

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM
DI KECAMATAN GUNUANG OMEH KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA
TAHUN 2022**



OLEH :

REZA FEBRIANI
NIM : 191110071

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN PADANG
TAHUN 2022**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM
DI KECAMATAN GUNUANG OMEH KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA
TAHUN 2022**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Kesehatan Pada Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan
Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang



OLEH :

REZA FEBRIANI
NIM : 191110071

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN PADANG
TAHUN 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir
Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum
di Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten
Lima Puluh Kota
Tahun 2022

Disusun oleh :

REZA FEBRIANI
191110071

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal
Padang, 7 Juni 2022

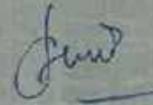
Menyetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Evino Sugriarta, SKM, M.Kes
NIP. 19630818 198603 1 004



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

Padang, 7 Juni 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang



(Hj.) Awalia Gusti, S.Pd, M.Si
NIP : 19670802 199003 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum
di Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten
Lima Puluh Kota
Tahun 2022

Disusun Oleh
REZA FEBRIANI
NIM. 191110071

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada
Pada tanggal : 15 Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Dewan Penguji,

Erick Zienf, SKM, MKM
NIP. 19830501 200604 1 003

Penguji I,

Sukmeri, M.Pd, M.Si
NIP. 19600325 198403 2 002

Penguji II,

Evinio Sugriarta, SKM, M.Kes
NIP. 19630818 198603 1 004

Penguji III,

Lindawati, SKM, MKes
NIP. 19750613 200012 2 002

Padang, Juni 2022
Kerna Jurusan Kesehatan
Lingkungan

Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si
NIP. 19670802 199003 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Reza Febriani

NIM : 191110071

Tanda Tangan :

Handwritten signature of Reza Febriani in black ink, with the initials 's.f.e.' written below the signature.

Tanggal : 28 Juni 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Febriani
NIM : 191110071
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul :

Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum Di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/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 : 28 Juni 2022

Yang menyatakan


METEOR
TEMA EL S
56433AJX678201616
(Reza Febriani)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

1. Nama : Reza Febriani
2. NIM : 191110071
3. Tempat, Tanggal Lahir : Duri, 20 Februari 2001
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Agama : Islam
6. Alamat : Jr. Lubuak Aua, Kenagarian Kototinggi,
Kecamatan Gunuang Omeh, Kabupaten
Lima Puluh Kota
7. No. HP/ Email : 082285225950/rezafabriani5950@gmail.com
8. Nama Orang tua
Ayah : Joni Afrizal
Ibu : Nur Aizet

B. Riwayat Pendidikan

No	Nama Sekolah	Tahun Tamat
1	TK Paud Sejati	2007
2	SDN 06 Kototinggi	2013
3	SMPN 1 Kecamatan Gunuang Omeh	2016
4	SMAN 1 Kecamatan Gunuang Omeh	2019
5	D3 Sanitasi Poltekkes Kemenkes Padang	2022

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan do'a dan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dimana dengan berkat serta Rahmat dan Karunia-Nya, penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan oleh penulis walaupun menemui kesulitan maupun rintangan.

Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, dan juga sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan D3 Jurusan Kesehatan Lingkungan pada masa akhir pendidikan. Judul Tugas Akhir ini **“Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum Di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022”**.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga belum sempurna baik isi maupun penulisannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya atas segala bimbingan, masukan dan pengarahan dari Bapak Evino Sugriarta, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Utama dan Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Pendamping serta berbagai pihak yang penulis terima, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, SKM, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi.

4. Bapak Basuki Ario Seno SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
6. Kedua orang tua, saudara dan teman-teman yang telah mendukung dan selalu menjadi penyemangat dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir kata kepada semua pihak penulis ucapkan terima kasih. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, amin yarobbalamin.

Padang, Juni 2022

RF

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Pengertian Higiene Sanitasi	10
B. Depot Air Minum	10
C. Higiene Sanitasi Depot Air Minum.....	16
D. Persyaratan Air Minum	21
E. Sumber Air Bagi Kehidupan.....	22
F. Alur Pikir	24
G. Defenisi Operasional	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
C. Objek Penelitian	28
D. Jenis dan Pengumpulan Data	28
E. Pengolahan dan Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Umum Wilayah	30
B. Hasil Penelitian	30
1. Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum	30
2. Kondisi Peralatan Depot Air Minum.....	31
3. Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum.....	32
4. Kondisi Air Baku Dan Air Minum Depot Air Minum	32
5. Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum.....	33
C. Pembahasan	33
1. Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh	33
2. Kondisi Peralatan Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh	37
3. Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang	

Omeh	37
4. Kondisi Air Baku dan Air Minum Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh	39
5. Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Alur Proses Produksi DAM	12
--	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum.....	31
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kondisi Peralatan Depot Air Minum	31
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum	32
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kondisi Air Baku dan Air Minum Depot Air Minum	33
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Surat Survey Awal dan Permintaan Data Penelitian
- Lampiran B : Inspeksi Sanitasi Depot Air Minum (DAM)
- Lampiran C : Izin Penelitian
- Lampiran D : Daftar Nama Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh
Kabupaten Lima Puluh Kota
- Lampiran E : Hasil Pengukuran Pencahayaan
- Lampiran F : Hasil Pengukuran Kelembapan
- Lampiran G : Dokumentasi

**HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH PADANG
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH**

**SANITATION D3 STUDY PROGRAM, Final Project, June 2022
Reza Febriani**

**Overview of the Sanitation Hygiene of Drinking Water Depots in Gunuang
Omeh District, Fifty Cities District in 2022**

ix + 44 page, 1 picture, 5 tables, 8 attachments

ABSTRACT

Poor hygiene and sanitation of drinking water depots will cause health problems for consumers. In the initial survey, several problems were found, namely drinking water depots in Gunuang Omeh Sub-district do not have a hand washing place equipped with running water and soap, trash cans are not closed and handlers do not wash their hands before serving consumers. The purpose of this study was to determine the description of the sanitation hygiene of drinking water depots in Gunuang Omeh District, Lima Puluh Kota Regency.

This research is descriptive in nature, namely to describe the condition of sanitation hygiene in drinking water depots in Gunuang Omeh District. The research location is a drinking water depot in Gunuang Omeh District. The time of the study was carried out in December 2021-May 2022. The objects in this study were 9 drinking water depots.

The results showed that from 9 drinking water depots in Gunuang Omeh District, there were 8 drinking water depots with sanitary conditions where they met the requirements and 1 drinking water depot that did not meet the requirements. The condition of the equipment of 9 drinking water depots met the requirements, the hygiene conditions of 9 drinking water depots did not meet the requirements, the condition of raw water and drinking water 2 drinking water depot met the requirements and 7 drinking water depots did not meet the requirements. So seen from all aspects of hygiene and sanitation, from 9 drinking water depots, 2 (22,2 %) drinking water depots have met the requirements and 7 (77,8 %) drinking water depots do not meet the requirements.

It is recommended that the owner of the drinking water depot further improve the sanitation hygiene of the drinking water depot by paying attention to aspects of the place, equipment, handlers, raw water and drinking water, and the government or related agencies to carry out continuous monitoring.

Keywords : Hygiene, sanitation, drinking water depot

References: 25 (2004-2020)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI, Tugas Akhir, Juni 2022
Reza Febriani**

**Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang
Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022**

ix + 44 halaman, 1 gambar, 5 tabel, 8 lampiran

ABSTRAK

Higiene sanitasi depot air minum yang buruk akan menyebabkan permasalahan kesehatan pada konsumen. Pada survey awal ditemukan beberapa permasalahan yaitu depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh tidak memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun, tempat sampah tidak tertutup dan penjamah yang tidak mencuci tangan sebelum melayani konsumen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota.

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh. Lokasi penelitian yaitu depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021-Mei 2022. Objek dalam penelitian ini adalah 9 depot air minum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh, terdapat 8 depot air minum kondisi sanitasi tempatnya memenuhi syarat dan 1 depot air minum yang tidak memenuhi syarat. Kondisi peralatan 9 depot air minum sudah memenuhi syarat, kondisi higiene penjamah 9 depot air minum tidak memenuhi syarat, kondisi air baku dan air minum 2 depot air minum memenuhi syarat dan 7 depot air minum tidak memenuhi syarat. Maka dilihat dari seluruh aspek higiene sanitasi depot air minum dari 9 depot air minum, 2 (22,2 %) depot air minum sudah memenuhi syarat dan 7 (77,8 %) depot air minum tidak memenuhi syarat.

Sebaiknya pemilik depot air minum lebih meningkatkan higiene sanitasi depot air minum dengan memperhatikan aspek tempat, peralatan, penjamah, air baku dan air minumnya, serta pemerintah atau instansi terkait agar melakukan pengawasan berkelanjutan.

Kata Kunci : Higiene, sanitasi, Depot air minum
Daftar Kepustakaan : 25 (2004-2020)

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, serta kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap orang demi terwujudnya derajat kesehatan yang sebaik-baiknya bagi masyarakat. Meningkatkan derajat kesehatan yang optimal pemerintah menyelenggarakan upaya kesehatan yang terpadu dan menyeluruh baik untuk perseorangan maupun masyarakat. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah dan/atau masyarakat.¹

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis.¹ Menurut Hendrick L.Blum ada 4 faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Diantara keempat faktor tersebut lingkungan mempunyai pengaruh dan peranan terbesar terhadap derajat kesehatan.²

Menurut PP No. 66 Tahun 2014 yang dimaksud dengan kesehatan lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari

faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi maupun sosial.³

Ruang lingkup kesehatan lingkungan secara khusus meliputi usaha-usaha atau pengendalian terhadap lingkungan hidup manusia. Menurut *World Health Organization* (WHO) terdapat 17 ruang lingkup kesehatan lingkungan.⁴ Diantara ruang lingkup kesehatan lingkungan salah satunya adalah tentang penyediaan air minum atau air bersih. Air merupakan kebutuhan mendasar bagi makhluk hidup di muka bumi ini. Pada dasarnya manusia tidak dapat bertahan hidup tanpa adanya air. Sama halnya dengan udara dan makanan manusia sangat memerlukan air dalam tubuhnya. Tidak hanya manusia, air juga sangat diperlukan oleh makhluk hidup lainnya seperti hewan dan tumbuhan. Bagi manusia, air terutama digunakan sebagai air minum yang dapat langsung diminum ataupun dengan proses pengolahan terlebih dahulu.⁵

Kebutuhan masyarakat terhadap sarana air bersih belum sepenuhnya terpenuhi. Berdasarkan laporan WHO – Unicef joint monitoring, kinerja sektor Air Minum dan Sanitasi di Indonesia dinilai masih rendah dibandingkan dengan negara lain di Asia Tenggara. Dari jumlah penduduk 218 juta jiwa pada tahun 2015 yang belum memiliki akses terhadap sanitasi yaitu sebanyak 103 juta jiwa (47 %), sekitar 47 juta jiwa (22 %) belum memiliki akses air bersih dan hanya 50 % dari seluruh penduduk di Indonesia yang memperoleh akses air minum.⁶

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum, yang dimaksud dengan air minum

adalah air yang melalui proses pengolahan ataupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.⁷

Selama ini kebutuhan air minum masyarakat dipenuhi dari air sumur dan mata air yang telah diolah oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Seiring dengan kemajuan teknologi yang disertai dengan aktivitas manusia yang semakin intensif, masyarakat cenderung memilih cara yang lebih mudah dan relatif murah untuk memenuhi kebutuhan air minumnya. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan menggunakan air minum isi ulang.⁸

