

LAPORAN MAGANG
“SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM RUMAH TANGGA (SKAMRT)
PUSKESMAS SADABUAN KOTA PADANGSIDIMPUAN”

Peminatan Kesehatan Lingkungan

Disusun Oleh
Tiara 22030024



PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN

2025

LAPORAN MAGANG
“SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM RUMAH TANGGA (SKAMRT)
PUSKESMAS SADABUAN KOTA PADANGSIDIMPUAN”


Peminatan Kesehatan Lingkungan

Disusun Oleh
Tiara 22030024

Padangsidimpuan, 2025

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan



Suci Julianna Nasution, SKM
NIP. 198307032006042011

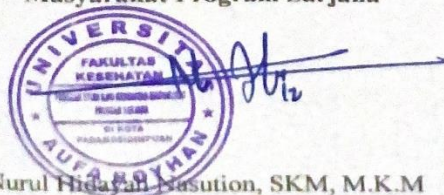
Pembimbing Akademik



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK.8350765666230243

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan
Masyarakat Program Sarjana



Nurul Hidayah Nasution, SKM, M.K.M
NUPTK. 4244769670231063

Dekan Fakultas Kesehatan
Universitas Aufa Royhan



Arinil Hidayah, SKM, M.Kes
NUPTK.8350765666230243

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga kegiatan mahasiswa dalam melaksanakan magang di Puskesmas Sadabuan yang berlokasi di Jalan H.M Syukur Soritua, dapat terlaksana dengan baik dan tepat sasaran.

Kegiatan ini dilaksanakan selama 4 minggu dengan melakukan koordinasi dan kolaborasi bersama instansi terkait dan petugas Puskesmas Sadabuan, laporan ini disusun sebagai bukti pelaksanaan kegiatan magang sehubungan dengan terselesaikannya laporan ini maka kami ucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu antara lain :

1. Arinil Hidayah SKM, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan, sekaligus pembimbing akademik saya dalam pelaksanaan magang.
2. Nurul Hidayah Nasution, M.K.M selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Aufa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Giopani Simbolon, SKM, MKM selaku Kepala Puskesmas Sadabuan.
4. Yusriono Saputra, SKM, MKM selaku Kepala Tata Usaha Puskesmas Sadabuan.
5. Suci Julianna Nasution, SKM selaku pembimbing lapangan di Puskesmas Sadabuan.
6. Serta pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan magang.

Dalam laporan hasil magang ini masih banyak kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan laporan hasil magang ini. Demikian laporan hasil magang ini disusun, semoga laporan hasil magang ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Padangsidempuan, 16 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Magang	3
1.3.1 Tujuan Umum Magang	3
1.3.2 Tujuan Khusus Magang	3
1.4 Manfaat Magang	3
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM INSTANSI TEMPAT MAGANG	5
2.1 Profil instansi	5
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Program Utama	7
BAB III KEGIATAN MAGANG	9
3.1 Deskripsi Kegiatan.....	9
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab	9
3.3 Metode Pelaksanaan	10
3.4 Hasil Kegiatan.....	10
BAB IV PEMBAHASAN	16
4.1 Analisis Hasil Magang	16
4.2 Keterkaitan Teori dan Praktik	18
4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat	19
4.4 Dampak Kegiatan	19
BAB V PENUTUP	21
5.1 Kesimpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Struktus Organisasi Bagian Kesehatan Masyarakat	6
Gambar 3.1 Form kualitas air minum	15
Gambar 4.1 Pengambilan sampel air minum rumah tangga	16
Gambar 4.2 Pemeriksaan E. Coli dengan sanitarian kit	17
Gambar 4.3 hasil pemeriksaan E. Coli	17

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang adalah tahap awal persiapan untuk terjun ke dunia kerja. Selain memberikan keuntungan bagi mahasiswa peserta magang, perusahaan yang menyediakan kesempatan magang juga memiliki beberapa keuntungan. Ini termasuk mengurangi biaya produksi dan jasa, mengurangi biaya penerimaan karyawan baru, mengurangi biaya pelatihan karyawan baru untuk mengenal lingkungan kerja dan alat kerja, dan memberikan pengalaman lebih banyak kepada perusahaan (Yufa, S. P. 2023).

Program Magang Kesehatan Masyarakat Lingkungan Nasional (NEPHIP) menjawab kebutuhan ini dengan mendukung magang departemen kesehatan untuk mahasiswa EH dari program akademik yang diakreditasi oleh Dewan Akreditasi Ilmu dan Perlindungan Kesehatan Lingkungan Nasional. Magang merupakan komponen penting dalam mempersiapkan calon lulusan perguruan tinggi untuk memasuki bidang kesehatan lingkungan berbasis praktik (Gerding, J. A. dkk. 2020).

Disisi lain, munculnya permasalahan kualitas air minum penduduk disebabkan oleh kontaminasi bahan kimiawi. Besi (Fe), Fluoride (F) dan Mangan (Mn) dikenal sebagai unsur neurotoksik, namun juga merupakan mikronutrien penting yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit untuk kesehatan manusia. Air minum yang aman bagi kesehatan masyarakat adalah air yang memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi, kimia, dan radiasi (Korniasih & Sumarya, 2021).

