

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR SUNGAI DENGAN KELUHAN PENYAKIT KULIT PADA MASYARAKAT DI DESA PEMULUTAN ULU



OLEH

**LASTRIANI
10011181823188**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS AIR SUNGAI DENGAN KELUHAN PENYAKIT KULIT PADA MASYARAKAT DI DESA PEMULUTAN ULU

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



OLEH

LASTRIANI
10011181823188

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi, Mei 2024

Lastriani, Dibimbing oleh Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes.

xvii + 89 Halaman + 21 Tabel + 3 Gambar + 4 Lampiran

Analisis Kualitas Air Sungai Dengan Keluhan Penyakit Kulit pada Masyarakat di Desa Pemulutan Ulu

ABSTRAK

Permasalahan penyakit kulit di Desa Pemulutan Ulu masih tergolong tinggi, hal ini disebabkan karena masyarakat sekitar masih menjadikan air sungai sebagai sumber air untuk aktivitas sehari-hari seperti mencuci, buang air, mandi, serta secara tidak sengaja digunakan untuk pembuangan limbah rumah tangga. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air Sungai Ogan dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Cross-Sectional*. Sampel penelitian berjumlah 108 masyarakat yang tinggal disekitar sungai yang dikumpulkan menggunakan *Stratified Random Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi observasi menggunakan *checklist*, wawancara menggunakan kuesioner, dan uji laboratorium untuk parameter kimia dan parameter fisika. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 71,7% masyarakat di Desa Pemulutan Ulu yang mengalami penyakit kulit. Karakteristik yang mempunyai hubungan signifikan dengan keluhan penyakit kulit di Desa Pemulutan Ulu adalah tingkat pH air, frekuensi penggunaan air, dan lama waktu kontak dengan air (*P-Value* <0,05). Sedangkan, *personal hygiene* tidak terdapat hubungan yang signifikan (*P-Value* ≥ 0,05). Penelitian ini menyimpulkan bahwa keluhan penyakit kulit banyak dialami oleh masyarakat karena kualitas air yang kurang bagus dan lamanya waktu kontak dengan air serta disebabkan oleh beberapa faktor lainnya. Sehingga masyarakat harus memperhatikan dan menjaga kebersihan perorangan serta menggunakan air sebagaimana mestinya.

Kata Kunci : Penyakit kulit, Sungai, Kualitas Air, Kebersihan.

Kepustakaan : 52 (2007 – 2022)

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

Thesis, May 2024

Lastriani, Guided by Imelda Gernauly Purba, S.KM., M.Kes.

xvii+ 89 Pages + 21 Tables + 3 Pictures +4 Attachments

***Analysis of River Water Quality with Skin Disease Complaints in the Community
in Pemulutan Ulu Village***

ABSTRACT

The problem of skin diseases in Pemulutan Ulu Village is still relatively high, this is because the surrounding community still uses river water as a source of water for daily activities such as washing, defecating, bathing, and accidentally used for household waste disposal. The purpose of this study was to analyze the quality of Ogan River water with skin disease complaints in the community of Pemulutan Ulu Village. This study is a quantitative study with a Cross-Sectional design. The study sample comprised 108 people living around the river and was collected using stratified random sampling. The research instruments used included observation using a checklist, interviews using a questionnaire, and laboratory tests for chemical and physical parameters. Data were analyzed univariately and bivariately using the Chi-Square test. The results showed that 71.7% of people in Pemulutan Ulu Village experienced skin diseases. Characteristics that have a significant relationship with skin disease complaints in Pemulutan Ulu Village are the pH level of water, frequency of water use, and length of time in contact with water (P -Value < 0.05). Meanwhile, personal hygiene had no significant relationship (P -value ≥ 0.05). This study concludes that complaints of skin diseases are mostly experienced by the community due to poor water quality and the length of time in contact with water and are caused by several other factors. So people must pay attention maintain personal hygiene and use water properly.

Keywords : *Skin disease, River, Water Quality, Hygiene.*

Literature : *52 (2007 – 2022)*

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

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, 21 Agustus 2024
Yang bersangkutan,



Lastriani
NIM. 10011181823188

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KUALITAS AIR SUNGAI DENGAN KELUHAN PENYAKIT KULIT PADA MASYARAKAT DI DESA PEMULUTAN ULU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

LASTRIANI

10011181823188

Indralaya, 21 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Pembimbing

Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003


HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Analisis Kualitas Air Sungai dengan Keluhan Penyakit Kulit pada Masyarakat di Desa Pemulutan Ulu” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Juli 2024.

