurang lebih 3% sehingga air laut tersebut memiliki rasa asin, salah satu teknologi sederhana yang digunakan saat ini agar air laut dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air bersih atau air baku air minum biasa dilakukan pengolahan terlebih dahulu dengan cara filtrasi, bisa juga dengan cara destilasi namun cara ini memerlukan biaya yang cukup besar dan hanya negara yang kaya yang mampu melakukannya.

b. Air Hujan

Air hujan yang jatuh ke bumi merupakan hasil proses evaporasi (penguapan) air yang ada dipermukaan bumi. Untuk daerah-daerah tertentu yang tidak terdapat industri yang menghasilkan polusi udara, air hujan yang jatuh dapat digunakan sebagai air minum tanpa pengolahntersebih dahulu, namu jika evaporasi disertai polusi udara dari industri maka air hujan yang terjadi telah tercemar, bahkan telah terjadi penurunan pH akibat polusi udara tersebut yang bercampur dengan turunnya hujan yang sering dinamakan hujan asam.

c. Air Permukaan

Air yang ada di permukaan tanah disebut air permukaan. Sedangkan yang termasuk air permukaan adalah air sumur, sungai, rawa dan danau. Air permukaan berasal dari air hujan yang jatuh ke bumi dan meresap ke dalam tanah selanjutnya membentuk mata air kemudian mengalir di permukaan bumi dan membentuk sungai selanjutnya mengumpul di danau.

Pada umumnya sungai dan danau merupakan sumber air baku air minum atau air bersih yang baik, sebab volumenya yang cukup besar dan kondisinya cukup stabil dan terjaga, oleh sebab itu dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat akan air bersih atau air baku air minum dapat memanfaatkan air sungai maupun air danau sebagai bahan bakunya.

d. Air Tanah

Sesuai tempatnya, disebut air tanah karena air tersebut keberadaannya di dalam tanah atau bercampur dengan batuan di bawah permukaan tanah. Mineral yang terkandung dalam air tanah cukup tinggi, sedangkan sifat dan jenis mineralnya dipengaruhi oleh pori- pori yang dilalui dalam tanah. Berbagai mineral yang terkandung dalam air tanah antara lain Natrium, Magnesium, Calsium, Besi, dan gas oksigen.

Menurut letaknya, air tanah dibagi kedalam tiga golongan, yakni air tanah dangkal (berada 15 meter di bawah permukaan tanah, air tanah dalam (berada 100 s.d. 300 meter di bawah permukaan tanah) dan mata

air, yaitu air tanah keluar dari permukaan tanah dan kualitasnya umumnya lebih baik dari air tanah dangkal dan air tanah dalam.

Siklus hidrologi yang terjadi di alam sebagian besar terjadi karena adanya sinar matahari sebagai energi penguapan. Sinar matahari sebagai sumber energi memanasi bumi termasuk sumber air permukaan, seperti sungai, danau, laut melalui proses evaporasi, di samping itu penguapan dari hasil proses biologis seperti hewan, tumbuhan dan manusia yang disebut transpirasi. Prinsip dasar adanya penguapan inilah, air yang menguap akan naik ke atmosfer dengan ketinggian tertentu sampai pada suatu titik di mana suhu udara sekeliling sama dengan suhu uap air yang menguap tersebut. Uap air ini selanjutnya mengalami peristiwa kondensasi/ pengembunan sehingga terbentuk air.¹⁰

C. Kebutuhan Air Bersih

Dalam merencanakan suatu sistem penyediaan air, perlu diketahui kebutuhan dan penggunaan air. Kebutuhan air adalah jumlah air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan dasar per satuan konsumsi air. Kebutuhan air dipengaruhi oleh jumlah populasi, musim, iklim, kebiasaan dan gaya hidup masyarakat, ketersediaan fasilitas perpipaan, dan beragam kegiatan industri.¹⁰

Kebutuhan air bersih yaitu banyaknya air yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan air dalam kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, menyiram tanaman dan lain sebagainya. Kebutuhan air bersih per orang per hari bervariasi tergantung dari beberapa faktor, seperti lokasi, fungsi bangunan, dan jenis kelamin. Mengingat pentingnya air bersih dalam kehidupan, maka kebutuhan air bersih untuk setiap orang pun seharusnya bisa terpenuhi. Jumlah kebutuhan air bersih tentunya berbeda-beda untuk setiap kegiatan, misalnya kebutuhan air bersih untuk konsumsi rumah tangga tentunya berbeda dengan kebutuhan air bersih untuk industri.¹¹

Kebutuhan air bersih rumahtangga adalah air yang diperlukan untuk rumah tangga yang diperoleh secara individu dari sumber air yang dibuat oleh masing-masing rumah tangga seperti sumur dangkal, perpipaan atau hidran

umum atau dapat diperoleh dari layanan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) PDAM. Sumber air baku yang dipakai oleh PDAM terdiri dari air tanah, air permukaan atau gabungan dari keduanya. Pemakaian air yang dipergunakan dipengaruhi oleh jenis sumber air (sambungan ke rumah atau hidran umum), jenis pemakaian (toilet, mandi, dll.), peralatan per rumah tangga, penggunaan air di luar rumah (taman, cuci mobil, dsb.), dan tingkat pendapatan.¹⁰

Jumlah kebutuhan air bersih secara spesifik juga bervariasi dan dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti budaya atau kebiasaan, tingkat ekonomi, tingkat pendidikan, kesadaran lingkungan, ketersediaan air, harga air, hingga musim atau cuaca. Misalnya, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi masyarakat di suatu wilayah, maka kebutuhan air bersih di wilayah tersebut juga akan mengalami peningkatan, baik dari sisi jumlah atau pun mutunya. Kebutuhan air bersih juga akan berbeda-beda di setiap wilayah. Misalnya kebutuhan air bersih di pedesaan akan cenderung lebih sedikit dibanding dengan kebutuhan air bersih di perkotaan, mengingat pola hidup yang berbeda antara masyarakat kota dengan masyarakat desa.¹¹

Menurut Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum kebutuhan air bersih di pedesaan 60 liter/kapita/hari dan di perkotaan 150/liter/kapita/hari. Menurut Standar Kebutuhan Pokok Air Minum adalah kebutuhan air sebesar 10 meter kubik/kepala keluarga/bulan atau 60 liter/orang/hari, atau sebesar satuan volume lainnya yang ditetapkan lebih lanjut oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sumber daya air.¹²