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 sumber air minum yang banyak dipakai masyarakat di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah air minum isi ulang 37,6 %. Pada tahun 2014 dari 203 jumlah penyelenggara air minum, hanya 7,39 % yang kualitas air minumnya memenuhi syarat dari segi fisik, bakteriologi dan kimia.⁹ Mengonsumsi air minum yang kurang memenuhi syarat kesehatan berisiko terhadap infeksi penyakit, keracunan oleh senyawa kimia baik akut maupun kronis, serta risiko terhadap senyawa yang bersifat karsinogen atau penyebab kanker.¹⁰

Air minum isi ulang adalah salah satu jenis air minum yang dapat langsung diminum tanpa dimasak terlebih dahulu, karena telah mengalami proses pemurnian baik secara penyinaran ultraviolet, ozonisasi, ataupun keduanya. Pada saat sekarang ini kesadaran masyarakat untuk mendapatkan air yang memenuhi syarat kesehatan semakin meningkat. Seiring dengan hal tersebut maka dewasa ini semakin banyak depot air minum (DAMIU) yang menyediakan air siap minum.¹¹

Hasil penelitian oleh Kartika, dkk menyatakan bahwa kondisi higiene sanitasi pada 7 depot air minum di wilayah kerja puskesmas Kota Bengkulu belum memenuhi syarat kelaikan fisik dan dari pemeriksaan laboratorium terdapat 2 depot air minum yang tidak memenuhi syarat karena masih ditemukan bakteri *coliform* dan *Escherichia coli*. Dari hasil penelitian tersebut dapat menunjukkan bahwa pada depot air minum perlu adanya pengawasan mengenai higiene sanitasi depot air minum.¹²

Penelitian lain yang dilakukan oleh Mirza tahun 2014 di Kabupaten Demak, menyatakan bahwa sebanyak 78,9 % depot air minum dengan perilaku higiene yang tidak baik dan 42,1 % dengan kondisi lokasi depot air minum tidak baik.¹³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riska Epina Hayu, dkk tentang Higiene Sanitasi dan Uji *Escherichia Coli* Depot Air Minum Isi Ulang di Kelurahan Pesisir, Kecamatan Lima Puluh, Kota Pekanbaru dilihat dari segi aspek tempat seluruh depot air minum tidak memiliki fasilitas seperti adanya tempat sampah yang tertutup dan tempat pencuci tangan yang dilengkapi dengan air mengalir dan sabun yang memungkinkan menjadi sumber pencemar. Empat depot air minum dikategorikan tidak memenuhi syarat terbebas dari lalat, tikus dan kecoa dengan persentase 57 %. Dari aspek peralatan keseluruhan sudah memenuhi persyaratan namun pada aspek penjamah terdapat tiga operator yang tidak bersikap higiene seperti merokok dan menggaruk bagian tubuh pada saat pengisian air minum isi ulang dengan persentase 43 %. Tidak satupun operator mencuci tangan sebelum melayani konsumen. Semua operator tidak memiliki

sertifikat mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum dengan persentase 100 %.¹⁴

Higiene sanitasi depot air minum yang buruk akan menyebabkan permasalahan kesehatan pada konsumen. Oleh karena itu, ketiga aspek higiene sanitasi depot air minum yang dimuat dalam Permenkes No. 43 tahun 2014 yang meliputi aspek tempat, aspek peralatan dan aspek penjamah perlu mendapat perhatian khusus. Dari segi aspek tempat hal yang perlu diperhatikan yaitu lokasi, bangunan, lantai, dinding, atap dan langit-langit, tata ruang, pencahayaan, ventilasi, kelembaban, fasilitas sanitasi dasar, pembuangan air limbah, tempat sampah, tempat cuci tangan, dan bebas dari vektor. Dari segi aspek peralatan perlu diperhatikan pada tata pangan, mikrofilter, tendon, wadah, dan sterilisasi. Pada aspek penjamah yang perlu diperhatikan yaitu kesehatan penjamah, perilaku higiene, dan memiliki sertifikat kursus higiene sanitasi depot air minum.

Kepala Subdirektorat Air dan Sanitasi Kemenkes RI., Sonny Priajaya Warouw meyakini konsumsi air tidak layak minum mengakibatkan pertumbuhan fisik 37,2 % penduduk Indonesia tidak maksimal. Sebab, konsumsi air tidak layak minum menjadi salah satu penyebab diare.¹⁵

Kecamatan Gunuang Omeh merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2014 persentase penemuan kasus diare di Kecamatan Gunuang Omeh mencapai 64,97 %.⁹

Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota khususnya di Kecamatan Gunuang Omeh terdapat 9 depot air minum. Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan

masih terdapat depot air minum yang tidak memenuhi syarat dari aspek tempat, peralatan dan penjamah sesuai pedoman persyaratan higiene sanitasi depot air minum menurut Permenkes RI no 43 tahun 2014.

Pengamatan dari segi aspek tempat hanya beberapa depot air minum yang menyediakan tempat sampah, tetapi tidak memiliki penutup sehingga tempat sampah dalam keadaan terbuka. Jika tempat sampah dibiarkan dalam keadaan terbuka akan lebih rentan didatangi oleh vektor dan binatang pengganggu seperti lalat, tikus, kecoa dan lain sebagainya akibatnya saat proses pengolahan air minum dilakukan memungkinkan terjadinya kontaminasi dari vektor tersebut sehingga air akan tercemar dan menjadi sumber penyakit bagi konsumen. Selain belum tersedianya tempat sampah yang tertutup, depot air minum belum memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun cuci tangan. Oleh karena itu, tangan karyawan yang melayani konsumen tidak terjamin kebersihannya karena setiap akan melayani konsumen sudah pasti karyawan tidak mencuci tangan terlebih dahulu. Hal ini akan mengakibatkan terkontaminasinya air yang diolah.

Pengamatan awal terhadap aspek peralatan tidak jarang juga ditemukan peralatan yang tidak memenuhi standar kesehatan. Seperti halnya tutup botol yang dibiarkan berada di tempat terbuka sehingga terkontaminasi oleh debu. Tidak terjaganya kebersihan terhadap peralatan depot air minum akan mengakibatkan air terkontaminasi dan menjadi tidak bersih, kualitas fisik air juga akan terganggu karena dapat menimbulkan endapan pada air. Dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan yaitu penyakit bawaan air (*waterborne disease*) apabila masyarakat

mengonsumsi air minum yang sudah terkontaminasi tersebut. Sikat galon yang digunakan kurang layak pakai serta mikrofilter yang digunakan sudah berubah warna.

Berdasarkan aspek tenaga penjamah, penjamah harus menggunakan pakaian kerja yang rapi dan bersih serta selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen. Namun dari survey awal yang dilakukan tidak ada penjamah yang menggunakan pakaian kerja yang rapi dan bersih melainkan hanya memakai pakaian sehari-sehari tanpa memperhatikan kebersihan dan kerapiannya. Serta tidak ada penjamah yang mencuci tangan dengan sabun pada air mengalir saat melayani konsumen. Penjamah sangat penting untuk memperhatikan kebersihan diri (*personal hygiene*) karena penjamah merupakan aspek yang erat hubungannya dengan pengelolaan air minum. Jika kebersihan penjamah tidak terjaga maka akan membawa patogen penyakit serta dapat menyebabkan penyakit bawaan air (*waterborn disease*) yang berasal dari penjamah yang tidak sehat.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota tahun 2022 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya kondisi tempat depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh.
- b. Diketuainya kondisi peralatan depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh.
- c. Diketuainya kondisi penjamah depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh.
- d. Diketuainya kondisi air baku dan air minum depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh
- e. Diketuainya kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh.

D. Manfaat Penelitian

1. Mendapat pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai higiene sanitasi depot air minum.
2. Sebagai informasi dan bahan masukan bagi pemilik depot air minum mengenai higiene sanitasi depot air minum.
3. Sebagai bahan referensi dan bahan perbandingan bagi peneliti selanjutnya dengan topik yang sama.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yaitu kondisi higiene sanitasi depot air minum yang meliputi kondisi tempat, kondisi peralatan, kondisi penjamah, kondisi air baku dan air minum pada depot air minum di Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Higiene Sanitasi

Pengertian higiene menurut Widyati yaitu suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan pada usaha kesehatan perorangan atau manusia beserta lingkungan tempat orang tersebut berada.¹⁶ Menurut Widyati yang dimaksud dengan sanitasi adalah suatu usaha pencegahan penyakit yang menitikberatkan kegiatan pada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia.¹⁶

Higiene Sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi yang berasal dari tempat, peralatan dan penjamah terhadap Air Minum agar aman dikonsumsi.¹⁷

B. Depot Air Minum

Depot Air Minum yang selanjutnya disingkat DAM adalah usaha yang melakukan proses pengolahan air baku menjadi air minum dalam bentuk curah dan menjual langsung kepada konsumen.¹⁷

1. Peralatan yang Digunakan Depot Air Minum

Alat yang digunakan untuk mengolah air baku menjadi air minum isi ulang antara lain.¹⁶

a. Storage tank

Digunakan sebagai penampungan air baku yang dapat menampung air sebanyak 3000 Liter.

b. Stainless Water Pump

Digunakan untuk memompa air baku dari tempat *storage tank* ke dalam tabung filter.

c. Tabung Filter

Tabung filter mempunyai tiga fungsi, antara lain :

- 1) Tabung pertama adalah active sand media filter untuk menyaring partikel-partikel yang kasar dengan bahan dari pasir atau jenis lain yang efektif dengan fungsi yang sama.
- 2) Tabung kedua adalah antrachite filter yang berfungsi untuk menghilangkan kekeruhan dengan hasil yang maksimal dan efisien.
- 3) Tabung ketiga adalah granular active carbon media filter merupakan karbon filter yang berfungsi sebagai penyerap debu, rasa, warna, sisa khlor dan bahan organik.

d. Mikro Filter

Saringan air yang terbuat dari polypropylene yang berfungsi untuk menyaring partikel air dengan diameter 10 mikron, 5 mikron, 1 mikron, dan 0,4 mikron dengan maksud untuk memenuhi persyaratan air minum.

e. Flow Meter

Flow meter digunakan untuk mengukur air yang mengalir kedalam galon isi ulang.

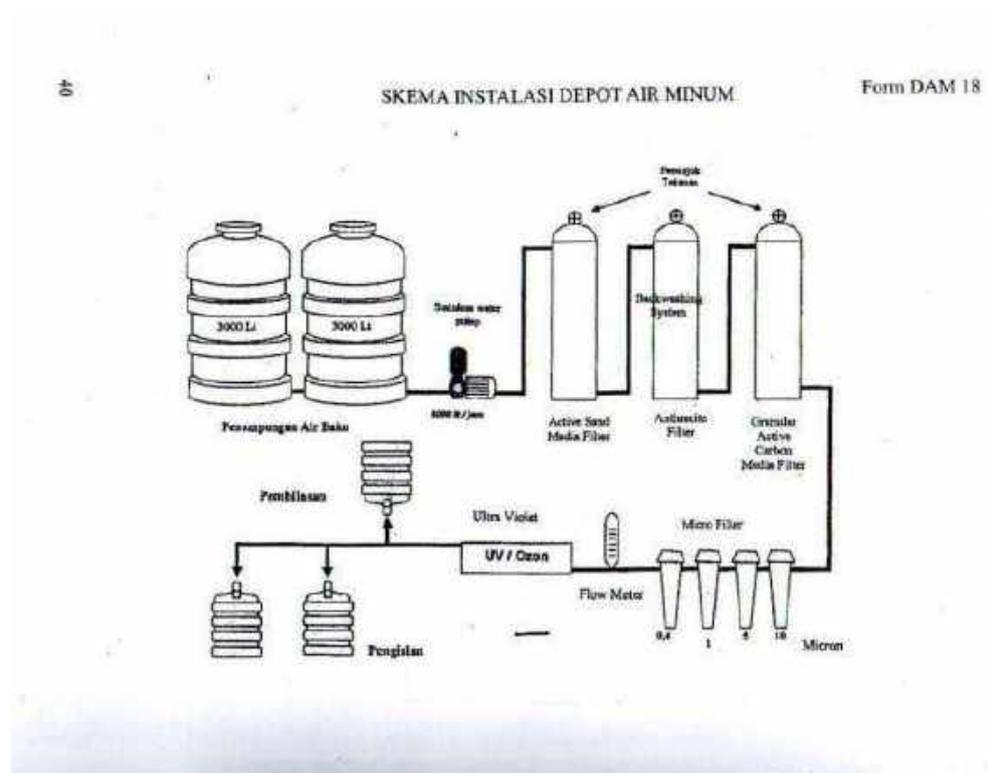
f. Lampu Ultraviolet dan Ozon

Lampu ultraviolet dan ozon digunakan sebagai desinfeksi pada air yang telah diolah.

g. Galon Isi Ulang

Galon isi ulang digunakan sebagai tempat atau wadah untuk menampung atau menyimpan air minum didalamnya. Pengisian wadah dilakukan menggunakan alat dan mesin serta dilakukan dalam tempat pengisian yang higienis.

