

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI SEKITAR
TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH KARYA
JAYA KOTA PALEMBANG BERDASARKAN PARAMETER
FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI**



NAMA : RIZKI AKBAR

NIM : 10031181924004

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH KARYA JAYA KOTA PALEMBANG BERDASARKAN PARAMETER FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



NAMA : RIZKI AKBAR

NIM : 10031181924004

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 10 Juli 2024**

Rizki Akbar : Dibimbing Oleh Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.

Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, Dan Biologi

CXVIII + 117 Halaman, 8 Tabel, 6 Gambar, 20 Lampiran

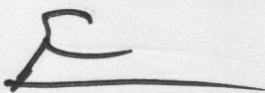
ABSTRAK

Di Indonesia sumur gali merupakan sarana air bersih yang banyak digunakan masyarakat, baik diperkantoran maupun pedesaan karena sumur gali tergolong mudah dan murah pembuatannya. Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul dari sumber, pengumpulan, pemindahan atau pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang. Analisis dilakukan terhadap kualitas fisik, kimia, dan biologi pada air sumur gali. Metode yang digunakan yaitu metode kualitatif. Informan berjumlah 8 orang yang terdiri dari informan kunci dan informan pendukung. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan uji laboratorium sampel air sumur gali. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa kualitas fisik air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang parameter bau dan suhu memenuhi syarat baku mutu, sedangkan warna, kekeruhan, dan zat padat terlarut (TDS) melebihi ambang batas berdasarkan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. Kualitas kimia air sumur gali pada parameter pH dan Besi (Fe) diperoleh hasil melebihi baku mutu berdasarkan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. Kualitas biologi air sumur gali pada parameter Total Coliform dan Fecal Coliform diperoleh hasil melebihi baku mutu berdasarkan Permenkes RI nomor 2 Tahun 2023. Disarankan agar warga lebih memperhatikan kualitas air sumur gali yang digunakan dengan melakukan penyaringan menggunakan metode sederhana yaitu sand filter dan pengendapan terhadap air sumur.

Kata Kunci : Parameter Fisik, Kimia, dan Biologi

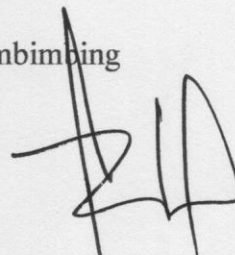
Kepustakaan : 20 (2004-2023)

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Pembimbing



Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.
NIP. 196909141998032002

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY**

Thesis, July 10, 2024

Rizki Akbar : Guided by Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.

Analysis of the Water Quality of Dug Wells Around the Karya Jaya Waste Final Disposal Site (TPA) in Palembang City Based on Physical, Chemical and Biological Parameters

CXVIII + 117 Pages, 8 Tables, 5 Pictures, 20 Attachments

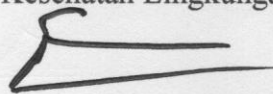
ABSTRACT

In Indonesia, dug wells are a clean water facility that is widely used by the community, both in offices and rural areas because dug wells are relatively easy and cheap to make. The Final Disposal Site (TPA) for Waste is a place where waste reaches the final stage in its management from the time it arises from the source, collection, transfer or transportation, processing and disposal. The purpose of this study was to analyze the quality of dug well water around the Karya Jaya Final Disposal Site (TPA) for waste in Palembang City. The analysis was carried out on the physical, chemical, and biological quality of dug well water. The method used is a qualitative method. There were 8 informants consisting of key informants and supporting informants. Data collection was carried out through in-depth interviews and laboratory tests of dug well water samples. The results of laboratory tests show that the physical quality of dug well water around the Karya Jaya Final Disposal Site (TPA) of Palembang City, the odor and temperature parameters meet the quality standard requirements, while the color, turbidity, and dissolved solids (TDS) exceed the threshold based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 2 of 2023. The chemical quality of dug well water in the pH and Iron (Fe) parameters obtained results exceeding the quality standard based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 2 of 2023. The biological quality of dug well water in the Total Coliform and Fecal Coliform parameters obtained results exceeding the quality standard based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 2 of 2023. It is recommended that residents pay more attention to the quality of dug well water used by filtering using a simple method, namely sand filters and sedimentation of well water.