Indralaya, 21 Agustus 2024


Tim Penguji Skripsi

Ketua:

1. Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim., S.K.M., M.K.M ()
NIP. 1973122562002121001

Anggota:

2. Inoy Trisnaini, S.K.M., M.KL
NIP. 198809302015042003
3. Imelda Gernaui Purba, S.K.M., M.Kes
NIP. 197502042014092003


()
()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya


Dr. Misnanjati, S.K.M., M.KM
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat


Asmaripa Any, S.Si., M.Kes
NIP. 197909152006042005

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Lastriani
NIM : 10011181823188
Tempat/Tanggal Lahir : Pasar VI Natal, 23 Agustus 1999
Alamat : Pasar VI Natal, Kecamatan Natal, Kabupaten
Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara
Email : Lastriani2508@gmail.com
HP : 082278858698

Riwayat Pendidikan

S1 (2028 – Sekarang) : Peminatan Kesehatan Lingkungan, Fakultas
Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

SMA (2015 - 2018) : SMA Negeri 1 Natal

SMP (2012 – 2015) : SMP Negeri 1 Natal

SD (2006– 2012) : SD Negeri 375 Pasar V Natal

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan ridhonya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya. Judul penelitian ini adalah “Analisis Kualitas Air Sungai dengan Keluhan Penyakit Kulit pada Masyarakat di Desa Pemulutan Ulu”.

Pada kesempatan ini penulis dengan kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, arahan, serta dukungan yang berharga dan bermanfaat kepada :

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta masukan yang bermanfaat dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. rer. med. H. Hamzah Hasyim., S.K.M., M.K.M, dan Ibu Inoy Trisnaini, S.K.M., M.KL untuk saran dan masukan yang sangat bermanfaat yang diberikan untuk perbaikan skripsi ini.
4. Kepada Orang Tua saya Alm. Bapak Nasip dan Ibu Karmila yang selalu mendoakan, memberi nasihat, kepercayaan, motivasi, kasih sayang, support materi maupun nonmateri untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
5. Saudara kandung saya Novianti, Alham, Sumiati, dan Ridho Alfian yang selalu memberikan dukungan, mendoakan, memberi nasihat, kepercayaan, motivasi, kasih sayang, support materi maupun nonmateri untuk saya menyelesaikan skripsi ini.
6. Para sahabat saya (Tega Indah Suryani, Yuvonny, Aulia Husna, Nurlianti, Atri Susanti, Yessica, Desi Isnawati, Nesya, Wardata, Uswatun Hasana, kak Jamilah) terima kasih sudah menjadi teman yang baik , terima kasih juga atas dukungannya.

7. Husnul Akbar terima kasih sudah menjadi penyemangat dan selalu memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Nilam Sari terima kasih sudah menjadi teman sekalian saudara di perantauan yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada teman seperbimbingan dan seperjuangan skripsi atas kebersamaan dan bantuannya.
10. Teman seperjuangan IKM angkatan 2018 pada umumnya dan teman seperjuangan peminatan kesehatan lingkungan angkatan 2018 pada khususnya.
11. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun dari para pembaca sebagai bentuk koreksi agar lebih baik kedepannya.

Indralaya, 21 Agustus 2024
Penulis



Lastriani

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertangda tangan di bawah ini :

Nama : Lastriani
NIM : 10011181823188
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Analisis Kualitas Air Sungai dengan Keluhan Penyakit Kulit pada Masyarakat di Desa Pemulutan Ulu

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah 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 Indralaya
Pada Tanggal : 21 Agustus 2024
Yang menyatakan,



(Lastriani)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Bagi Dinas Lingkungan Sumsel	7
1.4.2 Bagi Peneliti	7
1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1 Lingkup Tempat	7
1.5.2 Lingkup Waktu	7
1.5.3 Lingkup Materi	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Air	8