Implikasi buruk terhadap kesehatan masyarakat jika kadar besi ($> 0,2$ mg/L), fluoride ($> 1,5$ mg/L) dan mangan ($> 0,1$ mg/L) dalam air minum. Termasuk kadar Timbal (Pb) di dalam air minum ($> 0,01$ mg/L). Masalah kesehatan masyarakat yang disebabkan oleh tingginya kandungan fluoride adalah karies gigi dan fluorosis tulang (Veneri et al., 2023). Mn dalam air hanya dianggap sebagai masalah estetika. Mn dalam persediaan air dapat menyebabkan rasa yang tidak diinginkan dan perubahan warna pada air minum (Semasinghe & Rouso, 2023).

Paparan Mn dan Fe yang berlebihan dapat menimbulkan risiko kesehatan seperti penyakit Parkinson, penyakit Alzheimer, penyakit kardiovaskular, hiperkeratosis, diabetes melitus, perubahan pigmentasi, gangguan ginjal, hati, pernapasan, dan neurologis (Rahman et al., 2021). Penelitian di Kanada tentang kadar Mn yang tinggi pada air minum secara signifikan berhubungan dengan skor kecerdasan intelektual (IQ) anak-anak sekolah pada usia 6–13 tahun. Konsentrasi Mn rata-rata dalam air minum adalah 34 µg/l (kisaran 1–2700 µg/l). Dampak kesehatan akibat paparan Pb diantaranya adalah gangguan perkembangan syaraf terutama janin, bayi dan anak-anak, anemia, hyperuricaemia, gout, dan hipertensi (WHO, 2022).

Surveilans kualitas air minum adalah kegiatan asesmen kesehatan masyarakat yang kontinue dan teliti untuk memastikan keamanan dan penerimaan penyediaan air minum masyarakat sampai tingkat rumah tangga. Kegiatan surveilans kualitas air minum rumah tangga bertujuan memotret ketersediaan data kualitas air minum penduduk, dan digunakan untuk perencanaan dan evaluasi penyelenggaraan air minum yang aman. Kegiatan surveilans kualitas air minum rumah tangga dimulai dengan kegiatan wawancara, inspeksi kesehatan lingkungan pengawasan kualitas air minum, pengambilan sampel air minum, pengujian dan penetapan hasil uji sampel (fisik, kimia dan mikrobiologi), pengolahan dan manajemen data, analisis dan interpretasi data, menyusun rencana tindak lanjut, sosialisasi, advokasi dan deseminasi hasil (Irianto et al., 2020).

Puskesmas sebagai instansi penyedia layanan kesehatan, wajib menyelenggarakan pelayanan kesehatan lingkungan. Amanah Permenkes RI No.13 Tahun 2015 tentang penyelenggaraan pelayanan kesehatan lingkungan di Puskesmas, menjelaskan bahwa pelayanan kesehatan lingkungan di puskesmas diselenggarakan guna mencegah dan mengurangi faktor penyakit berbasis lingkungan dengan mengintegrasikan pelaksanaan kegiatan pengawasan kualitas air minum rumah tangga (Agustin & Siyam, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pelaksanaan kegiatan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) di wilayah Puskesmas Sadabuan?

1.3 Tujuan Magang

1.3.1 Tujuan Umum Magang

Program magang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan melalui pengalaman kerja di Puskesmas Sadabuan.

1.3.2 Tujuan Khusus Magang

1. Mengetahui ruang lingkup Kesehatan Lingkungan di Puskesmas Sadabuan.
2. Mengetahui dan mampu menjelaskan proses kegiatan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) di Puskesmas Sadabuan.
3. Mengikuti kegiatan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) yang dilaksanakan di Puskesmas Sadabuan.

1.4 Manfaat Magang

1. Bagi mahasiswa

- 1) Memperoleh wawasan tentang ruang lingkup dan kemampuan praktik yang diperlukan oleh sarjana kesehatan masyarakat.
- 2) Memperoleh pemahaman, penghayatan dan sikap kerja profesional di bidang kesehatan, khususnya bidang kesehatan lingkungan, dan keselamatan dan kesehatan kerja.
- 3) Mendapatkan wawasan mengenai fungsi dan tugas pokok Institusi tempat magang.

2. Bagi Program Studi Kesehatan Masyarakat

- 1) Sebagai jembatan penghubung antar dunia pendidikan tinggi dengan dunia kerja.
- 2) Mendapatkan masukan tentang perkembangan di bidang keilmuan dan teknologi yang diterapkan dalam praktik kerja di instansi tersebut.

- 3) Menjalin kerjasama yang baik antara lembaga pendidikan dengan instansi untuk memberikan bekal mahasiswa mengetahui dunia kerja.

3. Bagi Instansi

- 1) Memperoleh informasi tentang sikap dan kemampuan profesional Sarjana Kesehatan Masyarakat.
- 2) Sebagai jembatan penghubung antara Institusi dengan lingkungan pendidikan tinggi.