Keywords: Physical, Chemical and Biological Parameters

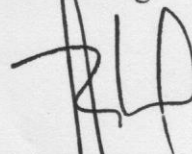
Bibliography: 20 (2004-2023)

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Pembimbing



Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.
NIP. 196909141998032002

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Rizki Akbar
NIM : 10031181924004
Program Studi : Kesehatan Lingkungan (S1)
Judul : Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat
Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang
Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, dan Biologi
Pembimbing : Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya,

Yang Bersangkutan



Rizki Akbar

NIM. 10031181924004

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KUALITAS AIR SUMUR GALI DI SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) SAMPAH KARYA JAYA KOTA PALEMBANG BERDASARKAN PARAMETER FISIK, KIMIA, DAN BIOLOGI

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh:

RIZKI AKBAR
10031181924004

Indralaya, 13 Januari 2025

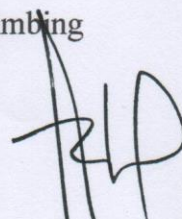
Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.
NIP. 196909141998032002

HALAMAN PERSETUJUAN

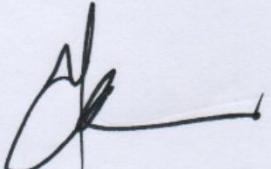
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, dan Biologi” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Januari 2025

Indralaya, 13 Januari 2025

Tim Penguji Skripsi


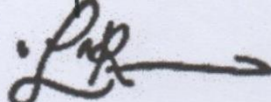
Ketua :

1. Yustini Ardillah, S.KM., M.PH.
NIP. 19880724201932015

()

Anggota :

1. Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si.
NIP. 196909141998032002
2. Laura Dwi Pratiwi, S.KM., M.KM.
NIP. 199312212022032008

()
()

Indralaya, 13 Januari 2025


Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Rizki Akbar
NIM : 10031181924004
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 06 Juli 2001
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Status : Mahasiswa
Alamat : Jl. Bungaran IV Lr. Swadaya II RT.15
RW.03 No.744 Kecamatan Jakabaring
Kelurahan 8 Ulu Kota Palembang
Provinsi Sumatera Selatan
Agama : Islam
Nama Ayah : Alm. Harun, S.Sos
Nama Ibu : Hiba, S,Pd
No. HP : 081345286215
Kewarganegaraan : Indonesia
Email : akbarrizki710@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

2019 – 2024 : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2016 – 2019 : SMA Negeri 19 Palembang
2013 – 2016 : SMP Negeri 15 Palembang
2007 – 2013 : SD Negeri 95 Palembang

ORGANISASI

2021 : Sekretaris Departemen Ekonomi Kreatif Himpunan
Mahasiswa Kesehatan Lingkungan (HMKL) UNSRI
2020-2022 : Anggota Komunitas E-SPORT UNSRI
2019-2022 : Staf Ahli Kementrian Porakrema BEM KM UNSRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas karunia, keringanan dan kemudahan-Nya yang telah memungkinkan saya menyelesaikan Skripsi berjudul "Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang Berdasarkan Parameter Fisik, Kimia, dan Biologi". Tidaklah mungkin pencapaian ini terwujud tanpa dukungan dan bantuan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan selama proses ini. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada Tuhan yang telah memberikan kelancaran, kemudahan, dan kesehatan kepada saya dalam melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi ini.