2.1.1	Pengertian Air.....	8
2.1.2	Sumber Air	8
2.1.3	Sifat Air	10
2.2	Syarat Kualitas Air	11
2.3	Daerah Aliran Sungai	15
2.4	Ekosistem Sungai	16
2.4.1	Faktor Abiotik	16
2.5	Pencemaran Air	18
2.5.1	Pengertian Pencemaran Air	18
2.5.2	Indikator Pencemaran Air	19
2.5.3	Sumber dan Pencemaran Air.....	19
2.7.2	Penyakit kulit	23
2.7.3	Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Air	23
2.7.4	Penyebab Penyakit Kulit.....	24
2.8	Faktor Individu yang Mempengaruhi Keluhan Penyakit kulit	25
2.8.1	Peersonal Hygiene.....	25
2.8.2	Frekuensi Penggunaan Air	25
2.8.5	Pekerjaan.....	26
2.9	Baku Mutu	26
2.11.2	Water Quality Checker	27
2.11.3	pH Meter	28
2.12	Penelitian Terdahulu	29
2.13	Kerangka Teori	34
2.14	Kerangka Konsep	35
2.15	Definisi Operasional.....	36
2.16	Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN		39
3.1	Desain Penelitian	39
3.2	Populasi dan Sampel	39
3.2.1	Populasi.....	39
3.2.2	Sampel.....	39
3.3	Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data	43

3.3.1	Jenis Data	43
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	43
3.3.3	Alat Pengumpulan Data	44
3.4	Pengolahan Data.....	44
3.4.1	<i>Editing</i>	44
3.4.2	<i>Coding</i>	44
3.4.3	<i>Entry</i>	45
3.4.4	<i>Cleaning</i>	45
3.5	Analisis dan Penyajian Data.....	45
3.5.1	Analisis Univariat.....	45
3.5.3	Penyajian Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN		47
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47
4.2	Analisis Univariat.....	49
4.2.1	Karakteristik Responden	49
4.2.1.1	Jenis Kelamin.....	49
4.2.1.2	Pekerjaan	49
4.2.1.3	Kualitas Fisik Air	50
4.2.1.3.1	<i>Total Dissolved Solder (TDS)</i>	51
4.2.1.3.2	Kekeruhan.....	51
4.2.1.4	Kualitas Kimia Air	52
4.2.1.4.1	Kadar pH	52
4.2.1.5	<i>Personal Hygiene</i>	53
4.2.1.6	Frekuensi Penggunaan Air	54
4.2.1.7	Lama Waktu Kontak	54
4.2.1.8	Keluhan Penyakit Kulit.....	55
4.3	Analisis Bivariat.....	56
4.3.1	Kadar pH Air Dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	56
4.3.2	<i>Personal Hygiene</i> Dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	57
4.3.3	Frekuensi Penggunaan Air Dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	57
4.3.4	Lama Waktu Kontak dengan Keluhan Penyakit Kulit	58
BAB V PEMBAHASAN		59

5.1	Keterbatasan Penelitian	59
5.2	Keluhan Penyakit Kulit	59
5.3	Hubungan Kadar pH Air dengan Keluhan Penyakit Kulit	60
5.4	Hubungan Personal Hygiene dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	62
5.5	Hubungan Frekuensi Penggunaan Air dengan Keluhan Penyakit Kulit.	64
5.6	Hubungan Lama Waktu Kontak dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		68
6.1	Kesimpulan.....	68
6.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu Analisis Kualitas Air Sungai.....	29
Tabel 2.2 Definisi Operasional	36
Tabel 4.1 Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk	48
Tabel 4.2 Mata Pencarian penduduk Desa Pemulutan Ulu dari Tahun 2023 ..	48
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	49
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden	50
Tabel 4.5 Hasil Pemeriksaan Fisika Air Bersih di Desa Pemulutan Ulu.....	50
Tabel 4.6 Distribusi TDS Air.....	51
Tabel 4.7 Distribusi Kekeruhan Air.....	51
Tabel 4.8 Hasil Pemeriksaan Kualitas Kimia Air Bersih Di Desa Pemulutan Ulu.....	52
Tabel 4.9 Distribusi Hasil Pengukuran pH Air.....	52
Tabel 4.10 Distribusi Responden Sesuai Pertanyaan Personal Hygiene	53
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Personal Hygiene	53
Tabel 4.12 Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Air	54
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Lama Waktu Kontak.....	54
Tabel 4.14 Distribusi Pertanyaan Keluhan Penyakit Kulit Di Desa Pemulutan Ulu.....	55
Tabel 4.15 Distribusi Keluhan Penyakit Kulit Di Desa Pemulutan Ulu.....	55
Tabel 4.16 Hubungan pH dengan Keluhan Penyakit Kulit	56
Tabel 4.17 Hubungan Personal Hygiene Dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	57
Tabel 4.18 Hubungan Frekuensi Penggunaan Air Dengan Keluhan Penyakit Kulit.....	57
Tabel 4.19 Hubungan Lama Waktu Kontak dengan Keluhan Penyakit Kulit	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	34
Gambar 2.2. Kerangka Konsep.	35
Gambaran Umum Lokasi Penelitian	47