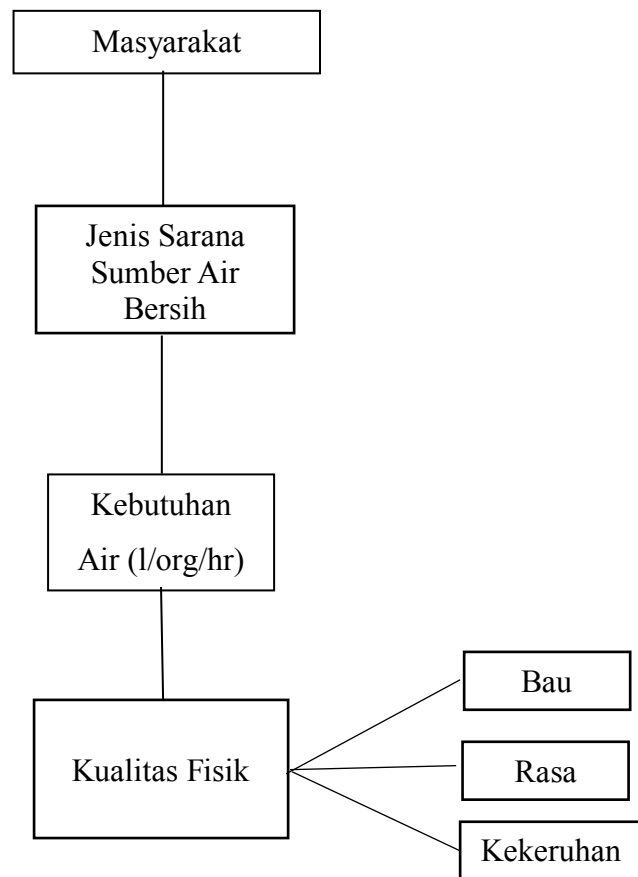
D. Kualitas Fisik Air

Kualitas air adalah suatu ukuran kondisi air dilihat dari karakteristi fisik, kimiawi, dan biologisnya. Kualitas air yang baik sangat penting untuk kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Kualitas air yang baik dapat diukur dengan standar kualitas air, yaitu ketentuan yang menunjukkan persyaratan yang harus dipenuhi agar air tidak menimbulkan gangguan kesehatan, penyakit, dan gangguan teknis. Kualitas adalah karakteristik mutu yang

diperlukan untuk pemanfaatan tertentu dari berbagai sumber air. Kriteria mutu air merupakan suatu dasar baku mengenai syaratat kualitas air yang dapat dimanfaatkan. Baku mutu air adalah suatu peraturan yang disiapkan oleh suatu negara atau suatu daerah yang bersangkutan. Kualitas air dapat diketahui dengan melakukan pengujian tertentu terhadap air tersebut. Pengujian yang dilakukan adalah uji kimia, fisik, biologi, atau uji kenampakan (bau dan warna). Pengelolaan kualitas air adalah upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kondisi air tetap dalam kondisi alamiahnya.¹¹

Dengan adanya standar baku mutu air minum ini, orang dapat mengukur/menguji berbagai kualitas sumber air minum apakah memenuhi syarat atau tidak. Apabila tidak memenuhi standar baku mutu air minum, berarti pada sumber air minum tersebut telah mengalami penyimpangan, yang dapat menimbulkan risiko pada masyarakat seperti gangguan kesehatan (penyakit), gangguan teknis, dan gangguan estetika. Di Indonesia, standar baku mutu air minum dan air untuk keperluan higiene sanitasi berpedoman kepada Permenkes RI No. 2 tahun 2023. Sedangkan bagi negara yang belum mempunyai standar baku mutu air minum, dapat berpedoman pada standar yang ditetapkan oleh WHO, atau standar lainnya.⁹

E. Alur Pikir



F. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Sarana Air Bersih	Sarana air bersih merupakan fasilitas atau infrastruktur yang digunakan untuk menyediakan air bersih bagi	Kuesioner	Wawancara dan Observasi	1. Sarana air perpipaan/ PDAM/ Ledeng 2. Sarana air sumur bor 3. Sarana air penampungan	Ordinal

	masyarakat.			air hujan 4. Sarana air perpipaan pamsimas 5. Sarana air perpipaan swadaya	
Kebutuhan Air	Kebutuhan air merupakan jumlah air yang diperlukan oleh individu atau masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.	Gelas Ember	Perhitungan	Liter/orang/hari	Rasio
Kualitas Fisik Air	Kualitas fisik air merupakan karakteristik air yang dapat diukur dan diamati secara langsung dengan menggunakan panca indra manusia.	Kuesioner	Wawancara dan Observasi	1. Berbau 2. Berasa 3. Keruh	Nominal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah pengukuran dan penelitian ini bersifat deskriptif dengan mendeskripsikan pola pemanfaatan sumber air bersih bagi masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping pada bulan Juni 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh rumah yang ada di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping yang berjumlah 2.208 rumah.

2. Sampel

Sampel adalah rumah pada Nagari Pauh Kecamatan Lubuk Sikaping penelitian ini adalah 65 rumah.

a. Ukuran Sampel

Sampel adalah satu unit kartu keluarga dengan jumlah sesuai rumus besar sampel. Untuk jumlah populasi yang telah diketahui, perhitungan sampel dapat menggunakan rumus Lemeshow :

$$\begin{aligned} &= \frac{d^2}{Zc^2} = \frac{P \times Q (N-n)}{n (N-1)} \\ &= \frac{(0,1)^2}{(1,64)^2} = \frac{(0,5)(0,5)(2.208-n)}{n (2.208-1)} \\ &= \frac{0,01}{2,6896} = \frac{(0,25)(2.208-n)}{n (2.208)} \\ &= \frac{0,01}{2,6896} = \frac{(552-0,25n)}{2.207} \\ &= 22,07 n = 1.484,6592 - 0,6724 n \\ &= 22,07 n + 0,6724 n = 1.484,6592 \\ &= 22,7424 n = 1.484,6592 \end{aligned}$$

$$n = \frac{1.484,6592}{22,7424}$$

$n = 65,2$ dibulatkan menjadi 65 rumah

N = Populasi (2.208 rumah)

Z_c = derajat kepercayaan yang diinginkan ($90\% = 1,64$)

P = proporsi kejadian dapat digunakan ($50\% = 0,5$)

Q = proporsi kejadian pada populasi yang gagal ($1 - P$)

d = presisi mutlak ($10\% = 0,1$)

b. Teknik Pengambilan Sampel

Tabel 3.1 Penyebaran Sampel Disetiap Jorong

Jorong	Ni	ni
Pauah	868	26
Taluak Ambun	560	16
Tanjung Alai	780	23
Jumlah	2.208	65

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode yaitu *Simple Random Sampling* dengan cara melakukan teknik undian di setiap rumah di jorong tersebut.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh melalui wawancara langsung kepada masyarakat dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi meliputi pola penggunaan sumber air bersih bagi masyarakat.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data -data yang mendukung dalam penelitian yang diperoleh dari kantor wali nagari Pauah.

E. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini selanjutnya dikumpulkan dan diolah dengan komputer, langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Editing

Setelah kuesioner diisi dan dikembalikan oleh masyarakat kemudian dilihat kebenaran dan kelengkapan isian kuesioner tersebut.

2. Coding

Membuat kode data, membuat lembaran petunjuk pengisian data, membuat struktur pengisian data berdasarkan kuesioner dalam bentuk master data.

3. Entry

Proses melakukan entry data semua pertanyaan di kuesioner seperti data nama, umur, jenis kelamin, jarak tempat tinggal dan data keluhan subjektif yang telah dikumpulkan melalui kuesioner yang telah diisi responden.