2. Prose Produksi Depot Air Minum



Gambar 1. Alur Proses Produksi DAM

Urutan proses produksi air minum di Depot Air Minum adalah sebagai berikut :¹⁸

a. Penampungan air baku dan syarat bak penampung

Air baku yang diambil dari sumbernya diangkut dengan menggunakan tangki dan selanjutnya ditampung dalam bak atau tangki

penampung (*reservoir*). Bak penampung harus dibuat dari bahan tara pangan (*food grade*), harus bebas dari bahan-bahan yang dapat mencemari air. Tangki pengangkutan mempunyai persyaratan yang terdiri atas :

- 1) Khusus digunakan untuk air minum.
- 2) Mudah dibersihkan serta di desinfektan dan diberi pengaman.
- 3) Harus mempunyai manhole.
- 4) Pengisian dan pengeluaran air harus melalui kran.
- 5) Selang dan pompa yang dipakai untuk bongkar muat air baku harus diberi penutup yang baik, disimpan dengan aman dan dilindungi dari kemungkinan kontaminasi.

Tangki, galang, pompa dan sambungan harus terbuat dari bahan tara pangan (*food grade*), tahan korosi dan bahan kimia yang dapat mencemari air. Tangki pengangkutan harus dibersihkan dan didesinfeksi bagian luar dan dalam minimal 3 (tiga) bulan sekali.

b. Penyaringan

Penyaringan bertahap terdiri atas:

- 1) Saringan berasal dari pasir atau saringan lain yang efektif dengan fungsi yang sama. Fungsi saringan pasir adalah menyaring partikel-partikel yang kasar. Bahan yang dipakai adalah butir-butir silica (SiO_2) minimal 80 %.
- 2) Saringan karbon aktif yang berasal dari batu bara atau batok kelapa berfungsi sebagai penyerap bau, rasa, warna, sisa khlor dan bahan organik. Daya serap terhadap Iodine (I₂) minimal 75 %.

- 3) Saringan/Filter lainnya yang berfungsi sebagai saringan halus berukuran maksimal 10 (sepuluh) micron.

c. Desinfeksi

Desinfeksi dilakukan untuk membunuh kuman patogen. Proses desinfeksi dengan menggunakan ozon (O₃) berlangsung dalam tangki atau alat pencampur ozon lainnya dengan konsentrasi ozon minimal 0,1 ppm dan residu ozon sesaat setelah pengisian berkisar antara 0,06 - 0,1 ppm. Tindakan desinfeksi selain menggunakan ozon, dapat dilakukan dengan cara penyinaran Ultra Violet (UV) dengan panjang gelombang 254 nm atau kekuatan 2537 °A dengan intensitas minimum 10.000 mw detik per cm².

d. Pembilasan, pencucian dan sterilisasi wadah

Wadah yang dapat digunakan adalah wadah yang terbuat dari bahan tara pangan (food grade) dan bersih. Depot air minum wajib memeriksa wadah yang dibawa konsumen dan menolak wadah yang dianggap tidak layak untuk digunakan sebagai tempat air minum.

Wadah yang akan diisi harus dibilas dengan menggunakan ozon (O₃) atau air ozon (air yang mengandung ozon). Bilamana dilakukan pencucian maka harus dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis deterjen tara pangan (food grade) dan air bersih dengan suhu berkisar 60-85 °C, kemudian dibilas dengan air minum/air produk secukupnya untuk menghilangkan sisa-sisa deterjen yang dipergunakan untuk mencuci.

e. Pengisian

Pengisian wadah dilakukan dengan menggunakan alat dan mesin serta dilakukan dalam tempat pengisian yang higienis.

f. Penutup

Penutup wadah dapat dilakukan dengan tutup yang disediakan oleh Depot Air Minum.

3. Persyaratan Usaha Depot Air Minum

Dalam teknis perdagangannya depot air minum harus wajib memenuhi persyaratan usaha yang terdiri dari :¹⁸

- a. Depot air minum wajib memiliki Tanda Daftar Industri (TDI) dan Tanda Daftar Usaha Perdagangan (TDUP) dengan nilai investasi perusahaan seluruhnya sampai dengan Rp. 200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
- b. Depot air minum wajib memiliki Surat Jaminan Pasok Air Baku dari PDAM atau perusahaan yang memiliki izin pengambilan air dari Instansi yang berwenang.
- c. Depot air minum wajib memiliki laporan hasil uji air minum yang dihasilkan dari laboratorium pemeriksaan kualitas air yang ditunjuk Pemerintah Kabupaten/Kota atau yang terakreditasi.

C. Higiene Sanitasi Depot Air Minum

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri Mairizki tentang Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang di Sekitar Universitas Islam Riau dari aspek tempat terdapat 3 depot air minum yang tidak memenuhi persyaratan karena terbuat dari dinding papan kayu yang dikhawatirkan dapat menyerap air dan mengakibatkan timbulnya lumut sehingga menjadi sumber kontaminasi. Sedangkan pada aspek penjamah dari 8 depot air minum yang diteliti hanya 3 depot yang penjamahnya mencuci tangan dengan air mengalir sebelum melakukan pengisian botol (galon). Semua penjamah/operator tidak memakai pakaian kerja khusus yang bersih dan rapi, tidak melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dan tidak memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum.¹⁹

Penelitian lain yang dilakukan oleh Suci Wulandari, dkk tentang Higiene dan Sanitasi Serta Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang di Sekitar Universitas Negeri Semarang diperoleh hasil bahwasannya perawatan pada peralatan depot masih kurang, seperti mengganti filter, mengganti ozon dan UV. Semua depot yang diobservasi memiliki tempat untuk pencucian galon. Namun dalam prakteknya, depot sering tidak mencuci galon. Apabila tidak melihat adanya lumut didalam galon, maka pekerja depot hanya membilas dan tidak mencuci galon tersebut secara benar. Hal ini dapat menimbulkan kontaminasi terhadap air yang akan dimasukkan kedalam galon. Kemasan yang terkontaminasi akan menjadi media berbagai kuman yang menimbulkan berbagai penyakit seperti penyakit diare, tifus, hepatitis A dan polio.²⁰

Menurut Permenkes RI No 43 tahun 2014 persyaratan higiene sanitasi depot air minum meliputi :

1. Aspek Tempat¹⁷

a. Lokasi

Berada di kawasan bebas pencemaran lingkungan dan penularan penyakit. Lokasi bebas pencemaran yaitu terletak jauh dari daerah pencemaran seperti daerah tergenang air dan rawa, tempat pembuangan kotoran dan sampah, penumpukan barang bekas atau bahan berbahaya dan beracun (B3) dan daerah lain yang diduga dapat menimbulkan pencemaran terhadap air minum, perusahaan lain yang menimbulkan pencemaran seperti bengkel cat, las, kapur asbes dan sejenisnya. Tempat pembuangan kotoran (tinja) umum, terminal bus atau daerah padat pencemaran lainnya.

b. Bangunan

Bangunan depot air minum harus memenuhi syarat :

- 1) Bangunan kuat dan aman
- 2) Mudah dibersihkan
- 3) Mudah di rawat.

c. Lantai

Persyaratan untuk lantai depot air minum, diantaranya :

- 1) Bahan lantai kedap air
- 2) Permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, mudah dibersihkan

- 3) Kemiringan cukup landai untuk mempermudah pembersihan dan tidak menimbulkan genangan air.

d. Dinding

Persyaratan untuk dinding antara lain :

- 1) Bahan kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, mudah dibersihkan.
- 2) Warna dinding terang dan cerah.

e. Atap dan langit-langit

Atap dan langit-langit depot air minum harus memenuhi syarat berikut :

- 1) Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan bewarna terang
- 2) Mempunyai ketinggian yang memungkinkan adanya pertukaran udara yang cukup atau lebih tinggi dari ukuran tandon air.

f. Tata ruang depot air minum terdiri atas

- 1) Ruang proses pengolahan
- 2) Ruang penyimpanan
- 3) Ruang pembagian/penyediaan
- 4) Ruang tunggu pengunjung/konsumen.

g. Pintu

- 1) Bahan kuat dan tahan lama
- 2) Pintu bewarna terang
- 3) Mudah dibersihkan dan berfungsi dengan baik.

h. Pencahayaan

- 1) Cukup terang untuk bekerja
- 2) Tidak menyilaukan mata dan tersebar secara merata.

i. Ventilasi

Harus dapat memberikan ruang pertukaran/peredaran udara dengan baik.

j. Kelembapan udara

Dapat mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan atau aktivitas.

k. Memiliki akses fasilitas sanitasi dasar

Fasilitas sanitasi dasar sedikitnya harus dimiliki depot air minum antara lain :

- 1) Kamar mandi dan jamban.
- 2) Memiliki saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup.
- 3) Memiliki tempat sampah yang tertutup.
- 4) Memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun.

l. Bebas dari vektor dan binatang pembawa penyakit seperti lalat, tikus dan kecoa.

2. Aspek Peralatan¹⁷

- a. Alat yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan.
- b. Mikrofilter dan desinfektor tidak kadaluarsa.
- c. Tandon air baku harus tertutup dan terlindung.
- d. Wadah/galon dibersihkan sebelum dilakukan pengisian.
- e. Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan lebih dari 1x24 jam.
- f. Melakukan sistem pencucian terbalik secara berkala mengganti tabung macro filter.
- g. Terdapat lebih dari satu mikro filter (μ) dengan ukuran berjenjang.
- h. Terdapat peralatan sterilisasi.
- i. Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon).
- j. Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruang tertutup.
- k. Tersedia tutup botol baru yang bersih.

3. Aspek Penjamah¹⁷

- a. Sehat dan bebas dari penyakit menular.
- b. Berperilaku higiene dan saniter setiap melayani konsumen.
- c. Selalu mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen.
- d. Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi.
- e. Tidak merokok saat melayani konsumen.
- f. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) tahun sekali.

- g. Pemilik depot memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum.

D. Persyaratan Air Minum

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum, yang dimaksud dengan air minum adalah air yang melalui proses pengolahan ataupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.⁷ Berikut yang termasuk persyaratan kualitas air minum, diantaranya :

1. Syarat fisik

Persyaratan fisik air minum merupakan parameter yang tidak berhubungan langsung dengan kesehatan. Secara fisik air minum harus memenuhi syarat yaitu air tidak berbau, tidak berasa, tidak bewarna, total zat padat terlarut (TDS) dengan kadar maksimum 500 mg/l.⁷

Total zat padat terlarut (TDS) yang melebihi kadar akan menimbulkan rasa mual pada perut terutama bila disebabkan oleh natrium sulfat dan magnesium sulfat.²¹

2. Syarat kimia

Air minum yang sehat harus terhindar dari adanya zat-zat kimia yang dapat merugikan tubuh.²² Selain itu air minum tidak boleh mengandung zat-zat kimia berbahaya yang melampaui kadar atau batas yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 492 tahun 2010.