1. Ibu Prof.Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes. selaku Kepala Jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Prof.Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing skripsi saya yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan motivasi kepada saya hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini
4. Ibu Yustini Ardillah, S.KM., M.PH. dan Ibu Laura Dwi Pratiwi, S.KM., M.KM. selaku Dosen Penguji yang telah membantu saya dengan memberikan ilmu, saran serta bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Dosen dan Staff civitas Akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
6. Kepada kedua Orang Tua saya Bapak Harun, S.Sos dan Ibu Hiba, S.Pd tersayang yang tidak hentinya memberikan dukungan baik moral, spiritual dan material
7. Kepada Kak Eko Hadi Pranata, S.Pt., Yuk Dwi Pratiwi, S.Ak., dan Kak Try Oktabrianto, S.ST., yang telah memberikan bantuan, masukan dan semangat dalam menggapai impian serta memberi keceriaan selama menempuh Pendidikan di Universitas Sriwijaya

8. Pemerintah Kecamatan Karya Jaya dan Semua Masyarakat di Sekitar TPA Karya Jaya Kota Palembang yang bersedia untuk menjadi Responden pada penelitian ini
9. Staff BTKLPP (Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit) Kelas 1 Palembang yang telah menguji sampel parameter Fisik, Kimia, dan Biologi
10. Terima kasih kepada sahabat-sabhatku yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mengerjakan skripsi ini
11. Teman-teman seperjuangan 2019 di Program Studi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yang telah memberikan semangat, dukungan dalam menuntut ilmu dan menggapai cita-cita
12. Dan terakhir seluruh pihak yang telah terlibat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua yang telah memberikan bantuan selama proses penulisan skripsi ini. Saya meminta maaf atas segala kesalahan yang mungkin telah saya lakukan dalam penulisan skripsi ini; kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk memperbaikinya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak orang.

Indralaya,

2024

Penulis

Rizki Akbar

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Peneltian.....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat	5
1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	5
1.5 Ruang Lingkup	5
1.5.1 Ruang Lingkup Objek	5
1.5.2 Ruang Lingkup Subjek.....	5

1.5.3 Ruang Lingkup Waktu	5
1.5.4 Ruang Lingkup Lokasi	5
1.5.5 Ruang Lingkup Materi	5
1.5.6 Ruang Lingkup Metode	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Air.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Air	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Sumber Air	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Sifat Air	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Karakteristik Air.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Syarat Kualitas Air	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Kualitas Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Kualitas Kimia.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Kualitas Biologi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Tempat Pembuangan Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Tempat Pembuangan Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Persyaratan Umum Lokasi TPA.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3 Metode TPA	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pencemaran Air	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian Pencemaran Air	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Indikator Pencemaran Air	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Sumber dan Jenis Pencemaran Air	Error! Bookmark not defined.
2.5 Definisi Air Tanah.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
2.6 Penelitian Terkait	Error! Bookmark not defined.

2.7 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.8 Kerangka Pikir.....	Error! Bookmark not defined.
2.9 Definisi Istilah	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Data primer.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Cara Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Analisis Data dan Penyajian Data	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Penyajian Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Karakteristik Informan	Error! Bookmark not defined.
4.3 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Kualitas Fisik Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Kualitas Kimia Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Kualitas Biologi Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
4.3.4 Pengetahuan Warga mengenai Kualitas Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
4.3.5 Pendapat Warga Mengenai Kualitas Air	Error! Bookmark not defined.
4.3.6 Penggunaan Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.