DAFTAR SINGKATAN

KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
BOD	: <i>Biological Oxygen Demand</i>
CI	: <i>Confidence Interval</i>
TDS	: <i>Total Dissolved Solids</i>
COD	: <i>Chemical Oxygen Demand</i>
pH	: <i>Potential of Hydrogen</i>
Kemendes	: Kementerian Kesehatan
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
DAS	: Daerah Aliran Sungai
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
DO	: <i>Dissolved Oxygen</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
FTU	: <i>Formazin Turbidity Unit</i>
NTU	: <i>Nephelometric Turbidity Unit</i>
TNI	: Tentara Nasional Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji Validitas dan Rehabilitas.....	76
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	84
Lampiran 3. Lembar wawancara	85
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian	87

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah salah satu komponen lingkungan yang sangat penting bagi kehidupan. Setiap makhluk hidup di muka bumi ini tak dapat terlepas dari kebutuhan air. Air memiliki peran penting bagi tubuh dengan membawa zat gizi maupun sisa hasil metabolisme dan juga dapat melindungi jaringan tubuh. Tubuh manusia sendiri terdiri dari 60-70% air. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk memiliki asupan air yang cukup setiap hari untuk mengganti air yang sudah hilang dalam tubuh kita akibat beraktivitas. Beberapa sumber air di kehidupan ini yaitu air hujan, air permukaan, air tanah, air laut (Walid, Turahmah dan Ismarliana, 2020).

Sungai merupakan salah satu sumber air yang sering digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya. Bagi manusia, sungai merupakan lingkungan yang sangat penting. Sungai menyediakan air bagi manusia untuk berbagai keperluan, termasuk keperluan rumah tangga, industri, dan pertanian. Air sungai yang berasal dari mata air seringkali memiliki kualitas yang sangat baik. Namun, selama beberapa prosedur drainase air, air akan bersentuhan dengan berbagai jenis kontaminan, yang mungkin mencemari air sungai. Di Indonesia, kualitas air sungai secara umum mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir, terutama setelah mengalir melalui kawasan pertanian dan pemukiman (Raudhatul dan Handi, 2020). (Aktivitas rumah tangga yang berkontribusi terhadap tingkat polusi kebutuhan oksigen biologis (BOD) tertinggi). Kualitas fisik air dapat dilihat dari indikator rasa, bau, warna, kekeruhan dan jumlah zat padat terlarut. Jumlah zat terlarut biasanya dari zat organik, garam anorganik, dan juga gas terlarut. Apabila jumlah zat padat terlarut bertambah, maka kesadahan air akan mengalami kenaikan dan pada akhirnya berdampak terhadap kesehatan. Kekeruhan air dapat disebabkan oleh zat padat yang tersuspensi, baik yang bersifat organik, maupun anorganik. Zat anorganik biasanya berasal dari tanaman atau hewan, dan buangan industri juga bisa berdampak terhadap kekeruhan air, sedangkan zat organik dapat menjadi makanan bagi bakteri, sehingga mendukung perkembangbiakannya, kemudian tersuspensi sehingga dapat menambah

kekeruhan pada air. Air yang sudah keruh sulit untuk didisinfeksi, karena makroba tersebut terlindung oleh zat tersuspensi, sehingga akan berdampak pada kesehatan, apabila makroba terlindung menjadi pathogen (Soemirat, 2009).