3. Syarat mikrobiologi

Parameter mikrobiologi merupakan parameter yang berhubungan langsung dengan kesehatan sehingga tidak ada kadar maksimum yang diperbolehkan terdapat pada air minum baik untuk indikator *Escherichia coli* maupun *coliform*.

Terdapatnya bakteri *coliform* menunjukkan bahwa air telah mengalami pencemaran terutama oleh kotoran manusia atau hewan. Alasan mengapa bakteri *coliform* dipilih menjadi indikator pencemar adalah karena berasal dari air kotor, kotoran manusia atau hewan berdarah panas dan bakteri tersebut dikeluarkan dalam jumlah yang banyak dalam bentuk feses.²¹

E. Sumber Air bagi Kehidupan

Sumber air bagi kehidupan dapat dikelompokkan berdasarkan sumber alami dan sumber buatan.²³

1. Sumber air alami

a. Air permukaan (*surface water*)

Air yang jatuh ketanah sebagai hujan. Air dikumpulkan di daerah khusus, air tersebut kemudian di simpan secara alami (instrumen buatan manusia) yang di sebut bendungan atau reservoir.

Air permukaan yang biasanya dimanfaatkan sebagai sumber atau bahan baku air minum adalah :²⁴

- 1) Air waduk (berasal dari air hujan)
- 2) Air sungai (berasal dari air hujan dan mata air)
- 3) Air danau (berasal dari air hujan, mata air atau air sungai)

Air permukaan tidak dapat digunakan secara aman sebagai air minum. Pemanfaatan sebagai air minum perlu mendapat penanganan pengolahan terlebih dahulu.²⁴

b. Air tanah (*ground water*)

Air tanah merupakan air yang berada pada kedalaman lebih dari 50 meter, berasal dari air yang terperangkap dalam batu-batuan bumi atau air hujan yang masuk ke dalam bumi melalui berbagai lapis tanah, batuan dan pasir. Air tanah dapat keluar secara alami karena tekanan dari dalam bumi.

Mata air merupakan salah satu contoh dari air tanah karena mata air berasal dari air tanah yang muncul secara alamiah. Oleh karena itu, air dari mata air ini, bila belum tercemar oleh kotoran sudah dapat dijadikan air minum langsung, tetapi karena kita belum yakin apakah betul belum tercemar, maka alangkah baiknya air tersebut direbus dahulu sebelum diminum.²⁵

Dibanding dengan air permukaan, air tanah lebih berkualitas karena air permukaan rentan terhadap berbagai cemaran mikrobiologis, cemaran kimia, dan cemaran fisik.

2. Sumber air buatan

a. Air sumur

Air sumur termasuk kepada air permukaan karena hanya digali dengan kedalaman beberapa meter atau kurang dari 15 meter.

b. Air bor

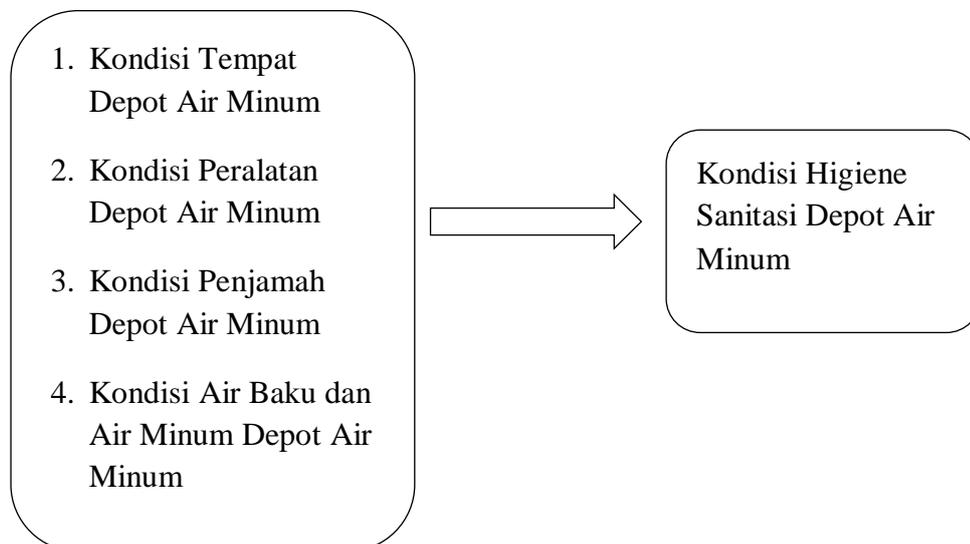
Air bor diperoleh dengan melakukan pengeboran untuk mendapatkan air permukaan atau air tanah, tergantung kedalaman 15-50 meter.

c. Air yang diproses

Air yang diproses juga dapat berasal dari air permukaan atau air tanah. Air yang dikelola Pemerintah daerah yang dikenal dengan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) atau air PAM pada umumnya berasal dari air permukaan yang diproses dan dialirkan melalui pipa ke rumah-rumah.

F. Alur Pikir

Adapun alur pikir pada penelitian ini, sebagai berikut :



G. Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kondisi tempat	Adalah keadaan dari suatu ruangan yang dipakai untuk pengolahan depot air minum menyangkut lokasi, bangunan, kondisi lantai, dinding, atap, langit-langit, pintu, ventilasi, pencahayaan, kelembapan, akses fasilitas sanitasi dasar, vektor dan binatang pembawa penyakit.	Checklist	Observasi	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila nilainya <19,6 % 2. Memenuhi syarat apabila nilainya $\geq 19,6$ %	Ordinal
		Lux meter	Pengukuran	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila <100 dan >200 Lux 2. Memenuhi syarat apabila 100-200 Lux	Ordinal
		Humidity meter/Hygrometer	Pengukuran	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila <40 % dan >60 % 2. Memenuhi syarat apabila 40%-60%	Ordinal

		Meteran	Pengukuran	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila <10% luas lantai 2. Memenuhi syarat $\geq 10\%$ luas lantai	Ordinal
Kondisi peralatan	Adalah keadaan alat-alat yang digunakan pada depot air minum untuk pengolahan air minum menyangkut tandon air, fasilitas yang digunakan, fasilitas pencucian.	Checklist	Observasi	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila nilainya <20,3% 2. Memenuhi syarat apabila nilainya $\geq 20,3\%$	Ordinal
Kondisi penjamah	Adalah keadaan orang yang secara langsung menangani proses pengelolaan air minum pada DAM yang meliputi sehat dan bebas dari penyakit menular, berperilaku higienis dan saniter setiap melayani konsumen	Checklist	Observasi	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila nilainya <12,6 % 2. Memenuhi syarat apabila nilainya $\geq 12,6 \%$	Ordinal

Kondisi air baku dan air minum	Adalah keadaan air yang digunakan sebagai sumber untuk dilakukan pengolahan menjadi air minum pada depot air minum	Checklist	Observasi	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila nilainya <17,5 % 2. Memenuhi syarat apabila nilainya \geq 17,5 %	Ordinal
Kondisi higiene sanitasi depot air minum	Adalah keadaan persyaratan bagi depot air minum untuk mengendalikan faktor risiko terjadinya kontaminasi terhadap air minum agar aman dikonsumsi yang menyangkut kepada persyaratan tempat, peralatan, penjamah, serta air baku dan air baku.	Checklist	Observasi	Kategorik, yaitu : 1. Tidak memenuhi syarat apabila nilainya <70% 2. Memenuhi syarat apabila nilainya \geq 70%	Ordinal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan bersifat deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui gambaran mengenai kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada depot air minum yang berada di Kecamatan Gunuang Omeh.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2021-Mei 2022.

C. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah seluruh depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh dengan jumlah depot air minum sebanyak 9 depot.

D. Jenis dan Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung ke lapangan menggunakan checklist Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL), sesuai Permenkes No.43 Tahun 2014 berupa data tentang higiene sanitasi depot air minum yaitu dari aspek tempat dengan melakukan pengamatan dan pengukuran yaitu pengukuran pencahayaan, kelembapan dan ventilasi, aspek peralatan, aspek penjamah, serta aspek air baku dan air minum.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari Puskesmas Kototinggi Kecamatan Gunuang Omeh yang terdiri dari data jumlah depot, nama depot.

E. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan berdasarkan hasil instrumen Inspeksi Kesehatan Lingkungan (IKL) Depot Air Minum. Analisis data yang digunakan adalah univariat dimana data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi untuk masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan Permenkes No.43 Tahun 2014 tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah

Kecamatan Gunuang Omeh mempunyai luas wilayah 156,54 km², terdiri dari 3 Nagari dengan 20 Jorong diantaranya yaitu Nagari Kototinggi dengan 11 Jorong, Nagari Pandam Gadang dengan 6 Jorong, dan Nagari Talang Anau dengan 3 Jorong. Nagari terluas yaitu Nagari Kototinggi dengan luas 74,00 km² dan yang terkecil yaitu Nagari Talang Anau dengan luas 18,54 km². Batas wilayah Kecamatan Gunuang Omeh :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Pasaman
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bukit Barisan
3. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Suliki
4. Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Agam

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari observasi langsung ke lapangan tentang higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh yang meliputi aspek tempat, aspek peralatan, aspek penjamah, aspek air baku dan air minum maka diperoleh hasil yaitu :

1. Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum

Bagian yang diamati pada aspek tempat diantaranya lokasi, bangunan, lantai, dinding, atap dan langit-langit, tata ruang, pencahayaan, ventilasi, kelembaban udara, akses sanitasi dasar, instalasi pengolahan air limbah,

tempat sampah tertutup, tempat cuci tangan pakai sabun dan bebas dari vector penyakit.

Hasil pengamatan pada kondisi sanitasi tempat depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum

No	Kondisi Tempat	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak memenuhi syarat	1	11,1
2	Memenuhi syarat	8	88,9
Total		9	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa kondisi sanitasi tempat depot air minum 11,1 % tidak memenuhi syarat.

2. Kondisi Peralatan Depot Air Minum

Bagian yang diamati dari aspek peralatan depot air minum meliputi alat dari bahan tara pangan/aman digunakan, mikrofilter, tendon air baku, pembersihan wadah/galon, wadah/gallon, diberikan langsung pada konsumen, sistem pencucian terbalik, lebih dari satu microfilter, peralatan sterilisasi, fasilitas pencucian galon, fasilitas pengisian galon, dan tersedia tutup botol baru.

Hasil pengamatan pada kondisi peralatan depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kondisi Peralatan Depot Air Minum

No	Kondisi Peralatan	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak memenuhi syarat	0	0
2	Memenuhi syarat	9	100
Total		9	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa kondisi peralatan depot air minum 100 % sudah memenuhi syarat.

3. Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum

Bagian yang diamati pada penjamah depot air minum meliputi kesehatan, tidak membawa kuman penyakit, perilaku higiene, selalu cuci tangan pakai sabun, pakaian kerja, pemeriksaan kesehatan, dan sertifikat kursus higiene sanitasi Depot Air Minum.

Hasil pengamatan pada kondisi sanitasi penjamah depot air minum di Kecamatan Gunung Omeh dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum

No	Kondisi Penjamah	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak memenuhi syarat	9	100
2	Memenuhi syarat	0	0
Total		9	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa kondisi higiene penjamah depot air minum 100 % tidak memenuhi syarat.