4.3.7 Dampak atau Keluhan Warga Mengenai Kualitas Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
BAB V PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kualitas Fisik Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
5.2 Kualitas Kimia Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
5.3 Kualitas Biologi Air Sumur Gali TPA Karya Jaya	Error! Bookmark not defined.
5.4 Pengetahuan Warga Mengenai Kualitas Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
5.5 Pendapat Warga Mengenai Kualitas Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
5.6 Penggunaan Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
5.7 Dampak atau Keluhan Warga Mengenai Kualitas Air Sumur Gali	Error! Bookmark not defined.
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
6.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.1 Masyarakat	Error! Bookmark not defined.
6.2.2 Pemerintah Kota Palembang	Error! Bookmark not defined.
6.2.3 Peneliti Selanjutnya.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar Baku Mutu Parameter Kualitas Fisik Air **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.2. Standar Baku Mutu Parameter Kualitas Kimia Air **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.3. Standar Baku Mutu Parameter Kualitas Biologi Air **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2.4. Penelitian Terkait dengan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1. Karakteristik Informan Kunci dan Informan Pendukung
..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2. Hasil Pemeriksaan Kualitas Fisik pada Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang
..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3. Hasil Pemeriksaan Kualitas Kimia pada Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang
..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4. Hasil Pemeriksaan Kualitas Biologi pada Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang
..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gambar Kerangka Teori Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2. Analisis Kualitas Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Karya Jaya Kota Palembang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1. Peta Kelurahan Karya Jaya Sumber : Google.maps.com
..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2. Sampel Kualitas Air Sumur Gali Fisik dan Kimia **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3. Sampel Kualitas Biologi..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4. Wawancara terhadap Informan Kunci **Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok setiap makhluk hidup. Manusia paling banyak memerlukan air, baik untuk keperluan sehari-hari maupun untuk segala aktivitasnya seperti air minum, irigasi, industri, perkantoran, perhotelan dan lain-lain. Menurut perhitungan WHO dinegara-negara maju setiap orang memerlukan air antara 60-120 liter per hari. Sedangkan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia setiap orang memerlukan air antara 30-60 liter perhari. Air bersih yang digunakan harus bebas dari kuman penyakit dan tidak mengandung bahan beracun (Yustani Leluno et al., 2020).

Air tanah (*groundwater*) adalah air yang menepati rongga-rongga pada lapisan geologi dalam keadaan jenuh dan dengan jumlah yang cukup (identik dengan akuifer). Air tanah merupakan salah satu sumber kebutuhan air bagi kehidupan makhluk dimuka bumi (Bisri, 2012). Kebutuhan air tanah semakin lama semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya kebutuhan hidup manusia, baik di daerah perkotaan maupun daerah perdesaan. Pertambahan penduduk yang cepat, banyak membawa dampak negatif terhadap sumberdaya air baik kuantitas maupun kualitasnya. Sementara itu, ada sebagian penduduk yang kurang mendapatkan pelayanan air, tetapi di sisi lain terdapat aktivitas dan kegiatan penduduk yang menggunakan air secara berlebihan dan cenderung menyebabkan pemborosan air. Sumber air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup termasuk air tanah. Air tanah yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan air bersih dan air minum adalah air sumur gali (Widiyanto, Yuniarno et al. 2015).

Kualitas air secara umum menunjukkan mutu atau kondisi air yang dikaitkan dengan suatu kegiatan atau keperluan tertentu. Sedangkan kuantitas menyangkut jumlah air yang dibutuhkan manusia dalam kegiatan tertentu (Umar, 2014).

Persyaratan air bersih untuk parameter fisik bau, dan rasa menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 32 Tahun 2017 Tentang Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Pesyaratan Untuk Keperluan Hygiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, Dan Pemandian Umum kadar maksimum yang diperbolehkan

yaitu tidak berbau dan tidak berasa. Kadar maksimum warna air bersih yang diperbolehkan yaitu 50 TCU, kekeruhan 25 NTU, jumlah zat padat terlarut 1000 mg/l. Parameter kimia untuk pH kadar maksimum yang diperbolehkan yaitu 6,5 – 8,5, parameter mikrobiologi untuk jumlah bakteri *coliform* jumlah per 100 ml yaitu 50 koloni untuk air bukan perpipaan.

Di Indonesia sumur gali merupakan sarana air bersih yang banyak digunakan masyarakat, baik di perkotaan maupun pedesaan karena sumur gali tergolong mudah dan murah pembuatannya. Akan tetapi sumur gali mempunyai resiko pencemaran yang sangat tinggi berupa pencemaran fisik, kimia, bahkan biologi. Akibat dari pencemaran air sumur gali dapat menyebabkan penyakit diantaranya diare, *cholera*, dan *scabies*. Sampah yang menggunung akan menghasilkan lindi cair yang merupakan hasil dekomposisi sampah dan pengaruh luar. Pengaruh lindi yang mencemari air tanah dan sumber air lainnya menjadi perhatian karena dampaknya yang luar biasa terhadap penurunan kualitas air. Lindi yang berpindah dari tempat pembuangan akhir sampah melepaskan zat pencemar yang sangat berbahaya bagi kesehatan. Lindi yang berasal dari pembuangan sampah mengandung dua bahan yaitu bahan organik dan anorganik terlarut yang menjadi zat pencemar seperti amonium, kalsium, sodium, potasium, besi, sulfat, klorida dan logam berat seperti Cd, Cr, Co, Pb, Zn dan Ni. Logam berat yang mencemari air tanah dapat mengganggu kesehatan apabila dikonsumsi karena sifatnya yang dapat terakumulasi dalam tubuh dan menjadi pemicu kanker. (Mariadi & Kurniawan, 2020)

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul dari sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan (Nur, 2013).