Aktivitas manusia khususnya penggunaan deterjen, bahan kimia, asam sulfat, sampah dari fasilitas kimia dan industri, sampah dari rumah sakit dan peternakan, serta limbah rumah tangga merupakan penyebab utama pencemaran air. Hal ini terjadi karena masih adanya keyakinan bahwa sungai merupakan lokasi pembuangan sampah yang nyaman dan terjangkau. Selain itu, aturan pemanfaatan sungai di Indonesia masih kurang memadai dan belum berjalan dengan baik. (Sumber: Soemarwoto, 2001).

Pada tahun 2015, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan (KLHK) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melaporkan bahwa sekitar 65 persen sumber air di Indonesia mengalami pencemaran serius. Fakta bahwa sumber air berkualitas rendah membahayakan kesehatan orang yang memanfaatkannya menjadikan situasi ini memprihatinkan. Akibat pembuangan sampah industri dan domestik yang tidak tepat, setidaknya 30 dari 60 sungai besar di Indonesia tergolong tercemar berat (National Geographic Indonesia, 2016). Paparan zat yang terdapat dalam air, seperti logam berat, dapat menimbulkan efek berbahaya baik pada penyakit akut maupun kronis. Efek tersebut dapat berupa gemetar, reaksi alergi, kulit gatal, dan penyembuhan luka yang tertunda. Widowati, (2008) sekitar 1.000 anak di seluruh dunia meninggal setiap hari karena penyakit yang berhubungan dengan air kotor dan sanitasi yang tidak memadai (PBB, 2015).

Air minum dan air bersih merupakan dua kategori air yang dianggap layak bagi kesehatan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Air minum diartikan sebagai air yang layak dikonsumsi dan memenuhi standar kesehatan. Air yang memenuhi kebutuhan sehari-hari dan dapat digunakan untuk minum setelah dimasak disebut air bersih. Ada syarat yang harus dipenuhi air bersih. Standar parameter kualitas air secara fisik, kimia, dan biologis yang jika diminum tidak membahayakan kesehatan adalah yang sedang dibahas. (Peraturan Menteri Kesehatan 416 Tahun 1990).

Air dapat menyebabkan berbagai penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme berbahaya yang diserap melalui saluran pencernaan dan terdapat dalam air (*water borne disease*). Penyakit yang disebabkan oleh kebersihan pribadi dan umum yang buruk, akses terhadap air, dan infeksi kulit, mata, dan saluran pencernaan (kadang-kadang dikenal sebagai penyakit "*water borne disease*"). Serangga vektor atau bakteri yang berhubungan dengan air merupakan sarana penyebaran agen penyakit. *Water borne disease* adalah penyakit yang mekanismenya melibatkan agen penyebab yang menghabiskan sebagian siklus hidupnya di tubuh vektor atau sebagai inang perantara yang berada di air (Agustina, Hayati and Irianty, 2018).

Penyakit yang disebabkan *Water borne disease*. Penyakit kulit menyerang lapisan terluar tubuh dan ditandai dengan rasa gatal dan kemerahan. Penyakit ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti praktik kebersihan pribadi, paparan bahan kimia, sinar matahari, virus, sistem kekebalan tubuh, dan bakteri. Listautin (2012). Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2015, jumlah kunjungan ke rumah sakit di Indonesia semakin meningkat, dengan 192.414 kunjungan, 122.076 kasus baru, dan 70.338 kasus lama merupakan sepuluh besar penyakit yang paling banyak dialami oleh pasien rawat jalan. Hal ini menunjukkan semakin meningkatnya kejadian penyakit kulit. (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

Menurut penelitian Purba, Naria, and Evi, (2013) keluhan masalah kulit dan kebersihan diri mempunyai hubungan yang signifikan. Air dapat menyebabkan berbagai penyakit. Air yang dikonsumsi melalui saluran pencernaan kemungkinan membawa bakteri patogen penyebab penyakit (*water borne disease*). Penyakit yang disebabkan oleh kebersihan pribadi dan umum yang buruk, ketersediaan air, dan infeksi kulit dan mata (kadang-kadang dikenal sebagai "*water borne disease*"). Serangga vektor atau bakteri yang berhubungan dengan air merupakan sarana penyebaran agen penyakit. *Water borne disease* adalah penyakit yang mekanismenya melibatkan agen penyebab yang menghabiskan sebagian siklus hidupnya di tubuh vektor atau sebagai inang perantara yang berada di air (Agustina, Hayati and Irianty, 2018).