4. Kondisi Air Baku Dan Air Minum Depot Air Minum

Bagian yang diamati untuk kondisi air baku dan air minum pada depot air minum meliputi bahan baku yang memenuhi syarat (fisik, mikrobiologi dan kimia), memiliki surat jaminan pasok air baku, kendaraan tangki air tara pangan, sertifikat sumber air, pengangkutan air baku, kualitas air minum memenuhi syarat fisik, kimia dan mikrobiologi.

Hasil pengamatan kondisi air baku dan air minum pada depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kondisi Air Baku dan Air Minum Depot Air Minum

No	Kondisi Air Baku dan Air Minum	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak memenuhi syarat	7	77,8
2	Memenuhi syarat	2	22,2
Total		9	100

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat 77,8 % kondisi air baku dan air minum depot air minum tidak memenuhi syarat.

5. Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum

Hasil pengamatan kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum

No	Kondisi Higiene Sanitasi	Jumlah	Persentase (%)
1	Tidak memenuhi syarat	7	77,8
2	Memenuhi syarat	2	22,2
Total		9	100

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat 77,8 % kondisi higiene sanitasi depot air minum tidak memenuhi syarat.

C. Pembahasan

1. Kondisi Sanitasi Tempat Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang

Omeh

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan terhadap kondisi tempat terdapat 2 depot air minum lantainya terbuat dari semen dengan

keadaan lantai tidak rata, tidak halus dan terdapat retakan. Hal ini dapat mengakibatkan lantai menjadi kotor, tidak terawat dan menyerap debu sehingga secara tidak langsung dapat menjadi sumber pencemar pada depot air minum. Selain itu, terdapat lantai depot air minum dengan kemiringan yang tidak landai sehingga menyebabkan timbulnya genangan air, jika lantai digenangi air maka akan membuat lantai menjadi licin sehingga dapat membahayakan karyawan/penjamah saat bekerja. Berdasarkan Permenkes No 43 tahun 2014 mengenai higiene sanitasi depot air minum lantai yang dianjurkan untuk depot air minum adalah harus kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, mudah dibersihkan dan mempunyai kemiringan yang cukup landai.

Berdasarkan pengamatan terhadap dinding depot air minum ditemukan dinding yang terbuat dari papan dengan permukaan yang tidak rata, menyerap debu, sulit untuk dibersihkan, serta tidak kedap air. Penggunaan dinding papan pada depot air minum dikhawatirkan dapat mengakibatkan debu yang berada di udara dapat menempel pada dinding dan secara tidak langsung akan menjadi sumber pencemaran air minum atau sumber penyakit saluran pernapasan. Dinding papan kayu juga mudah menyerap air akan mengakibatkan timbulnya lumut sehingga menjadi sumber kontaminasi.

Berdasarkan hasil penelitian tata ruangan depot air minum tidak ada pembagian ruang antara ruang pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen. Semua

proses dilakukan di dalam satu tempat berupa lemari yang disekat kaca mulai dari pengisian air baku, pembilasan botol hingga pengisian galon. Tidak ada tempat khusus untuk penyimpanan air minum dan ruang tunggu konsumen. Berdasarkan persyaratan Permenkes No 43 tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum ketentuan untuk tata ruangan depot air minum terdiri dari ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen. Sebaiknya ada pembagian ruangan pada depot air minum agar seluruh aktivitas tidak dilakukan dalam satu ruangan untuk meminimalisir terjadinya pencemaran. Terutama untuk ruang tunggu konsumen tidak tersedianya ruang tunggu bagi konsumen dapat memungkinkan timbulnya kontaminasi pencemaran yang diakibatkan dari pengunjung/konsumen yang langsung berada di ruangan pengolahan. Sebaiknya pemilik depot air minum menyediakan kursi ruang tunggu yang terpisah dari ruang pengolahan untuk menghindari timbulnya pencemaran dan konsumenpun merasa nyaman sembari menunggu.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 2 depot air minum yang tidak memiliki ventilasi karena kondisi depot air minum seperti toko dengan ruang terbuka. Untuk ventilasi depot air minum hanya mengandalkan pintu yang membuka satu arah untuk keluar masuknya udara. Keberadaan ventilasi menjadi penting karena memberikan ruang pertukaran udara dengan baik sehingga suhu didalam ruangan sama dengan suhu diluar ruangan. Tidak adanya ventilasi pada depot air minum akan membuat ruangan menjadi pengap dan karyawan yang bekerja menjadi tidak nyaman. Sebaiknya pemilik

depot membuat ventilasi yang sesuai dengan ketentuan agar pertukaran udara kedalam ruangan lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 6 depot air minum tidak memiliki tempat sampah dan 2 depot air minum memiliki tempat sampah tapi tidak dilengkapi penutup. Tempat sampah yang tidak berpenutup dapat menjadi sumber pencemar karena akan lebih rentan didatangi oleh vektor dan binatang pembawa penyakit seperti lalat, tikus, kecoa dan lain sebagainya akibatnya saat proses pengolahan air minum dilakukan memungkinkan terjadinya kontaminasi dari vektor tersebut sehingga air akan tercemar dan menjadi sumber penyakit bagi konsumen. Sebaiknya depot air minum menyediakan tempat sampah yang kuat, kedap air dan berpenutup agar tidak menjadi sumber pencemar pada depot air minum.

Berdasarkan hasil penelitian semua depot air minum tidak memiliki tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan air mengalir dan sabun. Tidak tersedianya tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun akan mempengaruhi perilaku pekerja yang tidak mencuci tangan sebelum bekerja seperti penanganan wadah dan pengisian air minum. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kontaminasi bakteri dari tangan karyawan/penjamah pada saat proses pengisian air minum sehingga menyebabkan air menjadi tercemar dan menjadi sumber penyakit bagi konsumen. Sebaiknya pemilik depot air minum menyediakan tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun agar karyawan/penjamah

dapat mencuci tangannya sebelum melakukan pekerjaan untuk menghindari terjadinya kontaminasi.

2. Kondisi Peralatan Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan terhadap kondisi peralatan depot air minum terdapat peralatan desinfeksi yang penggunaannya belum dimaksimalkan. Pada penggunaannya pemilik depot air minum akan menghidupkan ultraviolet atau ozoniasi pada saat ada proses pengisian air dan akan dimatikan kembali setelah pengisian. Hal ini dapat menyebabkan keefektifan sinar UV untuk membunuh kuman berkurang.²⁰

Peralatan yang digunakan tidak sesuai dengan ketentuan pemakaian dapat mempengaruhi kualitas air minum yang dihasilkan. Hal ini akan berdampak pada air minum yang dihasilkan sehingga terdapat bakteri pada air yang dapat menyebabkan penyakit kepada konsumen yang mengonsumsi air minum tersebut. Ketentuan penggunaan seharusnya ultraviolet atau ozonisasi dihidupkan setengah jam sebelum beroperasi dan dimatikan setelah DAM tutup atau tidak ada aktifitas lagi.

3. Kondisi Higiene Penjamah Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh

Berdasarkan persyaratan Permenkes No. 43 tahun 2014 penjamah/karyawan depot air minum harus mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani pelanggan/konsumen, namun berdasarkan hasil penelitian semua depot air minum penjamahnya tidak melaksanakan cuci tangan pakai sabun dan air mengalir sebelum melakukan pekerjaan karena

tidak ada tersedianya fasilitas cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun. Hal ini dikarenakan kurangnya kesadaran pemilik depot air minum menyediakan tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun. Penjamah sangat penting untuk memperhatikan kebersihan tangan karena penjamah merupakan aspek yang erat hubungannya dengan pengelolaan air minum. Jika kebersihan penjamah tidak terjaga maka akan membawa patogen penyakit serta dapat menyebabkan penyakit bawaan air (*waterborn disease*) yang berasal dari penjamah yang tidak sehat atau tidak bersih. Kebiasaan mencuci tangan sangat membantu dalam pencegahan penularan bakteri dari tangan.⁸ Oleh karena itu, pemilik depot air minum sebaiknya menyediakan fasilitas cuci tangan dengan air mengalir dan sabun.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa seluruh penjamah depot air minum tidak melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 kali dalam setahun melainkan hanya memeriksa kesehatan pada saat sakit saja. Seharusnya sesuai dengan persyaratan Permenkes No 43 Tahun 2014 setiap penjamah/karyawan depot air minum perlu melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 kali dalam setahun yang bertujuan untuk pencegahan dari penyakit bawaan air.

Selain itu, seluruh operator/penanggung jawab/pemilik depot tidak memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum. Tujuan dari pelatihan/kursus higiene sanitasi adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan higiene sanitasi pemilik dan penjamah. Jika tidak diikuti maka pemilik atau tenaga penjamah tersebut dalam

melaksanakan tugasnya belum sesuai dengan standar yang ditetapkan. Sebaiknya operator/penanggung jawab/pemilik depot air minum mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi, Kab/Kota atau asosiasi depot air minum agar mendapatkan sumber informasi yang benar dan jelas mengenai higiene sanitasi depot air minum.

4. Kondisi Air Baku dan Air Minum Depot Air Minum di Kecamatan

Gunuang Omeh

a. Air baku

Berdasarkan Permenkes No 43 tahun 2014 tentang higiene sanitasi depot air minum air baku harus memenuhi persyaratan fisik, kimia dan mikrobiologi. Berdasarkan hasil uji laboratorium air baku untuk semua depot air minum secara mikrobiologi belum memenuhi syarat karena ditemukan bakteri *coliform* yang melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan. Adanya bakteri *coliform* pada air baku akan berpengaruh pada air minum yang dihasilkan jika dalam proses pengolahan juga tidak tepat. Selain itu, alat desinfeksi juga sangat berpengaruh karena jika tidak berfungsi dan digunakan secara benar maka akan mengurangi keefektifannya dalam membunuh kuman. Sebaiknya pemilik depot air minum memaksimalkan penggunaan alat desinfeksi. Serta, pemeriksaan terhadap air baku hendaknya dilakukan oleh depot air minum atau pemasok secara berkala, untuk mempermudah proses pengolahan serta mengurangi resiko beban kerja alat.⁸

Semua depot air minum tidak memiliki surat jaminan pasok air baku serta bukti tertulis/sertifikat sumber air baku. Hal ini dikarenakan pemilik depot percaya bahwasannya air yang dijadikan sebagai air baku depot air minum sudah aman untuk diolah menjadi air minum. Sebaiknya pemilik depot memiliki surat jaminan pasok air baku dan bukti tertulis/sertifikat sumber air baku agar air baku yang digunakan terjamin aman.

b. Air minum

Kualitas air minum yang dihasilkan harus sesuai dengan standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum terdapat 22,22 % depot air minum yang memenuhi syarat dan 77,78 % depot air minum yang tidak memenuhi syarat karena dari hasil uji laboratorium ditemukan bakteri *coliform* yang melebihi kadar maksimum. Air minum yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan menyebabkan masalah pada kesehatan konsumen yang mengkonsumsi air tersebut. Keberadaan bakteri *coliform* di dalam air minum dapat disebabkan oleh keadaan depot yang tidak bersih. Dinding depot yang kotor, lantai depot yang kotor dan terdapat genangan air. Karyawan depot juga tidak mencuci tangan terlebih dahulu sebelum bekerja. Hal lain yang dapat menyebabkan adanya bakteri adalah penggunaan sinar UV yang dihidupkan pada saat air hendak diisikan kedalam galon. Hal ini menyebabkan keefektifan sinar UV untuk membunuh kuman berkurang.²⁰ Sebaiknya pemilik depot air

minum menerapkan higiene sanitasi dalam usaha depot air minum dan melakukan pemeriksaan kualitas air minum secara berkala, agar air minum yang dihasilkan aman dan sehat. Pengujian mutu produk wajib dilakukan oleh depot air minum di laboratorium yang terakreditasi sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan sekali.¹⁸

5. Kondisi Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang

Omeh

Berdasarkan hasil penelitian higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh diperoleh hasil bahwa terdapat 22,2 % yang memenuhi syarat higiene sanitasi depot air minum dan 77,8 % tidak memenuhi syarat.