Menurut Damanhuri 2010 dalam penelitian (Yustani Leluno et al., 2020), Salah satu fenomena bahwa TPA memberikan kontribusi penting dalam pencemaran lingkungan adalah dihasilkannya lindi (*leachate*) dan gas methane. Lindi (*leachate*) adalah cairan yang merembes melalui tumpukan sampah dengan membawa materi terlarut atau tersuspensi terutama hasil proses dekomposisi materi sampah.

Lokasi TPA Karya Jaya merupakan daerah rawa pasang surut. Lokasi TPA berjarak dua kilometer dari sungai terdekat yaitu sungai Keramasan. Jarak perumahan penduduk yang terdekat dengan TPA sekitar 30 meter. Keberadaan TPA di sekitar pemukiman warga yang khususnya berada di daerah rawa menimbulkan beberapa keuntungan bagi warga setempat diantaranya adalah usaha masyarakat setempat memanfaatkan sampah sebagai mata pencaharian. Akan tetapi keberadaan timbunan sampah di sisi lain menimbulkan dampak diantaranya adalah indikasi pencemaran, dimana ketika hujan timbunan sampah tersebut mengeluarkan zat-zat yang terdekomposisi dan mengalir ke air di sekitar rawa.

Kehadiran TPA dilingkungan sekitar pemukiman akan sangat mempengaruhi kualitas air bersih, karena begitu banyak limbah berbahaya yang di hasilkannya, di daerah ini juga tingkat kepadatan penduduk begitu tinggi, pemukiman yang tidak layak serta sanitasi di kelurahan ini kurang baik dan perlu mendapat perhatian khusus. Oleh karena itu perlu adanya pemeriksaan kelayakan dan kualitas air sumur gali atau air tanah di sekitar kawasan TPA Karya Jaya Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

TPA Karya Jaya berada di Kelurahan Karya Jaya Kecamatan Kertapati, Kota Palembang. TPA Karya Jaya berjarak dua kilometer dari sungai terdekat yaitu sungai Keramasan. Jarak perumahan penduduk yang terdekat dengan TPA Karya Jaya sekitar 30 meter. Pada kualitas air sumur gali terdapat parameter fisik, kimia, dan biologi. Pengaruh lindi yang mencemari air sumur gali akan berdampak terhadap penurunan kualitas air bersih. Air lindi yang berpindah dari tempat pembuangan akhir sampah melepaskan zat pencemar yang sangat berbahaya bagi kesehatan penduduk. Berdasarkan hal tersebut rumusan masalah penelitian adalah bagaimana kualitas air sumur gali sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Menganalisis kualitas fisik air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang parameter yang di uji meliputi parameter bau, suhu, warna, kekeruhan, zat padatan terlarut (TDS)
- b. Menganalisis kualitas kimia air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang parameter yang di uji meliputi parameter pH dan unsur Fe.
- c. Menganalisis kualitas biologi air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang parameter yang di uji meliputi parameter Total coliform dan Fecal Coliform
- d. Menganalisis pengetahuan warga mengenai kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang
- e. Menganalisis pendapat warga mengenai kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang
- f. Menganalisis penggunaan air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang
- g. Menganalisis dampak atau keluhan warga mengenai kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti ini sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang didapat dimasa perkuliahan di Prodi Kesehatan Lingkungan dengan penelitian mengenai analisis kualitas air sumur gali di sekitar TPA sampah Karya Jaya Kota Palembang berdasarkan Parameter Kualitas Fisik, Kimia, dan Biologi.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini memberikan pengetahuan tentang kualitas air di sekitar tempat TPA sampah Karya Jaya Kota Palembang dan pengetahuan akibat yang ditimbulkan dari air yang tercemar oleh limbah sampah.