1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu kegiatan magang dilaksanakan 4 minggu yang dimulai pada tanggal 27 Oktober – 22 November 2025. Kegiatan magang dilaksanakan di Puskesmas Sadabuan.

BAB II

GAMBARAN UMUM INSTANSI TEMPAT MAGANG

2.1 Profil instansi

UPTD Puskesmas Sadabuan merupakan salah satu Puskesmas yang berada di bagian utara Kota Padangsidempuan berada pada posisi 01°21'30" - 01°21'20" Lintang Utara, dan 99°14'30" 99°16'10" Bujur Timur. Kontur tanah datar hingga bergelombang. Luas wilayah sesuai dengan UU No.4 Tahun 2001 adalah 14,09 Km² dan merupakan UPTD Puskesmas terluas dibagian utara Kota Padangsidempuan.

Wilayah kerja Puskesmas Sadabuan terletak di jalan. H.M Syukur Soritua, Kecamatan Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara. Wilayah pelayanan ini mencakup beberapa kelurahan dengan karakteristik geografis yang didominasi oleh daerah perkotaan padat penduduk. Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Sadabuan sebagian besar bekerja di sektor perdagangan, jasa, dan sebagian kecil di bidang pertanian serta usaha kecil menengah.

Secara administratif, wilayah pelayanan Puskesmas Sadabuan meliputi beberapa kelurahan, yaitu:

1. Kelurahan Sadabuan
2. Kelurahan Tobat
3. Kelurahan Bonan Dolok
4. Kelurahan Kayuombun
5. Kelurahan Tano Bato
6. Kelurahan Losung Batu
7. Kelurahan Panyanggar
8. Kelurahan Batang Ayumi Julu

Adapun visi dan misi dari unit pelayanan puskesmas sadabuan sebagai berikut ini :