Kondisi depot air minum yang tidak memenuhi persyaratan berdasarkan dengan Permenkes No 43 tahun 2014 akan berdampak pada kualitas air minum yang dihasilkan sehingga konsumen yang mengkonsumsi air tersebut dapat terkena penyakit akibat air. Higiene sanitasi depot air minum adalah usaha yang dilakukan untuk mengendalikan faktor-faktor air minum, penjamah, tempat dan perlengkapannya yang dapat menimbulkan penyakit dan gangguan kesehatan lainnya.¹² Oleh karena itu, pemilik depot air minum harus memperhatikan kondisi tempat, peralatan, penjamah serta kualitas air baku dan air minum serta pihak puskesmas sebaiknya melakukan pemeriksaan dan pengawasan secara berkala agar depot air minum beroperasi dengan baik dan benar. Selain itu, pembinaan dan pengawasan yang rutin dan berkelanjutan dari Dinas Kesehatan dan pemilik usaha depot air minum juga

harus dilakukan. Hal ini bertujuan untuk melindungi masyarakat dari potensi pengaruh akibat konsumsi air minum yang berasal dari depot air minum.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022. Dari 9 depot air minum dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi sanitasi tempat depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh, terdapat 8 depot yang memenuhi syarat dan 1 depot air minum yang tidak memenuhi syarat karena total nilai berada dibawah standar yang telah ditetapkan.
2. Kondisi peralatan depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh sudah memenuhi syarat.
3. Kondisi higiene penjamah depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh belum memenuhi syarat.
4. Kondisi air baku dan air minum depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh, terdapat 2 depot air minum yang memenuhi syarat dan 7 depot air minum yang tidak memenuhi syarat karena total nilai berada dibawah standar yang telah ditetapkan.
5. Kondisi higiene sanitasi depot air minum di Kecamatan Gunuang Omeh, 7 depot air minum (77,8 %) tidak memenuhi syarat dan 2 depot air minum (22,2 %) memenuhi syarat.

B. Saran

1. Pemilik/pengusaha depot air minum sebaiknya melakukan perbaikan sarana yang belum memenuhi syarat
2. Diharapkan kepada pemilik depot air minum untuk menyediakan fasilitas di depot air minum seperti tempat cuci tangan dengan air mengalir dan sabun, ruang tunggu bagi konsumen, tempat sampah yang tertutup.
3. Penjamah sebaiknya lebih memperhatikan lagi kebersihan dan kesehatan, melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 kali dalam setahun, mengikuti kursus higiene sanitasi agar dapat melakukan tugas sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.
4. Kepada pihak puskesmas sebaiknya secara berkala melakukan pemeriksaan dan pengawasan terhadap depot air minum agar beroperasi dengan baik dan benar
5. Kepada instansi terkait agar melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap higiene sanitasi depot air minum berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. **2**, 255 (2009).
2. NINGSIH, P. N. P., JAYANEGARA, K. & KENCANA, I. P. E. N. Analisis Derajat Kesehatan Masyarakat Provinsi Bali Dengan Menggunakan Metode Generalized Structured Component Analysis (GSCA). *E-Jurnal Mat.* **2**, 54–58 (2013).
3. Peraturan Pemerintah RI. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan. *Huk. Online* (2014).
4. Sumantri, A. *Kesehatan Lingkungan*. (Prenada Media, 2017).
5. Nurkhalijah, S. Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum (DAM) di Kecamatan Simpang Alahan Mati (SIMPATI) Kabupaten Pasaman Tahun 2019. (2019).
6. Ronny, R. & Syam, D. M. Studi Kondisi Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Depot Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. *Hig. J. Kesehat. Lingkung.* **2**, 81–90 (2016).
7. Menkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. *Peraturan Menti Kesehatan Republik Indonesia MENKES* (2010).
8. Symbolon, V.A., Santi, D.N., Ashar, T. Pelaksanaan Hygiene Sanitasi Depot dan Pemeriksaan Kandungan Bakteri Escherichia Coli pada Air Minum Isi Ulang di Kecamatan Tanjungpinang Barat. (2012).
9. Dinas Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota. Profil Kesehatan Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2014. 207 (2015).
10. Selomo, M., Natsir, M. F., Birawida, A. B. & Nurhaedah, S. Hygiene Dan Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang Di Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *J. Nas. Ilmu Kesehat.* **1**, 1–11 (2018).
11. Rosita, N. Analisis Kualitas Air Minum Isi Ulang Beberapa Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) di Tangerang Selatan. *J. Kim. Val.* 134–141 (2014) doi:10.15408/jkv.v0i0.3611.
12. Kartika, Y., Febriawati, H., Amin, M., Yanuarti, R., Angraini, W. Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Bengkulu. **8**, 19–32 (2020).
13. Depot, P. *et al.* Hubungan Antara Hygiene Sanitasi Dengan Jumlah Coliform Air Minum Pada Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu) Di Kabupaten Demak Tahun 2012. *Unnes J. Public Heal.* **3**, 1–8 (2014).

14. Mairizki, F. & Hayu, R. E. Higiene Sanitasi dan Uji Escherichia Coli Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu) di Kelurahan Pesisir, Kecamatan Lima Puluh, Kota Pekanbaru. *J. Kesehat. Vokasional* **3**, 74 (2018).
15. Dinata, A. *Kesehatan Lingkungan*. (Nuha Medika, 2018).
16. Wahyudi, D. *Studi Sanitasi Berdasarkan Aspek Tempat Pada Depot Air Minum Isi Ulang di Kota Pontianak*. (2017).
17. Menkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 43 Tahun 2014 Tentang Higiene Sanitasi Depot Air Minum*. vol. 2008 (2014).
18. Menteri Prindustrian dan Perdagangan RI. Keputusan Menteri Perindustrian Dan Perdagangan RI No. 651/MPP/Kep/10/2004 tentang Persyaratan Teknis Depot Air Minum dan Perdaganganannya. (2004).
19. Mairizki, F. Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu) Di Sekitar Universitas Islam Riau. *J. Endur*. **2**, 389 (2017).
20. Suci Wulandari, Arum Siwiendrayanti, A. setyo. Higiene Dan Sanitasi Serta Kualitas Bakteriologis Damiu Di Sekitar Universitas Negeri Semarang. *Unnes J. Public Heal*. **4**, 8–15 (2015).
21. Sarudji, D. *Kesehatan Lingkungan*. (2006).
22. Riviwanto, M. *Penyehatan Pemukiman*. (2011).
23. Santoso, B. I., Hardinsyah, Siregar, P. & Pardede, S. O. Air Bagi Kesehatan. *Centra Communication* 94 (2011).
24. Saruji, D. *Kesehatan Lingkungan*. (Media Ilmu, 2006).
25. Sumber Air dan Karakteristiknya.
[http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/368/1/Sumber air dan karakteristiknya.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/368/1/Sumber%20air%20dan%20karakteristiknya.pdf).

LAMPIRAN A

	KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN PADANG <small>Jl. Simpati Pondok Negeri Naningalo Padang 25146 Telp./Fax (0751) 7056128 Jurusan Kesehatan (0751) 7951884, Pusat Keperawatan Negeri (0751) 204495, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051817-05603 Laborasi Gizi (0751) 7951740, Jurusan Kebidanan (0751) 443113, Etnoli, Et. Adhesean Bukittinggi (0751) 52474 Jurusan Keperawatan Gigi (0751) 21083-21073, Jurusan Promosi Kesehatan Website: http://politeknik-pdg.ac.id</small>	
---	---	---

Nomor: PP.03.01/00875 /2021	Padang, 2 November 2021
Lamp : -	
Perihal : Survei awal penelitian	

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Koto Tinggi
di
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D3 Sanitasi diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana tahapan awalnya adalah pengumpulan data-data pendukung (survey awal penelitian).

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk meminta data yang dibutuhkan. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama	: Reza Febriani
NIM	: 191110071
Judul Penelitian	: Gambaran Hygiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunung Omeh Tahun 2022

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

A. Direktur,

Dr. Burhan Muslim, SKM, M.Si
NIP. 19610113-198603-1-002

LAMPIRAN B

Inspeksi Sanitasi Depot Air Minum (DAM) Berdasarkan
Permenkees No 43 Tahun 2014

1. Nama DAM
2. Nama Pemilik/Penangguna jawab
3. Alamat DAM
4. Tanggal/Bulan/Tahun mulai beroperasi
5. Lokasi/tempat sumber air baku
6. Jarak dari sumber air bakuKm
7. Luas bangunanm ²

Objek	Tanda (✓)	Nilai	U R A I A N
I. Tempat			
1		2	Lokasi bebas dari pencemaran dan penularan penyakit
2		2	Bangunan kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya
3		2	Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai
4		2	Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah
5		2	Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian cukup
6		2	Tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen
7		2	Pencahayaan cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan tersebar secara merata

8		2	Ventilasi menjamin peredaran/pertukaran udara dengan baik
9		2	Kelembaban udara dapat memberikan mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas
10		2	Memiliki akses kamar mandi dan jamban
11		2	Terdapat saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup
12		2	Terdapat tempat sampah yang tertutup
13		2	Terdapat tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun
14		2	Bebas dari tikus, lalat dan kecoa
II. Peralatan			
15		3	Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan
16		3	Mikrofilter dan peralatan desinfeksi masih dalam masa pakai/tidak kadaluarsa
17		2	Tandon air baku harus tertutup dan terlindung
18		2	Wadah/botol galon sebelum pengisian dilakukan Pembersihan
19		2	Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam
20		3	Melakukan sistem pencucian terbalik (<i>back washing</i>) secara berkala mengganti tabung macro filter.
21		3	Terdapat lebih dari satu mikro filter (μ) dengan ukuran berjenjang
22		5	Terdapat peralatan sterilisasi, berupa ultra violet dan atau ozonisasi dan atau peralatan disinfeksi lainnya yang berfungsi dan digunakan secara Benar
23		2	Ada fasilitas pencucian dan pembilasan botol (galon)
24		2	Ada fasilitas pengisian botol (galon) dalam ruangan tertutup
25		2	Tersedia tutup botol baru yang bersih

III. Penjamah			
26		3	Sehat dan bebas dari penyakit menular
27		3	Tidak menjadi pembawa kuman penyakit
28		2	Berperilaku higiene dan sanitasi setiap melayani Konsumen
29		2	Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen
30		2	Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan Rapi
31		3	Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun
32		3	Operator/penanggung jawab/pemilik memiliki sertifikat telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum
IV. Air Baku dan Air Minum			
33		5	Bahan baku memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar
34		2	Pengangkutan air baku memiliki surat jaminan pasok air baku
35		3	Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tarapangan
36		2	Ada bukti tertulis/sertifikat sumber air
37		3	Pengangkutan air baku paling lama 12 jam sampai ke depot air minum dan selama perjalanan dilakukan desinfeksi
38		10	Kualitas Air minum yang dihasilkan memenuhi persyaratan fisik, mikrobiologi dan kimia standar yang sesuai standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum
		100	

Petunjuk Pengisian :

- I. CARA PENGISIAN : Obyek yang memenuhi syarat diberikan tanda (✓) pada kolom "Tanda" yang tersedia.
Untuk obyek yang tidak memenuhi persyaratan, kolom tersebut dikosongkan.

II. CARA PENILAIAN : Penilaian adalah merupakan jumlah obyek yang memenuhi syarat yaitu dengan cara menjumlahkan nilai yang bertanda (✓).