Penyakit yang disebabkan oleh air termasuk kondisi kulit. Penyakit kulit menyerang lapisan terluar tubuh dan ditandai dengan rasa gatal dan kemerahan.

Penyakit ini dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, seperti praktik kebersihan pribadi, paparan bahan kimia, sinar matahari, virus, sistem kekebalan tubuh, dan bakteri (Listautin, 2012). Menurut data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2015, penyakit kulit dan jaringan subkutan menduduki peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak yang dialami pasien rawat jalan di rumah sakit Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan, dengan jumlah kunjungan sebanyak 192.414 kunjungan yang terdiri dari 122.076 kunjungan kasus baru, dan 70.338 kunjungan dari kasus lama. Hal ini menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit kulit semakin meningkat. (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2016).

Di Puskesmas Kabupaten Ogan Ilir, penyakit kulit menduduki peringkat sepuluh besar penyakit terbanyak. Menurut Dinas Kesehatan OI (2012), terdapat 14.995 kasus penyakit kulit menular dan alergi pada tahun 2011. Kondisi kulit dapat timbul dengan cepat jika masyarakat tidak menjaga kebersihan dengan baik. Hal ini diakibatkan oleh pola hidup yang tidak bersih atau tidak adanya akses terhadap air bersih untuk kebersihan pribadi (Slamet, 2007).

Ada beberapa dampak fisik dan psikologis dari kebersihan pribadi yang buruk. Gangguan integritas pada kulit merupakan dampak fisik yang umum dialami oleh seseorang yang tidak dirawat dengan baik. Kulit merupakan lapisan fleksibel yang melindungi tubuh dari faktor luar. Kulit merupakan salah satu area tubuh yang sangat rentan terhadap berbagai penyakit. Lingkungan akan memberikan manfaat bagi kulit jika bersih dan sehat. Sebaliknya, lingkungan yang tercemar juga dapat menimbulkan sejumlah penyakit, termasuk penyakit kulit (Harahap, 2000).

Air sungai Ogan merupakan salah satu air baku air minum, menurut Peraturan Gubernur Propinsi Sumatera Selatan nomor 16 tahun 2005. Seiring perkembangan kebutuhan manusia, dan adanya pembangunan yang terus menerus pemanfaatan air sungai tidak dapat dipisahkan. Aktivitas industri dan limbah perkotaan di sepanjang perairan dapat memberikan dampak buruk terhadap perairan tersebut yang ditandai dengan masuknya sejumlah bahan pencemar termasuk logam berat ke dalam lingkungan perairan yang menyebabkan terganggunya ekosistem dan degradasi lingkungan (Debora, 2018).

Pada penelitian (Yulistia, 2020) kualitas air Sungai Ogan masih termasuk dalam kelas I, tetapi apabila akan digunakan sebagai bahan baku air minum harus

dilakukan pengolahan lebih lanjut. Hal serupa juga dijelaskan oleh (Firdaus et al., 2017), hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air sungai Ogan menunjukkan kecenderungan pola yang fluktuatif yang diukur selama bulan Mei sampai dengan Juni 2017, yang ditunjukkan dari parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi. Beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa pencemaran terjadi disebabkan terutama dari aktivitas masyarakat sekitar.

Berdasarkan jejak pendapat awal yang dilakukan pada 20 September 2022. Sungai Ogan mengalir melalui Pemulutan Ulu, dan masyarakat masih memanfaatkannya sebagai sumber air utama untuk kebutuhan sehari-hari, termasuk mandi, mencuci, dan kebutuhan lainnya. Selain itu, warga di kawasan tersebut masih membuang limbah domestiknya ke sungai. Observasi lapangan menunjukkan bahwa air sungai di Pemulutan Ulu keruh dan terkontaminasi berbagai bahan limbah. Sebagian besar dari masyarakat disana berprofesi sebagai petani. Lahan pertanian di daerah tersebut terletak dekat dengan pasokan air umum. Jumlah oksigen yang dibutuhkan makhluk hidup di air sekitar untuk menguraikan, mengoksidasi, dan menguraikan produk limbah organik dikenal sebagai Biological Oxygen Demand (BOD). Selain petani, banyak juga penduduknya yang bekerja sebagai nelayan. Air sungai Ogan dapat dilalui oleh kapal pengangkut batubara, Dalam prosesnya menghasilkan senyawa kimia berupa nitrat (NO_3^-) yang dapat menyebabkan keluhan penyakit kulit. Keluhan masyarakat di lokasi airsungai Ogan digunakan terasa berbau saat digunakan.