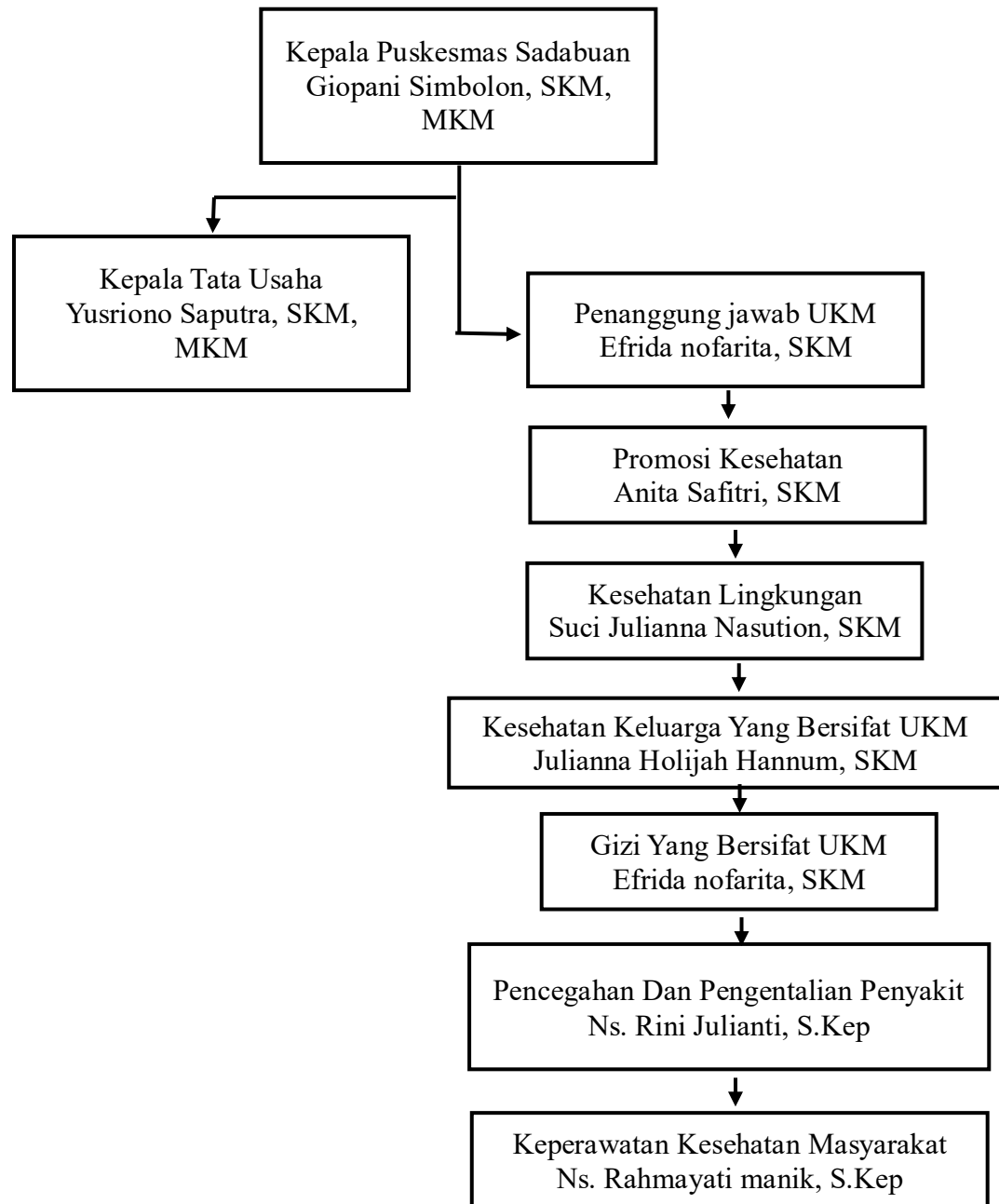
a. Visi

1. Mewujudkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan inovatif.

b. Misi

1. Meningkatkan sikap dan perilaku masyarakat akan pentingnya PHBS.
2. Meningkatkan kerja sama lintas sektor dalam pembangunan kesehatan.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan yang berkesinambungan.
4. Meningkatkan solidaritas tim dengan semangat kekeluargaan dan gotong royong.

2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktus Organisasi Bagian Kesehatan Masyarakat

2.3 Program Utama

Puskesmas Sadabuan memiliki program upaya pelayanan di unit kesehatan lingkungan yang terdiri dari 4 program meliputi :

1. IKL (Inspeksi Kesehatan Lingkungan) tempat pengelolaan pangan (TPP)

Tempat pengelolaan pangan (TPP) adalah sarana produksi untuk menyiapkan, mengolah, mengemas, menyimpan, menyajikan, dan/atau mengangkut pangan olahan siap saji, baik komersial maupun nonkomersial. Tempat pengelolaan pangan olahan siap saji harus mematuhi standar kebersihan. Usaha penyediaan makanan olahan siap saji yang memperdagangkan produknya secara rutin dikenal sebagai TPP komersial. Contohnya termasuk rumah makan, gerai makanan jajanan, catering, TPP tertentu, dan Depot Air Minum (DAM). TPP tertentu adalah TPP yang produknya memiliki umur simpan pada suhu ruang satu sampai kurang dari tujuh hari. Industri tahu kedelai dan tempe kedelai adalah TPP.

2. IKL (Inspeksi Kesehatan Lingkungan) tempat fasilitas umum (TFU)

Sanitasi tempat fasilitas umum adalah usaha pencegahan dan pengawasan terhadap bahaya dan kerugian akibat pemanfaatan tempat berkumpulnya masyarakat dengan risiko penularan penyakit serta terjadinya kecelakaan. Tempat Fasilitas Umum (TFU) adalah suatu tempat dimana umum (semua orang) dapat masuk ke tempat tersebut untuk berkumpul mengadakan kegiatan baik secara insidentil maupun terus menerus. Maksud dan tujuan inspeksi sanitasi tempat fasilitas umum bertujuan untuk mewujudkan kondisi tempat fasilitas umum (TFU) yang memenuhi syarat kesehatan agar masyarakat/pengunjung terhindar dari kemungkinan bahaya akan penularan penyakit serta tidak menyebabkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat/pengunjung.

3. IKL (Inspeksi Kesehatan Lingkungan) depot air minum (DAM)

Penggunaan DAM dapat dikatakan baik apabila memenuhi standar baku mutu dan memenuhi persyaratan Hygiene Sanitasi dalam pengolahan air minum, namun permasalahan yang terjadi adalah masih terdapat DAM tidak memenuhi

standar operasional. Standarisasi depot air minum antara lain: sanitasi peralatan, personal hygiene operator, sanitasi bangunan depot, sumber air baku.

4. SKAMRT (Surveilans Kesehatan Air Minum Rumah Tangga)

Surveilans Kesehatan Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) adalah kegiatan pemantauan dan pengumpulan data secara sistematis dan berkesinambungan terhadap kualitas air minum yang digunakan oleh masyarakat di tingkat rumah tangga, baik dari segi fisik, kimia, maupun mikrobiologi, untuk menilai tingkat risiko kesehatan yang ditimbulkan akibat konsumsi air minum yang tidak memenuhi syarat kesehatan.

BAB III

KEGIATAN MAGANG

3.1 Deskripsi Kegiatan

Lokasi kegiatan dilaksanakan di Wilayah Puskesmas Sadabuan pada 8 kelurahan meliputi sadabuan, bonan dolok, panyanggar, kayuombun, tobat, tanobato, batang ayumi julu dan losung batu. Waktu pelaksanaan sekali setahun pada bulan Agustus-Oktober 2025 sebanyak 30 rumah tangga.

Kegiatan yang dilaksanakan adalah SKAMRT (Surveilans Kesehatan Air Minum Rumah Tangga). Kegiatan tersebut dimulai dengan kegiatan wawancara, inspeksi kesehatan lingkungan pengawasan kualitas air minum, pengambilan sampel air minum, pengujian dan penetapan hasil uji fisik, kimia dan mikrobiologi menggunakan parameter standar seperti e coli, TDS, kekeruhan, warna, pH,, nitrat, nitrit, sisa khlor, mangan, besi dan fluoride sesuai standar baku mutu air minum.