4. Cleaning

Data yang telah di entry dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan bahwa data yang diisi sudah benar.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini dilakukan dengan analisa univariat yaitu data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi tentang variabel yang diteliti dan perhitungan rata-rata.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Nagari Pauah adalah salah satu dari enam nagari yang berada di wilayah Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Nagari Pauah mempunyai luas wilayah 6.000 Ha dengan jumlah penduduk 8.768 jiwa dengan 1.043 KK yang terbagi menjadi 3 jorong, yaitu Pauah, Taluak Ambun, Tanjung Alai. Bentuk topografi di Nagari Pauah berupa dataran tinggi, perbukitan, dan sungai-sungai. Secara geografis Nagari Pauah terletak pada koordinat 00°17' LS dan 100°02' BT, dengan ketinggian wilayah bervariasi antara 275 hingga 2.340 meter di atas permukaan laut.

Nagari Pauah merupakan salah satu Nagari yang berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Lubuk Sikaping. Adapun batas wilayah Nagari Pauah adalah sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatas dengan Nagari Aia Manggih
2. Sebelah Selatan berbatas dengan Nagari Durian Tinggi
3. Sebelah Barat berbatas dengan Bukik Kaciak
4. Sebelah Timur berbatas dengan Bukit Barisan

Nagari Pauah sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan pedagang. Dalam memenuhi kebutuhan air bersih untuk sehari-hari, masyarakat di Nagari Pauah memanfaatkan berbagai jenis sarana air bersih yang tersedia di lingkungannya.

Masyarakat di Nagari Pauah menggunakan lebih dari satu sarana air bersih seperti perpipaan/PDAM/ledeng, sumur bor, sumber mata air, penampungan air hujan, pamsimas dan swadaya. Nagari Pauah menggunakan sarana air bersih untuk kebutuhan sehari-hari seperti minum, mandi, mencuci, memasak, dan kebutuhan domestik lainnya.

B. Hasil Penelitian

1. Jenis Sarana Air Bersih

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan jenis sarana air bersih oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 dapat dilihat tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Sarana Air Bersih Oleh Masyarakat Di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

Jenis Sarana Air Bersih	f	%
Perpipaan/PDAM/ledeng	24	36,9
Sumur bor	6	9,2
Penampungan air hujan	3	4,6
Perpipaan pamsimas	20	30,8
Mata air	12	18,5
Jumlah	65	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa jenis sarana air bersih yang digunakan masyarakat Nagari Pauah ialah perpipaan/PDAM/ledeng sebesar 36 %, sumur bor sebesar 9,2 %, penampungan air hujan sebesar 4,6 %, perpipaan pamsimas sebesar 30,8 %, dan mata air 18,5 %.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis sarana air bersih yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah adalah sarana perpipaan/PDAM/ledeng dan paling sedikit sarana penampungan air hujan.

2. Kebutuhan Air Bersih

a. Rata-Rata Kebutuhan Air Bersih

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan rata-rata kebutuhan air bersih oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 dapat dilihat tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Rata-Rata Kebutuhan Air Bersih oleh Masyarakat Di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

Kebutuhan Air Bersih	$\bar{x}$ l/org/hari	Std. deviation l/org/hari	Min l/org/hari	Max l/org/hari
Air Minum	2,43	1,658	1,5	3
Mandi	25,72	5,213	18	35
Mencuci	39,00	3,992	30	46
Memasak	1,57	0,626	1	2
WC	8,25	2,693	5	15
Jumlah	78,91	14,182	55,5	101

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata kebutuhan air bersih untuk individu adalah 78,91 liter/orang/hari. Kebutuhan air bersih paling banyak digunakan untuk mencuci sebesar 39 liter/orang/hari dan paling sedikit untuk memasak sebesar 1,57 liter/orang/hari.

b. Kategori Kebutuhan Air Bersih

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kategori kebutuhan air bersih oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 dapat dilihat tabel dibawah ini :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Kategori Kebutuhan Air Bersih oleh Masyarakat Di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

Kategori Kebutuhan Air Bersih	f	%
< rata-rata 78	42	64,6
> rata-rata 78	23	36,4
Jumlah	65	100

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kategori kebutuhan air bersih paling banyak digunakan adalah dibawah rata-rata 78 liter/orang/hari sebesar 64,6 %. Sedangkan diatas rata-rata 78 liter/orang/hari sebesar 36,4 %.

3. Kualitas Fisik Air

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kualitas fisik air yang digunakan oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 bahwa semua kualitas fisik air yang digunakan oleh masyarakat sebesar 100 % tidak berbau, berasa, dan keruh. Tetapi pada saat hujan kualitas fisik air yang digunakan sangat keruh. Dapat disimpulkan bahwa kualitas fisik air yang digunakan oleh masyarakat di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 telah memenuhi persyaratan kualitas fisik air.

C. Pembahasan

1. Jenis Sumber Sarana Air Bersih

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil jenis sarana air bersih yang digunakan masyarakat Nagari Pauah ialah perpipaan/PDAM/ledeng sebesar 36 %, sumur bor sebesar 9,2 %, penampungan air hujan sebesar 4,6 %, perpipaan pamsimas sebesar 30,8 %, dan mata air 18,5 %.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jenis sarana air bersih yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah adalah sarana perpipaan/PDAM/ledeng dan paling sedikit sarana penampungan air hujan.

Kelebihan dari penggunaan sarana air bersih perpipaan/PDAM/ledeng adalah kualitas air yang lebih terjamin. Air bersih yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari dapat menularkan penyakit seperti diare, kolera, dan kulit. Sarana air bersih perpipaan/PDAM/ledeng biasanya mengelola air dengan standar tertentu, melalui proses penyaringan dan desinfeksi (misalnya klorinasi) agar aman dikonsumsi. Kualitas fisik, kimia, dan mikrobiologis air lebih terkontrol dan diuji secara berkala. Oleh karena itu, kita dapat mengurangi risiko penyakit yang ditularkan melalui air. Penggunaan sarana air bersih perpipaan/PDAM/ledeng juga dapat diakses lebih mudah tanpa perlu mengambil dari sumber yang jauh, sarana perpipaan/PDAM/ledeng mengurangi eksploitasi berlebihan terhadap air

dan mendorong pola konsumsi air bersih oleh masyarakat yang lebih hemat dan bertanggung jawab.

Kekurangan dari sarana air bersih perpipaan/PDAM/ledeng ialah tidak semua wilayah terutama pedesaan atau daerah terpencil belum terjangkau oleh jaringan pipa PDAM. Warga di daerah tersebut harus mengandalkan sumber air alternatif seperti sumur bor, penampungan air hujan, dan sungai. Terkadang terjadi pemadaman air karena perbaikan jaringan atau kerusakan teknis. Hal ini dapat mengganggu aktivitas sehari-hari masyarakat.

Sarana perpipaan air pamsimas ialah sarana air bersih yang banyak digunakan masyarakat Nagari Pauah setelah sarana perpipaan/PDAM/ledeng. Pamsimas adalah program nasional yang bertujuan untuk meningkatkan akses masyarakat pedesaan terhadap air minum yang layak dan fasilitas sanitasi. Program ini dikelola dengan pendekatan partisipatif, di mana masyarakat ikut merencanakan, melaksanakan, mengelola, dan memelihara sistem air bersih secara mandiri. Masyarakat lebih memilih sarana air pamsimas dikarenakan iuran bulanan pamsimas biayanya lebih murah daripada langganan PDAM. Dan juga pamsimas dibangun di lingkungan tempat tinggal Masyarakat sehingga mempermudah akses air bersih. Air pamsimas melalui proses penyaringan dasar dan pengamanan sumber air, lebih baik dibandingkan air sungai.