Berdasarkan data dari Puskesmas Pemulutan pada survey pendahuluan yang telah dilakukan, kurang lebih 5-10 orang penduduk terkena penyakit kulit yang terdata dan mendapat tindakan di Puskesmas. Hal ini diduga karena penggunaan air sungai yang sama dan kemungkinan sudah tercemar, sehingga perlu dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh air sungai terhadap masyarakat sekitar, dan bagaimana kualitas air sungai Ogan di Pemulutan Ulu.

1.2 Rumusan Masalah

Desa Pemulutan Ulu terletak di Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Salah satu pemukiman yang dilalui Sungai Ogan adalah Desa Pemulutan Ulu. Sungai yang mengalir di desa Pemulutan Ulu ini masih di jadikan sebagai sumber air untuk aktivitas masyarakat sehari-hari seperti mencuci, buang air, mandi, bahkan secara tidak sengaja juga digunakan untuk pembuangan limbah rumah tangga dan pengangkutan batu bara oleh kapal-kapal yang berlalu Lalang di sekitar sungai. Pada survey pendahuluan yang dilakukan peneliti tanggal 18 Desember 2022, dari hasil wawancara masyarakat setempat 6 dari 10 orang pernah mengalami penyakit kulit. Hal ini juga didukung dengan wawancara dari Puskesmas Pemulutan dengan pasien memiliki keluhan penyakit kulit 5 sampai 10 orang setiap bulannya. Menurut penduduk sekitar penyakit tersebut kemungkinan terjadi karena sumber air yang mereka gunakan yaitu sungai Ogan. Mengacu pada pemikiran di atas, maka penelitian tentang kualitas fisik dan kimia air Sungai Ogan perlu dilakukan mengingat pentingnya kualitas air dalam kehidupan manusia dan juga ekosistem, sehingga penelitian ini juga menganalisis bagaimana hubungan antara kualitas air sungai dengan keluhan penyakit kulit yang dialami warga sekitar.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air Sungai Ogan dan Keluhan Penyakit Kulit di Desa Pemulutan Ulu.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kualitas fisik dan kimia air sungai yang meliputi: TDS, kekeruhan, pH.
2. Menganalisis hubungan antara *personal hygiene* dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.
3. Menganalisis hubungan antara frekuensi penggunaan air dengan dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.
4. Menganalisis hubungan antara lama waktu kontak dengan dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.

5. Menganalisis hubungan antara TDS dengan dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.
6. Menganalisis hubungan antara kekeruhan dengan dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.
7. Menganalisis hubungan antara pH dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Dinas Lingkungan Sumsel

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan, informasi, serta rekomendasi perbaikan bagi pemerintah terkait terhadap keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.

1.4.2 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan yang selama ini didapatkan dalam hal menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan penyakit kulit di masyarakat pada ruang lingkup yang besar.

1.4.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Bagi fakultas, penelitian ini dapat dijadikan sumber ilmu pengetahuan, informasi dan referensi atau acuan sebagai bahan kajian yang lebih mendalam.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di Desa Pemulutan Ulu, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

1.5.2 Lingkup Waktu

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer yang dilaksanakan pada 20 September tahun 2022 sampai 17 Januari 2024.