3.2 Tugas dan Tanggung Jawab

Selama melaksanakan kegiatan magang di Puskesmas Sadabuan, mahasiswa memiliki tugas dan tanggung jawab meliputi :

1. Tugas

- a. Mendampingi dan membantu petugas dalam kegiatan lapangan seperti inspeksi kesehatan lingkungan.
- b. Membantu pengumpulan, pencatatan, dan pengolahan data terkait program kesehatan lingkungan.
- c. Menyusun laporan kegiatan harian serta dokumentasi selama masa magang.

2. Tanggung Jawab

- a. Menjaga kedisiplinan, kehadiran, dan mematuhi aturan instansi tempat magang.
- b. Menjaga kerahasiaan data dan informasi.
- c. Melaksanakan setiap tugas yang diberikan pembimbing dengan baik dan tepat waktu.
- d. Berperilaku sopan, bekerja sama dengan petugas, dan menjaga nama baik institusi pendidikan.

3.3 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) umumnya meliputi beberapa tahapan penting sebagai berikut:

1. Melaksanakan kegiatan wawancara menggunakan lembar form SKAMRT dengan penghuni rumah tangga.
2. Melakukan pengambilan sampel air minum rumah tangga.
3. Pemeriksaan kualitas air meliputi uji mikrobiologi, fisik dan kimia menggunakan parameter standar seperti e coli, TDS, kekeruhan, warna, pH,, nitrat, nitrit, sisa khlor, mangan, besi dan fluoride sesuai standar baku mutu air minum.
4. Data hasil surveilans kemudian diinput dan dianalisis menggunakan aplikasi SIPEKAM untuk menghasilkan laporan yang dapat digunakan untuk tindak lanjut dalam kesehatan lingkungan.
5. Penyusunan laporan hasil kegiatan SKAMRT.

3.4 Hasil Kegiatan

Kegiatan yang telah dilakukan dengan pengambilan sampel air dari berbagai sumber yang digunakan masyarakat, seperti sumur gali, sumur bor, PDAM, maupun air isi ulang. Seluruh sampel kemudian diperiksa menggunakan alat sanitarian kit metode yang sesuai dengan pedoman teknis SKAMRT dan standar baku mutu air minum nasional dengan . Pemeriksaan dilakukan secara terstruktur mencakup uji bakteriologis, uji fisik dan uji kimia yang ada pada lembar form kualitas air minum.

a. Uji Biologis

Pada tahap pemeriksaan bakteriologis, sampel diuji untuk mengetahui adanya bakteri indikator pencemaran seperti *Escherichia coli* (E. coli) dan coliform. Keberadaan bakteri ini menjadi indikator utama bahwa air tersebut berpotensi terkontaminasi tinja manusia maupun hewan, sehingga tidak aman untuk dikonsumsi jika melebihi batas toleransi.

b. Uji Fisik

Selanjutnya, pemeriksaan fisik dilakukan untuk menilai karakteristik awal air yang dapat diamati secara kasat mata maupun terukur secara langsung.

Parameter fisik yang diuji meliputi suhu sampel, suhu udara, kekeruhan, warna, bau, dan Total Dissolved Solids (TDS). Kekeruhan dan warna menjadi indikator penting untuk menilai tingkat kejernihan air, sementara TDS menggambarkan kandungan zat terlarut yang berpengaruh terhadap rasa, estetika, dan potensi kontaminan tertentu.

c. Uji Kimia

Pada tahap berikutnya, pemeriksaan kimia dilakukan untuk mengidentifikasi kandungan zat kimia tertentu yang dapat memberikan dampak buruk terhadap kesehatan apabila dikonsumsi dalam jangka panjang. Parameter yang dianalisis mencakup pH, nitrat, nitrit, kromium valensi, besi (Fe), mangan (Mn), sisa klor, fluoride, dan aluminium. Pemeriksaan parameter kimia ini sangat penting karena sebagian besar kontaminan kimia tidak dapat dideteksi melalui indera manusia, namun dapat menimbulkan risiko kesehatan seperti gangguan saraf, kerusakan ginjal, gangguan perkembangan pada anak, serta potensi timbulnya penyakit kronis lainnya.

Hasil keseluruhan dari pemeriksaan menunjukkan bahwa beberapa parameter air minum yang dianalisis masih berada di luar batas aman atau tidak memenuhi syarat (TMS) sesuai dengan Nilai Ambang Batas (NAB) pada Permenkes No. 01 Tahun 2024 tentang Baku Mutu Kualitas Air Minum.

Beberapa sampel ditemukan mengandung *E. coli*, menandakan adanya pencemaran mikrobiologis yang berasal dari lingkungan sekitar, sanitasi yang tidak memadai, atau konstruksi sarana air yang memungkinkan kontaminasi. Selain itu, terdapat pula sampel dengan tingkat kekeruhan dan warna yang melebihi standar, yang menunjukkan adanya kontaminasi fisik yang kemungkinan berasal dari endapan tanah, lumut, atau partikel lain. Pada pemeriksaan kimia, beberapa sampel memperlihatkan kadar nitrat, nitrit, dan logam tertentu seperti kromium dan mangan yang melampaui batas aman, menandakan adanya potensi risiko kesehatan bagi masyarakat yang mengonsumsi air tersebut dalam jangka panjang.