Selain sarana air bersih PDAM dan pamsimas, masyarakat Nagari Pauah juga menggunakan sarana air bersih swadaya. Sarana air swadaya ini adalah sarana penyediaan air bersih yang dibangun, dikelola, dan dibiayai oleh masyarakat tanpa instansi seperti PDAM atau pamsimas. Sarana ini biasanya berada di wilayah-wilayah yang belum sepenuhnya terjangkau oleh layanan air bersih. Sarana air swadaya ini berasal dari berbagai sumber air seperti mata air yang dialirkan menggunakan pipa kerumah masyarakat, atau kolam atau bak penampung untuk menyimpan air dari air hujan, mata air, atau sungai. Sarana air swadaya ini lebih mudah diakses tetapi kualitas air yang tidak terjamin tanpa pengujian sehingga air dapat tercemar bakteri

atau zat kimia berbahaya. Dan pada saat kemarau sarana seperti penampungan air hujan dan mata air debitnya mengalami penurunan.

Sarana air bersih lainnya yang digunakan masyarakat Nagari Pauah yaitu sumur bor. Sumur bor merupakan pengambilan air tanah dengan cara pengeboran menggunakan peralatan khusus hingga kedalaman tertentu untuk mendapatkan sumber air yang layak digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Di Nagari Pauah tidak banyak masyarakat menggunakan sumur bor. Sarana air sumur bor digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan kebutuhan rumah tangga lainnya.

Sarana lainnya yang digunakan oleh masyarakat Nagari Pauah yaitu penampungan air hujan. Penampungan air hujan merupakan teknologi sederhana yang memanfaatkan air hujan menggunakan tangki atau bak penampung yang dialirkan untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Penampungan air hujan juga digunakan masyarakat karena berada di wilayah dengan curah hujan yang tinggi. Penggunaan sarana penampungan air hujan dapat mengurangi ketergantungan pada sumber air tanah yang jumlahnya terbatas. Tetapi penggunaan sarana penampungan air hujan bergantung pada musim hujan, kapasitas penyimpanan terbatas dan risiko kontaminasi sehingga kualitas air kurang memenuhi standar kesehatan yang menyebabkan penyakit berbasis air seperti diare, kulit, dan lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Rustan, F.R. Dkk. (2019) dimana air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dapat berasal dari air permukaan berupa air sungai, danau dan rawa, air tanah dan air hujan. Selanjutnya dari sumber air tersebut penyediaan air rumah tangga dapat berupa air sumur gali/bor/pompa dan air PDAM. Kualitas air tidak sama di semua tempat, sehingga dapat saja terjadi di dalam kompleks perumahan, terdapat warga yang sumber air tanahnya baik dan ada juga yang tidak. Hal ini tentu saja bertentangan dengan prinsip keadilan, khususnya warga yang menggunakan sumber daya air pribadi dengan menggunakan sumur gali/bor/pompa.¹³

Hasil penelitian yang didapatkan, masyarakat di Nagari Pauah lebih banyak mempergunakan jenis sarana air bersih PDAM daripada sumur bor dikarenakan kualitas air tidak sama di semua tempat, sehingga dapat saja terjadi di dalam kompleks perumahan, terdapat warga yang sumber air tanahnya baik dan ada juga yang tidak.

Penelitian yang dilakukan oleh Martono Hendro. Dkk. (2009) dimana untuk keperluan minum dan memasak sebagian besar 80,95 % penduduk di desa Kadikaran mempergunakan air yang berasal dari sungai. Dan juga 34 responden (53,97 %) mempergunakan air sungai sebagai sumber air minum mereka.¹⁴

Hasil penelitian yang didapatkan jenis sarana air bersih yang digunakan masyarakat Nagari Pauah ialah perpipaan/PDAM/ledeng sebesar 36 %, sumur bor sebesar 9,2 %, penampungan air hujan sebesar 4,6 %, pamsimas sebesar 30,8 %, dan swadaya 18,5 %.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Martono Hendro. Dkk. (2009) tentang kualitas kimia dan fisik air minum pedesaan di Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang dimana di desa Kadikaran mempergunakan lebih dari satu sumber air untuk kebutuhan sehari-hari.¹⁴

Upaya yang dilakukan masyarakat dalam pemilihan jenis sarana air bersih adalah masyarakat disarankan untuk memilih sarana air bersih yang sesuai dengan kondisi geografis dan iklim setempat seperti PAH di daerah curah hujan tinggi, di dataran tinggi pemanfaatan sungai atau mata tetapi dengan memperhatikan kualitas air tersebut. Jika memakai air sumur, sungai, PAH perlu dilakukan penyaringan atau perebusan agar bebas dari kontaminasi bakteri. Lakukan pemeliharaan sarana air bersih yang digunakan masyarakat seperti membersihkan talang penampungan air hujan, memperbaiki saluran yang rusak karena ini penting untuk menjaga kualitas air.

2. Kebutuhan Air Bersih

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan hasil rata-rata kebutuhan air bersih untuk individu adalah 78,91 liter/orang/hari. Kategori kebutuhan air bersih

pada rumah tangga di tabel 4.3 paling banyak digunakan adalah dibawah rata-rata 78 liter/orang/hari sebesar 64,6 %. Sedangkan diatas rata-rata 78 liter/orang/hari dengan jumlah masyarakat 30 dengan persentase 36,4 %. Kebutuhan mandi dan mencuci masyarakat di Nagari Pauah penggunaan terbesar air dalam rumah tangga.

Penelitian yang dilakukan oleh Pahude, M.S (2022) tentang analisis kebutuhan air bersih di Desa Santigi Kecamatan Tolitoli Utara rata-rata kebutuhan air untuk semua aktivitas dalam suatu rumah tangga untuk masyarakat Indonesia diperkirakan sebesar 120 liter/hari.¹⁵

Hasil penelitian untuk rata-rata kebutuhan air per individu di dapatkan 78 l/org/hari, ini menunjukkan ada perbedaan hasil penelitian pahude dengan peneliti karena kebutuhan air setiap individu tidak bisa disamakan dengan individu lainnya. Faktor yang mempengaruhi konsumsi air tergantung kebutuhan masing-masing per orang.