1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini sebagai tolak ukur serta referensi untuk penelitian dimasa yang akan datang dan memberi informasi bagi civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Objek

Objek penelitian ini adalah kualitas air sumur gali di sekitar TPA sampah Karya Jaya Kota Palembang.

1.5.2 Ruang Lingkup Subjek

Subjek penelitian ini adalah air sumur gali di sekitar TPA sampah Karya Jaya Kota Palembang.

1.5.3 Ruang Lingkup Waktu

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Desember 2023.

1.5.4 Ruang Lingkup Lokasi

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang.

1.5.5 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini akan membahas tentang analisis kualitas air sumur gali di sekitar Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah Karya Jaya Kota Palembang berdasarkan Parameter Kualitas Fisik, Kimia, dan Biologi.

1.5.6 Ruang Lingkup Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan hasil laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Melinda, H. Jusuf, and E. Prasetya. "Uji Kualitas Air Sumur Gali Di Wilayah Pesisir Pantai (Studi Penelitian Sumur Gali di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo)." *Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo* (2014).
- Afifah, F. (2019). Uji bakteriologis coliform dan escherichia coli pada air tanah bebas. *Geoscience*, 492.
- Apriyani, N., & Lesmana, R. Y. (2020). Pengaruh Air Lindi Pada Terhadap pH Dan Zat Organik Pada Air Tanah Di Tempat Penampungan Sementara Kelurahan Pahandut Kota Palangkaraya (Effect of Leachate to pH and Organic Substances of Ground Water in The Waste Transfer Station in Kelurahan Pahandut Ko. *Jurnal Manusia Dan Lingkungan*, 25(2), 60. <https://doi.org/10.22146/jml.39489>
- Gusniar, M. (2012). Pengaruh Sumur Resapan Terhadap Kualitas Air Tanah di Fakultas Teknik Universitas Indonesia. *104/Ft.Tl.01/Skrip/7/2012*.
- Herlambang, A. (2006). Pencemaran Air Dan Strategi. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 2(1), 16–29.
- Mariadi, P. D., & Kurniawan, I. (2020). Analisis Mutu Air Tanah Tempat Pembuangan Akhir (TPA) (Studi Kasus TPA Sampah Sukawinatan Palembang). *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17(1), 61. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v17i1.2933>
- Munfiah, S., Nurjazuli, & Setiani, O. (2013). Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali dan Sumur Bor di Wilayah Kerja Puskesmas Guntur II Kabupaten Demak Physical and Chemical Water Quality of Dug and Bore Well in the Working Area of Public Health Center II Guntur Demak Regency. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 12(12), 154–159.
- Musthofa, S., Santi, D, N., & Ashar, T. (2015). Analisis Kandungan Merkuri (Hg)