Berikut ini merupakan form hasil pengujian kualitas air berdasarkan KEMENKES direktorat Kesehatan lingkungan :



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT KESEHATAN LINGKUNGAN
SURVEILANS KUALITAS AIR MINUM RUMAH
TANGGA DI INDONESIA



RAHASIA

PROV	KAB/ KOTA	PUSKESMAS	DESA/KEL	RW	RT	NO. URUT SAMPEL RUMAH TANGGA
Nama Responden/ Kepala Keluarga						
Alamat						
II. KETERANGAN PENGUMPUL DATA						
1	Nama Pengumpul Data		4	Nama Pemeriksa Sampel Air		
2	Tanggal Pengujian Sampel (tgl-blh-thn)	□ □ □ □ □ □	5	No.telepon Pemeriksa Sampel Air		
3	No.telepon Pengumpul data		6	Tanggal Pengambilan (tgl-blh-thn)	□ □ □ □ □ □	
III. KETERANGAN PENGUJIAN SAMPEL TITIK SARANA						
1	Dilakukan pengambilan sampel air pada titik sarana			1. Ya 2. Tidak	P.3	<input type="checkbox"/>
2	NOMOR KODE/IDENTITAS SAMPEL SUMBER AIR PADA TITIK SARANA			NOMOR KODE SAMPEL (16 digit)		
3	Bila TIDAK , apa alasan tidak dilakukan pengambilan sampel air pada titik sarana?			1. Lokasi sulit dijangkau 2. Responden menolak		<input type="checkbox"/>
No	Jenis Parameter	Dilakukan Pemeriksaan 1"Ya" 2"Tidak"	Hasil Pemeriksaan	Satuan	Kadar maksimum	
Mikrobiologi						
1	Escherichia coli	<input type="checkbox"/>		CFU/100m 1	0	
2	Total Coliform	<input type="checkbox"/>	□ □ □	CFU/100m 1	0	
Fisik						
3	a. Suhu udara saat pengambilan sampel		,	°C		
	b. Suhu sampel	<input type="checkbox"/>	□ □ □ , □	°C	Suhu udara ± 3	
4	Total Dissolve Solid (TDS)	<input type="checkbox"/>	□ □ □	mg/L	<300	
5	Kekeruhan	<input type="checkbox"/>	□ □ □	NTU	<3	
6	Warna	<input type="checkbox"/>	□ □ , □	TCU	10	
7	Bau *)	<input type="checkbox"/>	□ □ □		Tidak berbau	
Kimia						

8	pH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	6.5 – 8.5
9	Nitrat (NO ₃)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	20
10	Nitrit (NO ₂)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	3
11	Kromium valensi 6 (Cr ⁶⁺)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0,01
12	Besi (Fe) (terlarut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.2
13	Mangan (Mn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.1
14	Sisa khlor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0,2-0,5 dengan waktu kontak 30 menit
15	Arsen (As)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.01
16	Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.003
17	Timbal (Pb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.01
18	Flouride (F)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	1.5
19	Aluminium (Al)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	mg/L	0.2

Keterangan Hasil Pengujian

*) ISIKAN KODE 1 JIKA "BERBAU" 2 JIKA "TIDAK"

Jika hasil uji melebihi dari kotak yang tersedia isi dengan kode 9 diikuti angka 7 pada semua kotak yang tersedia

Jika hasil uji >> isikan kode "8" pada kotak yang tersedia DAN tuliskan dalam kolom catatan

Jika hasil uji << isikan kode "0" pada kotak yang tersedia DAN tuliskan dalam kolom catatan

Khusus untuk hasil uji E Coli dan Total Coliform jika hasil lebih 100 → isikan dengan 101 DAN tuliskan dalam kolom catatan

CATATAN

IV. KETERANGAN PENGUJIAN SAMPEL TITIK KONSUMSI					
1	Dilakukan pengambilan sampel air pada titik sarana		1. Ya 2. Tidak → P.3		<input type="checkbox"/>
2	NOMOR KODE/IDENTITAS SAMPEL SUMBER AIR PADA TITIK SARANA		NOMOR KODE SAMPEL (16 digit)		
3	Bila TIDAK , apa alasan tidak dilakukan pengambilan sampel air pada titik sarana?		3. Lokasi sulit dijangkau 4. Responden menolak		<input type="checkbox"/>
No	Jenis Parameter	Dilakukan Pemeriksaan 1. Ya 2. Tidak	Hasil Pemeriksaan	Satuan	Kadar maksimum
Mikrobiologi					
1	Escherichia coli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CFU/100ml	0
2	Total Coliform	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CFU/100ml	0
Fisik					
3	a. Suhu udara saat pengambilan sampel		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	°C	
	b. Suhu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	°C	Suhu udara ± 3
4	Total Dissolve Solid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	<300
5	Kekeruhan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	NTU	<3
6	Warna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	TCU	10
7	Bau *)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Tidak berbau
Kimia					
8	pH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	-	6.5 - 8.5
9	Nitrat (NO3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	mg/L	20
10	Nitrit (NO2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	mg/L	3
11	Kromium valensi 6 (Cr6+)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	0,01
12	Besi (Fe) (terlarut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	0.2
13	Mangan (Mn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	0.1
14	Sisa khlor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	mg/L	0,2-0,5 dengan waktu kontak 30 menit
15	Arsen (As)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	0.01
16	Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/>	mg/L	0.003
17	Timbal (Pb)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	0.01
18	Flouride (F)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mg/L	1.5
19 Aluminium (Al)				mg/L	0.2
Keterangan Hasil Pengujian *) ISIKAN KODE 1 JIKA "BERBAU" 2 JIKA "TIDAK" Jika hasil uji melebihi dari kotak yang tersedia isi dengan kode 9 diikuti angka 7 pada semua kotak yang tersedia					