1. Jika nilai pemeriksaan mencapai 70 atau lebih, maka dinyatakan memenuhi persyaratan kelaikan fisik.
2. Jika nilai pemeriksaan di bawah 70 maka dinyatakan belum memenuhi persyaratan kelaikan fisik, dan kepada pengusaha diminta segera memperbaiki obyek yang bermasalah.
3. Jika nilai telah mencapai 70 atau lebih, tetapi pada objek nomor 38 tidak memenuhi syarat, berarti DAM yang bersangkutan tidak memenuhi syarat kesehatan.

III. URAIAN DETAIL TIAP OBYEK PENGAWASAN

1. Lokasi berada di daerah yang bebas pencemaran lingkungan misalnya dekat dengan tempat pembuangan sampah sementara
2. Bangunan terbuat dari bahan yang kuat, aman, mudah dibersihkan dan mudah pemeliharaannya seperti terbuat dari batu bata/batako yang diplester
3. Lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta kemiringan cukup landai untuk memudahkan pembersihan dan tidak terjadi genangan air
4. Dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan mudah dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah agar tidak menjadi sumber kontaminasi
5. Atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, mudah dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian yang cukup memungkinkan adanya pertukaran udara yang cukup dan lebih tinggi dari ukuran tandon air
6. tata ruang terdiri atas ruang proses pengolahan, penyimpanan, pembagian/penyediaan, dan ruang tunggu pengunjung/konsumen agar ruangan depot tertata rapih dan terhindar dari penempatan barang yang tidak diperlukan
7. Pengukuran cahaya dilakukan dengan menggunakan *lightmeter* dengan cara sebagai berikut :
 - a. Jumlah titik pengukuran minimal 10% dari luas ruangan
 - b. Waktu pengukuran dilakukan siang hari

- c. Cara pengukuran dilakukan sesuai instruksi/petunjuk penggunaan sebelum alat dioperasikan
 - d. Pengoperasian alat :
 - (1) Letakan alat ada tempat kegiatan pengelolaan DAM dilaksanakan
 - (2) Pengukuran dilakukan sampai menunjukkan angka yang stabil
 - e. Pembacaan hasil pengukuran dilakukan secara langsung, bila satuan alat dalam *food candle*, maka perlu dikonversi pada lux dimana $1 \text{ FC} = 10 \text{ Lux}$
8. Ventilasi harus dapat memberikan ruang pertukaran udara dengan baik sehingga suhu dalam ruang sama dengan suhu diluar ruang
9. Pengukuran kelembaban dilakukan dengan *hygrometer* dengan cara sebagai berikut :
- a. Jumlah titik pengukuran minimal 10% dari luas ruangan
 - b. Waktu pengukuran dilakukan pada siang hari
 - c. Cara pengukuran dilakukan sesuai instruksi/petunjuk penggunaan sebelum alat dioperasikan
 - d. Pengoperasian alat :
 - (1) Letakkan alat pada dinding ruang atau dapat menggunakan tripot
 - (2) Pengukuran dilakukan sampai menunjukkan angka yang stabil
 - e. Pembacaan hasil pengukuran dilakukan secara langsung
10. Akses terhadap fasilitas sanitasi adalah walaupun depot air minum tidak memiliki sarana sanitasi seperti kamar mandi dan jamban, tetapi dilingkungan tersebut ada sarana sanitasi yang dapat digunakan, baik milik umum ataupun pribadi.
11. Saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar/tidak tersumbat dan tertutup dengan baik
12. Tempat sampah dilengkapi tutup agar tidak menjadi sumber pencemar
13. Tempat cuci tangan dilengkapi air mengalir dan sabun dengan jumlah yang mencukupi
14. Depot air minum harus bebas dari tikus, lalat dan kecoa, karena dapat mengotori dan merusak peralatan
15. Peralatan yang digunakan terbuat dari bahan tara pangan antara lain pipa pengisian air baku, tandon air baku, pompa penghisap dan penyedot, filter, mikrofilter, kran pengisian air minum, kran pencucian/pembilasan galon, kran penghubung,

dan peralatan desinfeksi, seperti Tandon air sebaiknya terbuat dari bahan tara pangan (food grade), seperti stainless steel atau poly- vinyl-carbonate dan dilakukan pembersihan dalam tendon secara berkala dan tidak mengandung unsur logam berbahaya antara lain timah hitam (Pb), tembaga (Cu), seng (Zn), dan kadmium (Cd)

16. Masa pakai adalah umur (life time) dari mikro filter, masa pakai ini biasanya sudah ditentukan oleh produsen (pabrik yang membuat) mikro filter
17. Tandon penyimpanan air baku tidak terkena sinar matahari secara langsung
18. Wadah/botol galon sebelum dilakukan pengisian harus dibersihkan dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi minimal selama 10 (sepuluh) detik dan setelah pengisian diberi tutup yang bersih
19. Wadah/galon yang telah diisi air minum harus langsung diberikan kepada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam untuk menghindari kemungkinan tercemar
20. Sistem pencucian terbalik (back washing) adalah cara pembersihan tabung filter dengan cara mengalirkan air tekanan tinggi secara terbalik sehingga kotoran atau residu yang selama ini tersaring dapat terbuang keluar. Untuk DAM yang tidak menggunakan sistem back washing maka harus memiliki jadwal penggantian tabung mikro filter secara rutin
21. Mikro filter terdapat lebih dari satu buah dengan ukuran berjenjang dari besar ke kecil. Contoh 10 μ , 5 μ , 1 μ , 0,4 μ (μ = mikron) agar penyaringan kotoran/bakteri dalam air baku dapat berjalan dengan baik.
22. Peralatan sterilisasi/desinfeksi harus ada pada sebuah depot air minum, dapat berupa Ultra Violet atau Ozonisasi atau peralatan desinfeksi lainnya atau bisa lebih dari satu alat sterilisasi/desinfeksi yang berfungsi dan digunakan secara benar, contohnya jika kemampuan peralatan tersebut 8 GPM (gallon per minute) berarti kran pengisian depot digunakan untuk mengisi maksimal 1,5 botol galon per menit nya.
23. Fasilitas pencucian botol (galon) adalah sarana pencucian botol untuk membersihkan botol yang terdapat pada depot,

dengan cara memutarakan botol/galon secara bersamaan dengan menyemprotkan air produk selama 15 detik. Sebelum dilakukan pencucian penjamah memeriksa kondisi fisik luar botol/galon, apakah ada kebocoran, apakah umur botol/galon masih dalam batas aman, dan lain lain.

Umur botol/galon dapat dibaca pada bagian bawah, yang menunjukkan bulan dan tahun pembuatan. Apabila lebih dari 5 tahun, maka dapat disarankan untuk mengganti botol/galon tersebut dengan yang baru. Penjamah juga wajib memeriksa botol/galon terhadap bau apapun, apabila didapati bahwa botol/galon berbau, maka segera disarankan ke pelanggan untuk mengganti dengan yang tidak berbau dan apabila ditemukan indikasi adanya kotoran, maka botol/galon dapat disikat terlebih dahulu dengan mesin sikat yang dilengkapi dengan pembilasan menggunakan air produk. Penggunaan mesin sikat ini harus berhati-hati dan hanya sekitar 30detik. Hal ini untuk menghindari tergoresnya bagian dalam botol/galon Fasilitas pembilasan Botol (galon) adalah sarana pembilasan botol untuk membilas bagian dalam botol. Air yang digunakan untuk membilas adalah air minum (air produk depot) dengan penyemprotan air produk selama 10 detik

24. Fasilitas pengisian adalah sarana pengisian produk air minum ke dalam botol (galon) yang terdapat dalam ruangan tertutup.
25. Setiap botol galon yang telah diisi langsung diberi tutup yang baru dan bersih, tetapi bukan dengan metoda memasang segel (wrapping) dan dilakukan pengelapan/pembersihan wadah dari luar dengan menggunakan kain/lap bersih.
26. Penjamah DAM sehat dan bebas dari penyakit menular seperti penyakit bawaan air seperti diare dll
27. Penjamah DAM tidak menjadi pembawa kuman penyakit yaitu carrier terhadap penyakit air seperti hepatitis dan dibuktikan dengan pemeriksaan rectal swab
28. Penjamah DAM bersikap higiene santasi dalam melayani konsumen seperti tidak merokok dan menggaruk bagian tubuh.
29. Selalui mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir setiap melayani konsumen untuk mencegah pencemaran
30. Menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi untuk mencegah pencemaran dan estetika
31. Melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala minimal 1 (satu) kali dalam setahun sebagai screening dari penyakit bawaan air
32. Operator/penanggung jawab/pemilik harus memiliki surat keterangan telah mengikuti kursus higiene sanitasi depot air minum sebagai syarat permohonan pengajuan sertifikat laik sehat DAM. Surat keterangan telah mengikuti kursus hygiene

sanitasi depot air minum bisa didapat dari penyelenggara atau instansi yang melaksanakan kursus hygiene sanitasi depot air minum, seperti Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Propinsi, Kab/Kota atau asosiasi depot air minum.

33. Bahan baku yang dipakai sebagai bahan produksi air minum harus memenuhi persyaratan kualitas air bersih sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat Kesehatan dan Pengawasan Kualitas Air Bersih
34. Izin pengangkutan air mobil tanki dikeluarkan oleh instansi terkait, misalnya Dinas Pertambangan atau dinas lainnya/jaminan pasok air baku. Perusahaan pengangkutan air harus memberikan hasil uji lab air baku ke pada DAM setiap 3 bulan sekali.
35. Kendaraan tangki air terbuat dari bahan yang tidak dapat melepaskan zat-zat beracun ke dalam air/harus tara pangan untuk mencegah pencemaran air oleh bahan kimia seperti Zn (seng), Pb (timbal), Cu (tembaga) atau zat lainnya yang dapat membahayakan kesehatan.
36. Bukti tertulis bisa berupa nota pembelian air baku dari perusahaan pengangkutan air/sertifikat sumber air
37. Pengangkutan yang melebihi waktu 12 jam memungkinkan berkembangnya mikroorganisma yang membahayakan kesehatan, apabila diperiksa air dalam tangki harus mengandung sisa klor sesuai peraturan perundang-undangan
38. Kualitas air minum yang dihasilkan harus sesuai dengan standar baku mutu atau persyaratan kualitas air minum sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum

LAMPIRAN C



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG

Jl. Simpang Pondok Kopi Sanggah Padang 25146 Telp. (0751) 7050120
Jurusan Keperawatan (0751) 7051040, Fisiologi Keperawatan (0751) 20445, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7050117, 50600
Jurusan Gizi (0751) 7051709, Jurusan Kebidanan (0751) 443120, Pusat Kebidanan Bukittinggi (0751) 42424
Jurusan Keperawatan Gigi (0751) 2005-21075, Jurusan Profesi Kesehatan
Website : <https://poltekkes-pdg.ac.id>



Nomor : PP.03.01/0004 /2022
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 13 Januari 2022

Kepada Yth :
Kepala Puskesmas Koto Tinggi
di

Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang, diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Reza Febriani
NIM : 191110071
Judul Penelitian : Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota Tahun 2022

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,

Hj. Awalia Gusti, SPd, M.Si
NIP. 19670802 199003 2 002

LAMPIRAN D

Daftar Nama Depot Air Minum di Kecamatan Gunuang Omeh Kabupaten Lima Puluh Kota

No	Nama Depot	Alamat
1	LAQUA	Jorong Lubuak Aua
2	A3R	Jorong Lakung
3	NN	Jorong Kampuang Melayu
4	Alma'u Fatra	Jorong Pua Data
5	Albirru	Jorong Sungai Dadok
6	Risa	Jorong Koto Panjang
7	Humaira	Jorong Talang Anau
8	Hendri	Jorong Simpang Padang
9	Bersaudara	Jorong Sungai Siriah