Menurut UU No 17 Tahun 2019 tentang sumber daya air, mengatur kebutuhan pokok sehari-hari untuk keperluan individu minimal sebanyak 60 liter/orang/hari. Dimana rata-rata per orang hasil peneliti termasuk diatas minimal sudah sesuai dengan persyaratan.¹⁶

Berdasarkan penelitian kebutuhan air bersih paling banyak digunakan untuk mencuci sebesar 39 liter/orang/hari dan paling sedikit untuk air minum sebesar 2,43 liter/orang/hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Rustan, F.R. Dkk (2019) rata-rata pemakaian air bersih untuk mencuci pakaian warga perumahan Bumi Mas Graha Asri adalah sebesar 22,95 liter per orang per hari. Jumlah ini melebihi standar PU yaitu sebesar 10,7 liter per orang hari. Dan rata-rata untuk kebutuhan minum adalah sebesar 2,13 liter per orang per hari. Jumlah ini melebihi standar yang ditetapkan oleh Departemen Pekerjaan Umum yaitu 2,0 liter per orang per hari.¹³

Hasil penelitian untuk rata-rata kebutuhan air bersih untuk kebutuhan mencuci didapatkan 39 liter/orang/hari. Sedangkan rata-rata kebutuhan air minum sebesar 2,43 liter/orang/hari. Kebutuhan air bersih untuk kebutuhan

mencuci dan air minum tergolong tinggi. Penelitian ini menunjukkan ada perbedaan hasil penelitian Rustan, F.R.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinia, R.O. Dkk (2021) tentang studi kebutuhan nyata air bersih per kapita pada Kota Bandar Lampung dimana besarnya penggunaan air bersih setiap rumah tangga dipengaruhi keinginan dan kebutuhan masing-masing rumah tangga. Faktor besarnya penggunaan air bersih bisa karena keluarga, karena semakin banyak anggota keluarga semakin banyak juga keperluan air yang digunakan.¹⁷

Upaya yang dapat dilakukan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan air adalah dengan memanfaatkan sumber air bersih yang tersedia di lingkungan sekitar seperti sumur bor/gali, mata air, sungai, dan penampungan air hujan. Membangun sarana air bersih secara swadaya untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Meningkatkan kesadaran untuk penggunaan air bersih, menjaga kebersihan disekitar sumber air,

3. Kualitas Fisik Air

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan hasil semua kualitas fisik air yang digunakan oleh masyarakat sebesar 100 % tidak berbau, berasa, dan keruh. Semua parameter fisik air yang di teliti sudah memenuhi persyaratan.

Menurut Permenkes No 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah No 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan dimana kualitas fisik air yang memenuhi persyaratan kesehatan yaitu tidak berbau, tidak berasa, dan tidak keruh.¹⁸

Kualitas air bersih sangat menentukan kelayakannya untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu aspek utama dari kualitas air adalah kualitas fisik, yang berkaitan dengan sifat-sifat yang dapat diamati secara langsung oleh pancaindra, seperti bau, rasa, dan kekeruhan. Meskipun kualitas fisik bukan satu-satunya indikator, namun sangat penting sebagai penanda awal terhadap potensi pencemaran atau ketidaksesuaian air untuk dikonsumsi. Kualitas fisik air bersih adalah indikator awal yang penting

dalam menentukan kelayakan air untuk berbagai kebutuhan, khususnya konsumsi. Air yang berwarna, berbau, atau keruh tidak boleh dikonsumsi sebelum dilakukan pengolahan atau pengujian lebih lanjut.

Kualitas fisik air bersih mencakup sejumlah parameter penting, yaitu warna, bau, rasa, kekeruhan. Setiap parameter tersebut memberikan gambaran awal tentang kondisi air, potensi pencemaran, serta kelayakannya untuk dikonsumsi atau digunakan untuk keperluan lain seperti mandi, mencuci, dan memasak dan kebutuhan rumah tangga lainnya.

Kualitas fisik air sangat berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat. Air yang tampak bersih belum tentu aman jika tidak diuji secara kimia atau mikrobiologis, namun air yang secara fisik kotor hampir selalu berpotensi menyebabkan gangguan kesehatan. Misalnya, air yang keruh dan tidak jernih cenderung mengandung mikroorganisme seperti *E.coli*, yang dapat menyebabkan penyakit diare, kolera, dan infeksi saluran pencernaan lainnya. Air yang berbau atau berwarna tidak normal juga berisiko mengandung logam berat seperti arsenik, merkuri, atau besi dalam kadar tinggi, yang jika digunakan dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Maria, E.I. Dkk (2019) tentang uji kualitas air bersih berdasarkan parameter biologi dan fisik di Kota Manado dimana kualitas fisik air bersih yang diteliti meliputi bau menunjukkan bahwa dari 20 sampel (100%) semuanya memenuhi syarat dan tidak ditemukannya bau pada air sampel. Kualitas fisik air selanjutnya ialah rasa, hasil penelitian yang di dapatkan dari 20 sampel menyatakan semuanya memenuhi syarat. Kondisi fisik kekeruhan juga sama dengan bau dan rasa. Hasil yang di dapat tidak menunjukkan adanya kekeruhan sehingga kualitas fisik kekeruhan dapat di katakana memenuhi syarat dari 20 (100%) sampel yang di teliti.¹⁹

Menurut Slamet (2005) bau dalam air dihasilkan oleh adanya organisme dalam air seperti alga serta oleh adanya gas seperti H_2S yang terbentuk dalam kondisi anaerobik, dan oleh adanya senyawa-senyawa

organik tertentu.²⁰ Pemeriksaan bau sumber air bersih yang diteliti menunjukkan bahwa tidak berbau, hal tersebut sumber air bersih sudah memenuhi persyaratan kualitas fisik air.

Menurut Unus (1996) rasa dalam air dapat menunjukkan kemungkinan adanya senyawa-senyawa asing yang mengganggu kesehatan. Selain itu dapat pula menunjukkan kemungkinan timbulnya kondisi anaerobik sebagai hasil kegiatan penguraian kelompok mikroorganisme terhadap senyawa-senyawa organik. Berdasarkan hasil pemeriksaan parameter fisik rasa pada 63 sampel sumber air bersih tidak berasa menunjukkan bahwa tidak ada senyawa-senyawa asing maupun senyawa organik yang dapat mengganggu kesehatan manusia sehingga dapat memberikan rasa pada sumber air bersih.

Menurut Sutrisno dan Eni (2006) air dapat dikatakan keruh, apabila air tersebut mengandung begitu banyak partikel bahan yang tersuspensi sehingga memberikan warna/rupa yang berlumpur dan kotor. Bahan-bahan yang menyebabkan kekeruhan ini meliputi: tanah liat, lumpur, bahan-bahan organik yang tersebar secara baik dan partikel-partikel kecil yang tersuspensi lainnya.

Berdasarkan hasil pemeriksaan sumber air bersih di Nagari Pauah menunjukkan tidak adanya zat padat yang tersuspensi, tanah liat, lumpur dan zat-zat yang bersifat anorganik ataupun organik yang tinggi yang dapat menyebabkan bertambahnya nilai kekeruhan dalam air minum.