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Analisis Hasil Magang

Pelaksanaan magang di Puskesmas Sadabuan memberikan pengalaman lapangan yang mendalam mengenai bagaimana bidang kesehatan lingkungan program Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT). Melalui keterlibatan dalam kegiatan, mahasiswa mendapatkan pemahaman nyata tentang kondisi kualitas air minum di wilayah kerja serta tantangan teknis dalam pelaksanaan surveilans lingkungan, pelaksanaan SKAMRT di Puskesmas Sadabuan menunjukkan bahwa kualitas data sangat dipengaruhi oleh kondisi lapangan dan ketersediaan responden.

Kegiatan dimulai dari pengambilan sampel air rumah tangga, selanjutnya pemeriksaan air dengan sanitarian kit dan ditemukannya hasil. Hasil pemeriksaan air dengan sanitarian kit menunjukkan adanya variasi. Dalam beberapa sampel ditemukan parameter fisik yang kurang memenuhi syarat seperti kekeruhan tinggi dan perubahan warna, sedangkan pada pemeriksaan mikrobiologi terdapat sampel yang positif mengandung *E. coli*.



Gambar 4.1 Pengambilan sampel air minum rumah tangga



Gambar 4.2 Pemeriksaan E. Coli dengan sanitarian kit



Gambar 4.3 hasil pemeriksaan E. Coli

Selanjutnya, hasil data pada lembar form SKAMRT di entry pada akun SIPEKAM. Dari entry tersebut memberikan hasil temuan pada sampel menunjukkan bahwa beberapa parameter air minum yang dianalisis masih berada di luar batas aman atau tidak memenuhi syarat (TMS) sesuai dengan Nilai Ambang Batas (NAB) pada Permenkes No. 01 Tahun 2024 tentang Baku Mutu Kualitas Air Minum.

4.2 Keterkaitan Teori dan Praktik

Secara teoritis, SKAMRT bertujuan melakukan pemantauan sistematis terhadap kualitas air melalui pemeriksaan parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi untuk menilai keamanan konsumsi air rumah tangga (Irianto et al., 2020). Praktik lapangan memperlihatkan penerapan teori tersebut secara langsung ketika melakukan wawancara, inspeksi sanitasi, pengambilan sampel, pengujian laboratorium, hingga analisis data.

Surveilans kualitas air minum rumah tangga (SKAMRT) menilai apakah air yang dikonsumsi masyarakat memenuhi parameter fisik, kimia, dan mikrobiologi sesuai standar kesehatan, landasan ini tertuang dalam dokumen standar mutu air minum nasional dan pedoman teknis surveilans. Teori tersebut memberi kerangka untuk apa yang harus diukur dan dilaporkan dalam SKAMRT (Permenkes, 2010).

Temuan nasional SKAMRT memperlihatkan variasi risiko pencemaran menurut jenis sarana air (PDAM, sumur gali, penampungan air hujan), sehingga teori yang menekankan sumber-sumber risiko diterjemahkan ke tindakan praktis berupa prioritas perbaikan sarana berisiko tinggi, misalnya sumur gali dan penampungan air hujan menjadi fokus intervensi terlebih dahulu (Irianto, 2020).

Pada masyarakat yang menggunakan jenis sarana air minum dari sumur gali, sumur bor/pompa, mata air, bahkan air permukaan, yang dikelola secara individu atau komunitas kecil. Kualitas air minum pada titik sarana ini dipengaruhi oleh proses pengolahan pada air baku dan juga oleh konstruksi bangunan sarana air minumnya. Pada konstruksi bangunan sarana air minum yang memiliki risiko tinggi terjadinya cemaran dari lingkungan sekitar sarana air minum, akan berdampak pada kualitas air minum pada titik sarana. Selanjutnya, proses pengolahan air minum pada titik sarana (SAM) sebelum dikonsumsi oleh rumah tangga akan mempengaruhi kualitas air minum pada titik konsumsi. Termasuk juga proses penyimpanan dan pewadahan, akan mempengaruhi kualitas air minum pada titik konsumsi.

4.3 Faktor Pendukung dan Penghambat

Pelaksanaan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) di Puskesmas Sadabuan tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhi efektivitas kegiatan di lapangan.