LAMPIRAN E

HASIL PENGUKURAN PENCAHAYAAN

Nama Depot	Hasil Pengukuran	Keterangan
LAQUA	183,3 Lux	Memenuhi syarat
A3R	144,8 Lux	Memenuhi syarat
NN	140,9 Lux	Memenuhi syarat
Alma'u Fatra	183,9 Lux	Memenuhi syarat
Albirru	152,4 Lux	Memenuhi syarat
Risa	178,1 Lux	Memenuhi syarat
Humaira	152 Lux	Memenuhi syarat
Hendri	151 Lux	Memenuhi syarat
Bersaudara	149 Lux	Memenuhi syarat

LAMPIRAN F

HASIL PENGUKURAN KELEMBABAN UDARA

Nama Depot	Hasil Pengukuran	Keterangan
LAQUA	56,8 %	Memenuhi syarat
A3R	56,7 %	Memenuhi syarat
NN	53,2 %	Memenuhi syarat
Alma'u Fatra	54,3 %	Memenuhi syarat
Albirru	55,7 %	Memenuhi syarat
Risa	56,2 %	Memenuhi syarat
Humaira	52,8 %	Memenuhi syarat
Hendri	53,2 %	Memenuhi syarat
Bersaudara	52,3 %	Memenuhi syarat

LAMPIRAN G

DOKUMENTASI

Foto	Keterangan
	Tandon Air Baku
	Tabung Filter
	Mikro Filter
	Peralatan Sterilisasi/Desinfeksi

	<p>Lemari Pengisian Air Minum</p>
	<p>Alat Penyikat Galon</p>
	<p>Penjamah yang sedang bekerja</p>
	<p>Pengukuran Pencahayaan</p>
	<p>Pengukuran Kelembapan</p>



Wadah/Galon



Ventilasi



Tutup Botol Galon


PEMERINTAH KOTA BUNTTINGOR
DINAS KESEHATAN
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 Jl. Pahl. W. Tjandjeng, 8th Per-Buring
 Telp. (0)31-822115 E-mail: lab@labkota.com.id

Bukittingor, 21 Desember 2021
 28 Agustus 2014 1442-14

Nomor Petunjuk: 442.2 / 1704 / 2019
 Jenis Sampel: Air Bersih / TBM / 1000 ml / 3
 Metode Pengujian: MPA (Mikrobiologi Air Permukaan)
 Tanggal Pengambilan: 20 Desember 2021
 Tanggal Pengiriman: 20 Desember 2021

Tujuan: Penilaian kualitas air minum
 Di: Loka Tjandjeng

Keterangan: Dengan standar yang dipersyaratkan dalam standar baku, sebagai berikut:
 No. Standar: 442.2 / 1704 / 2019
 No. Produk: 442.2 / 1704 / 2019

No	PARAMETER	FAKSA (%)	KADAR Maksimal (%)	AMPA
1.	Salinitas (maksimal)	004	20	000 / 000-00
2.	pH	6	9	000 / 000-00

Keterangan:
 Kabupaten Bukittingor Kabupaten Pangasinan
 Nomor: 442.2 / 1704 / 2019
 Tanggal: 20 Desember 2021
 *Tanda ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
 *Pemeriksaan hasil pengujian dapat dilakukan melalui: lab@labkota.com.id


 442.2 / 1704 / 2019 / 000-00
 Bukittingor
 20 Desember 2021

Hasil uji labor air baku (mikrobiologi)

PEMERINTAH DAERAH BUKITINGGI
DIKEMENTERIAN KESEHATAN
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 Jln. Tj. S. S. No. 100, Bukittinggi, Sumatera Barat

Nomor Sampel: 440 / 2025 / LAM-NSK / 0001
 Jenis Sampel: Air Minum (Tas)
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal Pengambilan: 25 November 2024

Tujuan: Pemeriksaan Kimia Fisik
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi

Nama Pengirim: [Redacted]
 No. Register: 0001 (2024-01)

No	UNSUR KIMIA	Hasil	Standar Nasional (SI)	SATUAN
A. Parameter Fisik	1. pH	7,0	6,5 - 8,5	
	2. Suhu	28,0	10 - 20	°C
	3. Warna	10	15	PCU
	4. Turbidity (NTU)	0,5	1,0	
	5. Bermanis	0	0	g/L
B. Parameter Kimia	1. Ammonium (NH ₄ -N)	0,0	0,5	mg/L
	2. Nitrat (NO ₃ -N)	0,0	50	mg/L
	3. Nitrit (NO ₂ -N)	0,0	0,1	mg/L
	4. Kalsium	100	100	mg/L
	5. Magnesium	10	10	mg/L
	6. Sulfat	100	200	mg/L
	7. Klorida	10	10	mg/L

Keterangan: Hasil pemeriksaan di atas adalah hasil pemeriksaan laboratorium.
 Lokasi: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal: 25 November 2024
 No. Register: 0001 (2024-01)

Hasil uji labor air baku (fisik dan kimia)

PEMERINTAH DAERAH BUKITINGGI
DIKEMENTERIAN KESEHATAN
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 Jln. Tj. S. S. No. 100, Bukittinggi, Sumatera Barat

Nomor Sampel: 440 / 2025 / LAM-NSK / 0001
 Jenis Sampel: Air Minum (Tas)
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal Pengambilan: 25 November 2024

Tujuan: Pemeriksaan Mikrobiologi
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi

Nama Pengirim: [Redacted]
 No. Register: 0001 (2024-01)

No	UNSUR KIMIA	Hasil	Standar Nasional (SI)	SATUAN
A. Parameter Mikrobiologi	1. Total Bacterioburden	0	0	jumlah per 100 ml sampel
	2. E. Coli	0	0	jumlah per 100 ml sampel

Keterangan: Hasil pemeriksaan di atas adalah hasil pemeriksaan laboratorium.
 Lokasi: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal: 25 November 2024
 No. Register: 0001 (2024-01)

Hasil uji labor air minum (mikrobiologi)

PEMERINTAH DAERAH BUKITINGGI
DIKEMENTERIAN KESEHATAN
UPTD LABORATORIUM KESEHATAN
 Jln. Tj. S. S. No. 100, Bukittinggi, Sumatera Barat

Nomor Sampel: 440 / 2025 / LAM-NSK / 0001
 Jenis Sampel: Air Minum (Tas)
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal Pengambilan: 25 November 2024

Tujuan: Pemeriksaan Kimia Fisik
 Lokasi Pengambilan: Bukittinggi

Nama Pengirim: [Redacted]
 No. Register: 0001 (2024-01)

No	UNSUR KIMIA	Hasil	Standar Nasional (SI)	SATUAN
A. Parameter Fisik	1. pH	7,0	6,5 - 8,5	
	2. Suhu	28,0	10 - 20	°C
	3. Warna	10	15	PCU
	4. Turbidity (NTU)	0,5	1,0	
	5. Bermanis	0	0	g/L
B. Parameter Kimia	1. Ammonium (NH ₄ -N)	0,0	0,5	mg/L
	2. Nitrat (NO ₃ -N)	0,0	50	mg/L
	3. Nitrit (NO ₂ -N)	0,0	0,1	mg/L
	4. Kalsium	100	100	mg/L
	5. Magnesium	10	10	mg/L
	6. Sulfat	100	200	mg/L
	7. Klorida	10	10	mg/L

Keterangan: Hasil pemeriksaan di atas adalah hasil pemeriksaan laboratorium.
 Lokasi: Bukittinggi, Sumatera Barat
 Tanggal: 25 November 2024
 No. Register: 0001 (2024-01)

Hasil uji labor air minum (fisik dan kimia)

MASTER TABEL

GAMBARAN HIGIENE SANITASI DEPOT AIR MINUM DI KECAMATAN GUNUANG OMEH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA TAHUN 2022

No	ND	Tempat														J	K	Peralatan										J	K	Penjamah								J	K	Kualitas Air Baku dan Air Minum						J	K	Total	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			25	26	27	28	29	30	31	32			33	34	35	36	37	38				
1	LAQUA	2	2	1	2	2	0	2	2	2	2	2	1	0	2	22	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	1	0	3	6	15	TMS	74	TMS
2	A3R	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	22	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	3	3	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	74	TMS
3	NN	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	0	2	23	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	75	TMS
4	Alma'u Fatra	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	24	MS	3	3	2	2	2	3	3	5	2	2	2	29	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	10	19	MS	82	MS
5	Albirru	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	0	0	2	20	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	0	19	MS	76	MS
6	Risa	2	2	1	1	2	0	2	0	2	2	2	0	0	2	18	TMS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	70	TMS
7	Humaira	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	22	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	74	TMS
8	Hendri	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	22	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	74	TMS
9	Bersaudara	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	22	MS	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	27	MS	3	3	2	0	2	0	0	10	TMS	3	0	3	0	3	6	15	TMS	74	TMS

ket :

hasil ukur = total nilai keseluruhan pada tiap aspek x nilai standar minimal yang telah ditetapkan oleh permenkes no.43 tahun 2014

Tempat :	Air Baku dan Air Minum :
28 x 70/100 = 19,6 %	25 x 70/100 = 17,5 %

Peralatan :	Higiene Sanitasi Depot Air Minum :
29 x 70/100 = 20,3 %	100 x 70/100 = 70 %

Penjamah :
18 x 70/100 = 12,6 %



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pondok Kopi Siteba Nanggalo - Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Reza Febriani
NIM : 191110071
Nama Pembimbing Utama : Evino Sugriarta, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di
Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Lima Puluh
Kota Tahun 2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Kamis 12/05/2022	Konsultasi BAB I	Perbaikan tabel hasil	
2.	Selasa 17/05/2022	Konsultasi BAB II	Perbaikan Pembahasan	
3.	Jumat 20/05/2022	Konsultasi BAB II	Perbaikan Pembahasan	
4.	Selasa 24/05/2022	Konsultasi BAB II	Perbaikan bab II	
5.	Jumat 27/05/2022	Konsultasi BAB II dan III	Perbaikan Pembahasan dan Saran	
6.	Selasa 31/05/2022	Konsultasi BAB II	Perbaikan penyusunan Pembahasan	
7.	Kamis 02/06/2022	Konsultasi BAB II	Perbaikan penyusunan Pembahasan	
8.	Selasa 07/06/2022	Tugas Akhir keseluruhan	Acc	

Padang/...../2022

Ka Prodi D3 Sanitasi

Evino Sugriarta, SKM, M.Kes
NIP: 19721106 199503 1 001



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pondok Kopi Siteba Nanggalo - Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Reza Febriani
NIM : 191110071
Nama Pembimbing Pendamping : Lindawati, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Gambaran Higiene Sanitasi Depot Air Minum di
Kecamatan Gunung Omeh Kabupaten Lima
Puluh Kota Tahun 2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin 25/05/2022	BAB IV	Perbaikan Pembahasan dan tulisan	
2.	Kamis 28/05/2022	BAB IV	Perbaikan pada Pembahasan	
3.	Selasa 10/05/2022	BAB IV	Perbaikan penulisan pada Pembahasan	
4.	Jumat 13/05/2022	BAB V	Perbaikan kesimpulan	
5.	Selasa 17/05/2022	BAB V	Perbaikan Saran	
6.	Jumat 20/05/2022	Abstrak	Perbaikan penulisan bahasa	
7.	Senin 23/05/2022	Abstrak	Perbaikan penulisan bahasa	
8.	Rabu 25/05/2022	Aca		

Padang/2022
Ka Prodi D3 Sanitasi

Aidil Ongsis, SKM, M.Kes
NIP: 19721106 199503 1 001