Upaya yang dapat dilakukan masyarakat untuk menjaga kualitas fisik air yaitu menjaga kebersihan lingkungan sekitar sumber air yang digunakan. Tidak membuang limbah domestik ke dekat sumber air. Menutup penampungan air agar tidak tercemar debu atau pencemar lainnya. Membersihkan bak penampungan dan saluran air secara rutin. Dan menyaring atau merebus air sebelum digunakan untuk memasak atau minum terutama pada sumber air yang tidak jelas kualitasnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025 dengan sebanyak 65 sampel dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis sarana air bersih yang digunakan masyarakat Nagari Pauah ialah perpipaan/PDAM/ledeng sebesar 36 %, sumur bor sebesar 9,2 %, penampungan air hujan sebesar 4,6 %, sungai sebesar 30,8 %, dan mata air 18,5 %.
2. Rata-rata kebutuhan air bersih oleh masyarakat di Nagari Pauah untuk kebutuhan air minum, mandi, mencuci, memasak, dan WC adalah 78 liter/orang/hari dan persentase kebutuhan air dibawah 78 liter/orang/hari sebesar 64,6 % dan kebutuhan air diatas 78 liter/orang/hari sebesar 36,4 %.
3. Kualitas fisik air yang digunakan masyarakat sebesar 100 % tidak berbau, berasa, dan keruh dan telah memenuhi persyaratan kualitas fisik air.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat
 - a. Diharapkan kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam menjaga dan merawat sarana air agar tetap berfungsi dan aman untuk digunakan.
 - b. Diharapkan kepada masyarakat untuk menggunakan air secara hemat dan bijak sesuai kebutuhan sehari-hari.
 - c. Diharapkan kepada masyarakat untuk memastikan bahwa air yang digunakan memiliki kualitas fisik yang baik seperti tidak keruh, berbau dan berasa.
2. Bagi Instansi Terkait
 - a. Diharapkan kepada instansi terkait untuk fasilitasi sarana air bersih yang layak, aman dan berkelanjutan.
 - b. Diharapkan kepada instansi terkait untuk sediakan pelatihan teknik bagi masyarakat terkait pemeliharaan sarana air.

- c. Lakukan survei kebutuhan air bersih berdasarkan jumlah penduduk dan aktivitas masyarakat.
- d. Lakukan uji kualitas fisik air secara rutin.

3. Bagi Peneliti

Diharapkan kepada peneliti untuk mengkaji kesenjangan antara kebutuhan dan ketersediaan air dan mengkaji pengaruh kualitas fisik air terhadap masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rizqi, Firianti W. Pemanfaatan Sumber Daya Air Oleh Masyarakat Bantaran Sungai Bening Winongo (B2W) Yogyakarta. *Masy Madani J Kaji Islam dan Pengemb Masy.* 4(1):41 (2019)
2. Lomi RA, Messakh JJ, Tamelan PG. Pemanfaatan Air Bersih Untuk Kebutuhan Rumah Tangga Dari Mata Air Oelnaisanam Di Kelurahan Bakunase II, Kota Kupang. *J Batakarang.* 2(1):32-38. (2020)
3. Pramushinto, Rahajeng MS. Pola Pemanfaatan Su UMBER Daya A Air Bersi H Oleh Mas Yarakat S Sebagai Ant Isipasi Dampak S Salinisasi D I Wilayah Pesisir Kecamatan Je Para. 2(3):765-774 (2013)
4. Zulhilmi Z, Idawati I. Pengelolaan Konsumsi Air Bersih pada Rumah Tangga di Kecamatan Peudada Kabupaten Bireun. *J Serambi Akad.* 7(5):657 (2019)
5. Salimi S. Pola Pemanfaatan Sumber Air Bersih Individual Di Kawasan. *Maj Ilm Unikom.* 16(1):1-12 (2018)
6. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum. *Peratur Menteri Kesehat Republik Indones.* Published online 1-20. (2017)
7. Zabadi F, Rahmawati RR, Anam S, Hanayanti CS, Amar SS. Pemanfaatan Dan Pengelolaan Sumber Daya Air Bersih Berbasis Masyarakat Dusun Kotasek Desa Tanjung Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan. *J Pengabdi Masy Bangsa.* 1(10):2247-2253 (2023)
8. Rasidi, Harun DM. *Air Bersih Gratis.* Widia Media Utama. 5-24 (2016)
9. Sugriarta, E. & S. *Penyehatan Air.* Get Press Indonesia vol.1 (2023)
10. Fatma F, Mamede, Dkk. *Sumber Daya Air.* PT. Global Eksekutif Teknologi, Padang, Sumatera Barat. 175 (2022)
11. Adolph R. *Buku Pengolahan Air Bersih.* Widia Media Utama. 1-23 (2016).
12. Ginocchio IF. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 Tentang Pedoman Teknis Dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum. 13:166-173 (2006)
13. Rustan FR, Sriyani R, Talanipa R. Analisis Pemakaian Air Bersih Rumah Tangga. *Ilm Tek Sipil.* 7(2):151-160 (2019)

14. Martono Hendro, Muhajir, dkk. Kualitas Kimia dan Fisik Air Minum Pedesaan Di Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang. 8 (4). (2009)
15. Mansur S Pahude. Analisis Kebutuhan Air Bersih Di Desa Santigi Kecamatan Tolitoli Utara Kabupaten Tolitoli. *J Inov Penelit.* 3(2):4801-4810 (2022)
16. Pemerintah Republik Indonesia. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2019 Tentang Sumber Daya Air. *Jdih Bpk Ri Database Peratur.* (011594):50 (2019)
17. Sinia RO, Susilo GE. Studi Kebutuhan Nyata Air Bersih Per Kapita Pada Kota Bandar Lampung. *J Profesi Ins Univ Lampung.* 2(1):1-8 (2021)
18. Kementerian Kesehatan. Permenkes No. 2 Tahun 2023. *Kemenkes Republik Indones.* (55):1-175 (2023)
19. Pontororing MEI, Pinontoan OR, Sumampouw OJ, Kesehatan F, Universitas M, Ratulangi S. Uji Kualitas Air Bersih Dari Pt . Air Manado Berdasarkan Parameter Biologi Dan Fisik Di Kelurahan Batu Kota Kota Manado Pendahuluan Air merupakan salah satu kebutuhan pokok sehari-hari makhluk hidup didunia baik manusia , hewan dan tumbuhan. *J Kesmas.* 8(6):484-492 (2019)
20. Gafur A, Kartini AD, Rahman R. Studi Kualitas Fisik Kimia dan Biologis pada Air Minum Dalam Kemasan Berbagai Merek yang Beredar di Kota Makassar Tahun 2016. *Hig J Kesehat Lingkung.* 3(1):37-46 (2017)

Lampiran 1. Kuesioner

KUESIONER PENELITIAN
GAMBARAN POLA PENGGUNAAN SUMBER AIR BERSIH
OLEH MASYARAKAT NAGARI PAUAH KECAMATAN
LUBUK SIKAPING TAHUN 2025

(Salam) Saya ingin memperkenalkan diri nama saya Sandra Avrilincia Afwan dari Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Padang. Kami sedang melakukan pengumpulan data tentang Gambaran Pola Penggunaan Sumber Air Bersih Oleh Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025

Wawancara ini akan berlangsung $\pm$ 10 menit.

Jawaban Bapak/Ibu/Saudara/i akan Kami rahasiakan sehingga tidak seorang pun akan mengetahuinya.

- Apakah Bapak/Saudara mempunyai pertanyaan?
- Apakah Bapak/Saudara tidak keberatan bila Saya mulai sekarang?



PRODI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025

A. Data Umum Responden

1. No. Sampel Responden :
2. Nama :
3. Umur : Tahun
4. Jenis Kelamin : a. Laki-laki (1)
b. Perempuan (2)
5. Pekerjaan : a. Petani/Pedagang/Buruh (1) d. IRT (4)
b. PNS (2)
c. Swasta (3)
6. Alamat :
7. Pendidikan : a. Tidak SD (1) d. Tamat SMA (4)
b. Tamat SD (2) e. Tamat PT (5)
c. Tamat SMP (3)
8. Penghasilan : Rp.