1. Faktor Pendukung

- a. Kerja sama.
- b. Ketersediaan instrumen dan formulir surveilans.
- c. Partisipasi masyarakat yang cukup baik.
- d. Adanya kebijakan dan SOP yang jelas.

2. Faktor Penghambat

- a. Keterbatasan waktu pelaksanaan.
- b. Kesadaran masyarakat yang masih rendah.
- c. Akses lingkungan yang sulit.
- e. Pencatatan dan pelaporan yang memerlukan ketelitian tinggi.
- f. Penginputan data.

4.4 Dampak Kegiatan

Pelaksanaan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) menunjukkan dampak yang signifikan bagi semua pihak terkait.

1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam aspek kesehatan lingkungan.
2. Bagi institusi pelayanan kesehatan, program SKAMRT memberikan data lapangan yang dikumpulkan melalui surveilans memberikan bahan untuk perencanaan dan evaluasi program, sehingga tindakan intervensi dapat diarahkan berdasarkan bukti nyata.
3. Masyarakat juga merasakan dampak ketika rumah tangga mendapat informasi mengenai kondisi sumber air mereka dan cara pengelolaan yang

lebih aman, sehingga terjadi perubahan perilaku seperti penutup sumur, perebusan air, dan pemilihan sumber yang lebih layak.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan magang yang dilaksanakan maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Proses pelaksanaan Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) di Puskesmas Sadabuan sudah berjalan sesuai prosedur yang mencakup wawancara, inspeksi sanitasi, pengambilan sampel, pemeriksaan, pengolahan data, hingga input pada aplikasi SIPEKAM.
2. Data parameter mikrobiologi berhasil diperoleh melalui pemeriksaan *Escherichia coli* dan coliform. Hasilnya menunjukkan masih terdapat sampel yang tidak memenuhi syarat (TMS), menandakan adanya kontaminasi fekal dan risiko penyakit berbasis air.
3. Dengan diperolehnya data parameter fisik seperti suhu, warna, bau, kekeruhan, dan TDS. Beberapa sampel menunjukkan kekeruhan tinggi dan perubahan warna, sehingga air dianggap tidak layak dari segi estetika dan indikator kontaminasi fisik.
4. Melalui pemeriksaan parameter kimia seperti pH, nitrat, nitrit, klorin, aluminium, besi, mangan, fluoride, dan kromium. Beberapa hasil pemeriksaan melebihi Nilai Ambang Batas (NAB), sehingga berpotensi menimbulkan risiko kesehatan jangka panjang.

Secara keseluruhan, kegiatan magang SKAMRT memberikan pengalaman nyata dan menghasilkan data penting yang dapat digunakan Puskesmas Sadabuan sebagai dasar tindak lanjut program kesehatan lingkungan.

5.2 Saran

Perlu melakukan pemeriksaan lanjutan pada rumah tangga yang hasil air minumnya tidak memenuhi syarat, terutama yang terkontaminasi *E. coli* dan memiliki kekeruhan tinggi. Dan masyarakat diharapkan lebih memperhatikan pengelolaan air minum, terutama bagi rumah tangga yang masih menggunakan sumber air berisiko seperti sumur gali.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. A., & Siyam, N. (2020). Pelayanan Kesehatan Lingkungan di Puskesmas. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(2), 267–279.
- Gerding, J. A., Hall, S. K., & Gumina, C. O. (2020). Exploring the benefits and value of public health department internships for environmental health students. *Journal of environmental health*, 83(4), 20.
- Irianto, J., Zahra, Z., Hananto, M., Anwar, A., Yunianto, A., Azhar, K., Lestary, H., Cahyorini, Laelasari, E., & Marina, R. (2020). Studi Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Diakses dari <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/4936/1/Laporan%20SKAM-RT%20Balitbangkes.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. https://drive.google.com/file/d/1HAph1Q1mrfxhfBaKb-reCRD_Gg1-QpBd/view?usp=sharing.
- Korniasih, N. W., & Sumarya, I. M. (2021). Total coliform dan escheria coli air sumur bor dan sumur gali di kabupaten gianyar. *Jurnal Widya Biologi*, 12(02), 90–97.
- Lopes, R. H., Silva, C. R. D. V., Silva, Í. de S., Salvador, P. T. C. de O., Heller, L., & Uchôa, S. A. da C. (202). Worldwide surveillance actions and initiatives of drinking water quality: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 559.
- Pangestu, M. P., & Lusno, M. F. D. (2025). Kualitas Air Minum Rumah Tangga di Indonesia Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, dan Mikrobiologi: Studi Cross-Sectional Mengacu pada Standar Nasional. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 5(2), 1689-1696. Diakses dari <https://jurnal-id.com/index.php/jupin/article/view/1534>
- Marini, R., Subhi, M., & Saktiawan, Y. (2025). Evaluasi Program Surveilans Kualitas Air Minum Rumah Tangga (SKAMRT) di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan & Teknologi*. Diakses dari <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/view/48392>
- Yufa, S. P. (2023). Magang & Studi Independen Bersertifikat Pendamping Balita Rawan Stunting Magang Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