- Pada Air Sumur Gali Masyarakat Di Sekitar Penambang Emas Tradisional Desa Saba Padang Kecamatan Huta Bargot Kabupaten Mandailing. *Jurnal Lingkungan Dan Kesehatan Kerja*, 4(3), 1–9.
- Nur, F. (2013). Analisis Kualitas Air Tanah Di Sekitar TPA Tamangapa Dengan Parameter Biologi Farida Nur Program Studi Teknik Lingkungan Jurusan teknik Sipil , Universitas Hasanuddin Abstrak. *Jurnal Environmental Science*, 2(2), 1–8.
- Nurhidayah, purnamasari, N., fuadi, N., & fitriyanti. (2022). Jurnal Sains Fisika Uji Kandungan Bakteri Total Coliform Dan Escherichia Coli Air Tanah Di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Sains Fisika* , 2(1), 1–7.
- Oktarina, L., Yulianto, B., Susanti, N., Hayana, H., & Zaman, K. (2021). Kualitas Air Tanah Di Tempat Pembuangan Sampah Sementara Di Kelurahan Tembilihan Kota Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 1(2), 525–537. <https://doi.org/10.25311/kesmas.vol1.iss2.81>
- Pengetahuan, G., Ilmiah, K. T., & Safitri, D. (2005). *Perilaku Masyarakat Tentang Air Bersih Dan Penyakit* ,.
- Pinem, J. A., Ginting, M. S., & Peratenta, M. (2014). Pengolahan Air Lindi TPA Muara Fajar dengan Ultrafiltrasi. *Jurnal Teknobiologi*, 1, 43–46.
- Purbowarsito, H. (2011). *Uji Bakteriologis Air Sumur di Kecamatan Semampir Surabaya*. 75, 39–40.
- Rifal, M., Handoko, R. N. S., Sele, Y., Radjawane, L. E., Purwanto, N., Bire, W. L. O. R., Olli, M. R., Fahmi, A., & Mustakim, A. (2022). *Pencemaran Lingkungan*. Media Sains Indonesia.
- Sari, M., & Huljana, M. (2019). Analisis Bau, Warna, TDS, pH, dan Salinitas Air Sumur Gali di Tempat Pembuangan Akhir. *ALKIMIA : Jurnal Ilmu Kimia Dan Terapan*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.19109/alkimia.v3i1.3135>
- Sekarwati, N., & Wulandari, H. (2016). Analisis Kandungan Bakteri Total Coliform Dalam Air Bersih Dan Escherechia Coli Dalam Air Minum Pada

- Depot Air Minum Isi Ulang Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Sleman. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 10(2), 1–12.
- Sihite, M. H., Naria, E., & Nurmaini. (2017). Analisis Kandungan Timbal Pada Lipstik Impor Dan Dalam Negeri Serta Tingkat Pengetahuan Konsumen Dan Pedagang Terhadap Lipstik Yang Beredar Di Pasar Petisah Kota Medan Tahun 2015. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP) 2017*, 41(2), 84–93.
- Sunarsih, E., Faisya, A. F., Windusari, Y., Trisnaini, I., Arista, D., Septiawati, D., Ardila, Y., Purba, I. G., & Garmini, R. (2018). Analisis Paparan Kadmium, Besi, Dan Mangan Pada Air Terhadap Gangguan Kulit Pada Masyarakat Desa Ibul Besar Kecamatan Indralaya Selatan Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(2), 68. <https://doi.org/10.14710/jkli.17.2.68-73>
- Trisnawulan, I., Suyasa, I. W. B., & Sundra, I. K. (2007). Analisis kualitas air sumur gali di kawasan pariwisata Sanur. *Ecotrophic: Journal of Environmental Science*, 2(2), 1–9.
- Umar, F. R. (2014). *Gambaran Kualitas Air Sumur Gali Di Sekitar Tpa Sumompo Kecamatan Tuminting Kota Manado Tahun 2014*. 416, 1–9.
- Wahyuni, W., Wardoyo, S. E., & Arizal, R. (2019). Kualitas Air Sumur Masyarakat Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah (Tpas) Rawa Kucing Kota Tangerang. *Jurnal Sains Natural*, 7(2), 68. <https://doi.org/10.31938/jsn.v7i2.256>
- Warlina, L. (2004). Pencemaran air : sumber, dampak dan penanggulangannya. *Makalah Pribadi*, 1–26.
- Wiryono. (2021). *Pengantar Ilmu Lingkungan (Revisi)*. November.
- Yustani Leluno, Kembarawati, & Basuki. (2020). Kualitas Air Tanah di Sekitar TPA Km 14 Kota Palangka Raya. *Journal of Environment and Management*, 1(1), 75–82. <https://doi.org/10.37304/jem.v1i1.1208>

Yusuf, Y., Nisma, F., & Rusdi, N. K. (2011). Analisa Kandungan Air Sumur Warga RT 12, 17 dan 18 RW 09 Kelurahan Kelapa Dua Wetan Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. *Proseding Penelitian Bidang Ilmu Eksakta*, 1(1), 61–87.