B. Kuesioner Pola Sumber Air Bersih

Jenis Sarana Sumber Air Bersih

1. Apakah jenis sarana air utama digunakan oleh rumah tangga ?
 - a. Sarana perpipaan/ PDAM/ Ledeng
 - b. Sarana sumur bor
 - c. Sarana penampungan air hujan
 - d. Sarana perpipaan pamsimas
 - e. Mata Air

Kebutuhan Air

1. Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air minum.....
2. Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan mandi.....
3. Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan mencuci.....
4. Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan memasak.....

5. Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan WC.....

Kualitas Fisik Air

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan berbau yang tidak sedap ?		
2	Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan memiliki rasa yang tidak biasa ?		
3	Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan berwarna keruh ?		

Lampiran 2. Master Tabel

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Alamat	JS	KA1	KA2	KA3	KA4	KA5	KFA1	KFA2	KFA3
Desy Khairani	57	Perempuan	Jl. M Zein Khatib	1	2,0	20	40	2,5	5	2	2	2
Satrimon	42	Perempuan	Jl. Perintis Kemerdekaan No 9	2	2,0	25	34	2,0	10	2	2	2
Siti Akmar	58	Perempuan	Jl. Perintis Kemerdekaan No 1	1	2,0	18	42	2,0	8	2	2	2
Maiyerna	60	Perempuan	Jl. Imam Bonjol	1	3,0	30	35	2,5	12	2	2	2
Elfi Chairani	44	Perempuan	Jl. Ambacang Raya No.10	1	2,0	25	36	2,0	6	2	2	2
Fitri	45	Perempuan	Jl. H Agus Salim No.5A	2	2,0	35	35	1,5	6	2	2	2
Neti Harnita	57	Perempuan	Jl. H Agus Salim No.5A	1	3,0	20	42	2,0	8	2	2	2
Susila Wati	37	Perempuan	Jl. H Agus Salim No.5c	1	2,0	20	40	1,5	10	2	2	2
Reni	45	Perempuan	Jl. H Agus Salim	4	2,0	30	35	2,0	12	2	2	2
Reno Foto	66	Laki-laki	Jl. H Agus Salim	4	3,0	25	42	2,0	8	2	2	2
Upik	56	Perempuan	Jl. H Agus Salim	4	2,0	30	36	1,5	5	2	2	2
Nur Erni Martini	52	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	4	3,0	35	32	1,0	10	2	2	2
Nur Aisyah	29	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	5	2,0	30	35	1,0	12	2	2	2
Mukhlis Adrian	23	Laki-laki	Jl. Syamsiar Taib	5	2,0	20	38	2,0	8	2	2	2
Yusrahayu Putri	36	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	5	1,5	18	44	1,5	12	2	2	2
Gusfidar	69	Laki-laki	Jl. By Pass Taluak Ambun	5	2,0	24	42	1,0	15	2	2	2
Eli Gusnia	51	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	5	3,0	28	40	2,0	10	2	2	2
Yarni	63	Perempuan	Jl. Ambacang Raya	1	2,0	30	44	1,5	6	2	2	2
Melyenti	47	Perempuan	Jl. Ambacang Raya	1	2,0	35	36	2,0	10	2	2	2

Eva Lidra	46	Perempuan	Jl Ambacan Raya	2	2,0	30	35	1,5	8	2	2	2
Rama Yulis	54	Laki-laki	Jl Ambacang Raya	1	3,0	20	35	2,0	5	2	2	2
Okta Fiani	50	Perempuan	Jl. Ambacang Raya	1	3,0	20	30	1,0	6	2	2	2
Wistajoni	53	Laki-laki	Jl. H Agus Salim 8A	1	2,0	25	36	1,0	5	2	2	2
Formaryendi Dharma	42	Laki-laki	Jl. Imam Bonjol	1	1,5	30	40	1,5	10	2	2	2
Yurlindawati	56	Perempuan	Jl. Imam Bonjol	1	2,0	35	42	1,5	5	2	2	2
Misrawati	53	Perempuan	Jl. By Pass taluak Ambun	3	2,0	35	38	2,0	12	2	2	2
Safni	53	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	4	2,0	30	30	1,0	6	2	2	2
Evi Elia	42	Perempuan	Jl. By Pass taluak Ambun	4	3,0	25	35	5,0	8	2	2	2
Fetriyenti	40	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	5	2,0	18	42	1,0	10	2	2	2
Misnah	59	Perempuan	Jl.By Pass taluak Ambun	4	3,0	26	30	2,0	14	2	2	2
Erda	53	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	5	2,0	20	40	1,0	6	2	2	2
Yulfida	52	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	5	2,0	35	45	1,0	10	2	2	2
Lis	62	Perempuan	Jl. Imam Bonjol	1	2,0	35	42	2,0	5	2	2	2
Sherly	35	Perempuan	Jl. Perintis Kemerdekaan	1	3,0	20	38	1,0	5	2	2	2
En	54	Perempuan	Jl. Sutan Syarief	2	2,0	25	42	2,0	8	2	2	2
Weni	33	Perempuan	Jl. H Agus Salim	4	2,0	20	40	1,0	10	2	2	2
Nani	54	Perempuan	Jl. H Agus Salim	4	2,0	20	38	1,0	12	2	2	2
Martini	65	Perempuan	Taluak Ambun	4	3,0	25	35	1,5	5	2	2	2
Gustina	63	Perempuan	Taluak Ambun	5	2,0	23	35	1,0	8	2	2	2
Ramalah	65	Perempuan	Taluak Ambun	4	3,0	25	40	1,0	10	2	2	2

Pasmawarni	68	Perempuan	Taluak Ambun	4	2,0	30	45	1,5	10	2	2	2
Sri	42	Perempuan	Taluak Ambun	4	2,5	30	35	2,0	5	2	2	2
Surnati	55	Perempuan	Taluak Ambun	4	1,5	25	40	1,0	8	2	2	2
Das	60	Laki-laki	Jl. Syamsiar Taib	1	2,0	30	42	2,0	12	2	2	2
Eli	38	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	5	2,0	20	40	1,5	10	2	2	2
Mur	47	Perempuan	Jl. By Pass Tampuniak	5	3,0	18	42	1,0	8	2	2	2
Andre	48	Laki-laki	Jl. By Pass Tampuniak	1	1,5	24	40	2,0	10	2	2	2
Zaluhu	63	Laki-laki	Jl. By Pass Tampuniak	1	3,0	20	46	1,5	12	2	2	2
Nurli	40	Perempuan	Tampuniak	1	2,0	30	40	1,0	8	2	2	2
Linda	50	Perempuan	Tampuniak	4	2,0	25	45	2,0	5	2	2	2
Zurweti	50	Perempuan	Tampuniak	4	1,5	24	42	1,0	6	2	2	2
Erna	62	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	4	2,0	18	38	1,5	10	2	2	2
Yudi	34	Laki-laki	Jl. By Pass taluak Ambun	3	2,0	25	35	2,0	5	2	2	2
Anda Lusia	42	Perempuan	Jl. By Pass Taluak Ambun	3	3,0	30	40	1,0	8	2	2	2
Reri	48	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	4	2,0	26	42	1,0	10	2	2	2
Samsidar	65	Perempuan	Jl. Syamsiar Taib	4	2,0	24	45	1,5	6	2	2	2
Bambang	45	Laki-laki	Jl. Syamsiar Taib	1	2,0	28	40	1,0	12	2	2	2
Laila	42	Perempuan	Jl. Gajah Mada Pauah	1	3,0	25	45	2,0	5	2	2	2
Yani Putri	38	Perempuan	Jl. Gajah Mada Pauah	2	2,5	20	46	1,5	6	2	2	2
Zulfikri	49	Laki-laki	Jl. Gajah Mada Pauah	1	2,0	35	36	2,0	5	2	2	2
Misnartini	63	Perempuan	Jl. Gajah Mada Pauah	1	2,0	30	40	1,5	10	2	2	2
Yuli Rahayu	45	Perempuan	Jl. Gajah Mada Pauah	2	1,5	25	42	1,0	5	2	2	2
Wista Joni	52	Laki-laki	Jl. Gajah Mada Pauah	5	3,0	25	38	2,0	8	2	2	2
Ayu Ningsih	45	Perempuan	Taluak Ambun	1	2,0	20	35	1,5	6	2	2	2

Nur Wati	51	Perempuan	Taluak Ambun	4	1,5	25	40	1,0	5	2	2	2
----------	----	-----------	--------------	---	-----	----	----	-----	---	---	---	---

Ket :

JS1 (Jenis Sarana Air Bersih) :

(1) Perpipaan/PDAM/Ledeng

(2) Sumur Bor

(3) Penampungan Air hujan

(4) Pamsimas

(5) Swadaya

KA1 : Kebutuhan Air Minum

KA2 : Kebutuhan Mandi

KA3 : Kebutuhan Mencuci

KA4 : Kebutuhan Memasak

KA5 : Kebutuhan Wc

KFA1 (Kualitas Fisik Air) : Berbau

(1) Ya

(2) Tidak

KFA2 (Kualitas Fisik Air) : Berasa

(1) Ya

(2) Tidak

KFA3 (Kualitas Fisik Air) : Keruh

(1) Ya

(2)

Tidak

Lampiran 3. Output SPSS

Apakah jenis sarana air utama yang digunakan untuk kebutuhan rumah tangga ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perpipaan/PDAM/ledeng	24	36.9	36.9	36.9
	sumur bor	6	9.2	9.2	46.2
	penampungan air hujan	3	4.6	4.6	50.8
	pamsimas	20	30.8	30.8	81.5
	swadaya	12	18.5	18.5	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air minum?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1.5	7	10.8	10.8
	3	2.0	39	60.0	60.0
	4	2.5	2	3.1	3.1
	5	3.0	17	26.2	26.2
	Total	65	100.0	100.0	

Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air mandi?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	5	7.7	7.7	7.7
	20	14	21.5	21.5	29.2

	23	1	1.5	1.5	30.8
	24	4	6.2	6.2	36.9
	25	15	23.1	23.1	60.0
	26	2	3.1	3.1	63.1
	28	2	3.1	3.1	66.2
	30	14	21.5	21.5	87.7
	35	8	12.3	12.3	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

**Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air
mencuci ?**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	3	4.6	4.6	4.6
	32	1	1.5	1.5	6.2
	34	1	1.5	1.5	7.7
	35	12	18.5	18.5	26.2
	36	5	7.7	7.7	33.8
	38	6	9.2	9.2	43.1
	40	15	23.1	23.1	66.2
	42	13	20.0	20.0	86.2
	44	2	3.1	3.1	89.2
	45	5	7.7	7.7	96.9
	46	2	3.1	3.1	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air memasak ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.0	23	35.4	35.4	35.4
	1.5	18	27.7	27.7	63.1
	2.0	22	33.8	33.8	96.9
	2.5	2	3.1	3.1	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Berapa liter/hari bapak/ibuk menggunakan air untuk kebutuhan air wc ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	15	23.1	23.1	23.1
	6	10	15.4	15.4	38.5
	8	13	20.0	20.0	58.5
	10	16	24.6	24.6	83.1
	12	9	13.8	13.8	96.9
	14	1	1.5	1.5	98.5
	15	1	1.5	1.5	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan berbau yang tidak sedap ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	65	100.0	100.0	100.0

Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan memiliki rasa yang tidak biasa ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	65	100.0	100.0	100.0

Apakah sumber air yang bapak/ibuk gunakan berwarna keruh ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	65	100.0	100.0	100.0

Lampiran 4. Dokumentasi



Wawancara dengan responden



Jenis sarana air bersih sumur bor



Mengamati kualitas fisik air



Jenis sarana air bersih pamsimas



Jenis sarana air bersih PDAM



Jenis sarana air bersih sungai

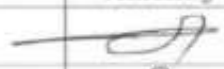
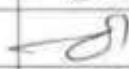
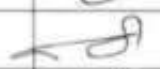
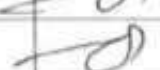
Lampiran 5. Lembaran Konsultasi Tugas Akhir



KEMENTERIAN KESEHATAN POLTERKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Sandra Avrillencia Afwan
NIM : 221110115
Program Studi : D3 Sanitasi
Pembimbing I : R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes
Judul Tugas Akhir : "Gambaran Pola Penggunaan Sumber Air Bersih Oleh Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025"

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Senin / 2 Juni 2025	Konsultasi Bab IV	
II	Selasa / 8 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
III	Rabu 2 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
IV	Kamis 3 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
V	Senin 7 Juli 2025	Konsultasi Bab V	
VI	Selasa 8 Juli 2025	Konsultasi Bab V	
VII	Kamis 10 Juli 2025	Konsultasi lampiran	
VIII	Jumat 11 Juli 2025	Acc	

Padang, Juli 2025

Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi



Lindawati, SKM, M.Kes
NIP. 19750613 200012 2 002



KEMENTERIAN KESEHATAN POLTEKKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBAR
KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Sandra Avriliencia Afwan
NIM : 221110115
Program Studi : D3 Sanitasi
Pembimbing II : Dr. Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si
Judul Tugas Akhir : "Gambaran Pola Penggunaan Sumber Air Bersih Oleh Masyarakat Nagari Pauah Kecamatan Lubuk Sikaping Tahun 2025"

Bimbingan ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
I	Kamis 3 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
II	Senin 7 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
III	Rabu 9 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
IV	Jumat 11 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
V	Senin 14 Juli 2025	Konsultasi Bab IV	
VI	Rabu 16 Juli 2025	Konsultasi Bab V	
VII	Jumat 18 Juli 2025	Konsultasi Bab V	
VIII	Senin 21 Juli 2025		

Padang, Juli 2025

Ketua Prodi Diploma 3 Sanitasi

Lindawati, SKM, M.Kes
NIP.19750613 200012 2 002

Sandra Avrilincia Afwan.docx

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Palembang Student Paper	4%
2	Submitted to Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang Student Paper	2%
3	jurnalbatakarang.ptbundana.org Internet Source	2%
4	repository.unikom.ac.id Internet Source	1%
5	www.scribd.com Internet Source	1%
6	repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site Internet Source	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%
8	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
9	ejournal.uin-suska.ac.id Internet Source	1%
10	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1%
11	Submitted to Universitas Jambi Student Paper	<1%