1.5.3 Lingkup Materi

Penelitian ini membahas tentang analisis kualitas air sungai dengan keluhan penyakit kulit pada masyarakat di Desa Pemulutan Ulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F. (2009). 'Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah', *Kesmas: National Public Health Journal*, 3(4), p. 147. doi:10.21109/kesmas.v3i4.217.
- Adwiyah, R. (2021). Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Keluhan Penyakit Kulit Di Desa Rambung Merah Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun. *Http://Repository.Uinsu.Ac.Id/14353/1/Skripsi Rabiatul Adwiyah %280801171042%29 1.Pdf*.
- Agustina, N., Hayati, R. and Irianty, H. (2018). 'Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat the Quality of Bakteriologis Study and Use of Water or Dug Wells With an Occurrence Water Borne Diseases in the Village West Pasayangan', *Universitas Islam Kalimantan MAAB Banjarmasin*, 9(1), pp. 15–20.
- Alfatihah, A., Latuconsina, H. And Prasetyo, H . D. (2022). Analisis Kualitas Air Berdasarkan Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Sungai Patrean Kabupaten Sumenep". *Journal of Aquatic and Fisheries Sciences*, 1 (2), pp. 76–84 .doi:10.32734/jafs.v1i2.9174.
- Apriyanti, E., Ihwan, A. and Ishak, M. (2016). Analisis Kualitas Air Di Parit Besar Sungai Jawi Kota Pontianak". IV(3), pp.101–109.
- Aufar, D.V.G. (2019). Analisis Kualitas Air Sungai pada Aliran Sungai Kali Surabaya". *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*, V Nomor 8.
- Ayuniar, L. N. and Hidayat, J. W. (2018) „Analisis Kualitas Fisika dan Kimia Air di Kawasan Budidaya Perikanan Kabupaten Majalengka". 2(2),pp.68–74.
- Budimanet, al.2015. Hubungan Kebersihan Perorangan dan Kondisi Fisik Air dengan Kejadian Scabies di Desa Wombo Kecamatan Tanantovea Kabupaten Donggala. *Voll, No.3 September-Desember 2015*.
- Chafidz, Muhammad, dan Endang Dwiwati.2017. Hubungan Lama Kontak, Jenis Pekerjaan, dan Penggunaan APD dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja.

- Caesar, D.L. and Prasetyo, E. (2017). Analisis Kualitas Fisik Air Desa Cranggang Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus". *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 5*
- Citra, F. W, Dewi, I. and Wahab, I. (2016). Analisis Kualitas Air Akibat Bongkar Muat Batu Bara di Sungai Ketahun Bengkulu Utara". *Jurnal Georafflesia, 1 Nomor 2, pp.61–81.*
- Dinkes Ogan Ilir. 2012. Profil Kesehatan Tahun 2011. Indralaya.
- Debora, M. (2018). Analisis Kualitas Air disepanjang Sungai Dolok dan Sumber Pencemar Dengan Keluhan Kesehatan Kulit di Desa Perdamaian Simpang Penara 2018".
- Dini, S. (2011). Evaluasi Kualitas Air Sungai Ciliwung di Provinsi Daerah Khusus Ibu kota Jakarta". *Jurnal Kesehatan Masyarakat.*
- Djuanda, Adhi. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin Edisi kelima Balai Penerbit FKUI. Jakarta.*
- Effendi, 2008. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan, Kanisius, Yogyakarta.
- Elfidasari, D. et al. (2015). Kualitas Air Situ Lebak Wangi Bogor Berdasarkan Analisa Fisika, Kimia dan Biologi". *Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi, 3 No.2 (2), pp. 104–112.*
- Fahrurazi, Riza, Y, & Ernadi, E. (2018). Perilaku Pengguna Air Sungai Dengan Keluhan Kesehatan Kulit Pada Masyarakat Sekitar Sungai. *Kesehatan, 40–45. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ann/article/view/1649>*
- Faridawati, Yeni. 2013. Hubungan Antara Personal Higiene dan Karakteristik Individu dengan Keluhan Penyakit Kulit Pada Pemulung (Laskar Mandiri) di Kelurahan Sumur Batu Kecamatan Bantar Gebang Tahun 2013. *[Tesis] Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.*
- Firdaus, M. et al. (2017). Analisis Kualitas Air Sungai Ogan Sebagai Sumber Air Baku Kota Palembang". *Teknik Kimia, 2, pp. 48–52.*
- Ganiwijaya, F, Raharjo, M and Nurjazuli. (2016). Sebaran Kondisi Sanitasi Lingkungan Dengan Informasi Geografis Di Kecamatan Semarang". *Jurnal Kesehatan Masyarakat. (e-Journal), 4, p. 10.*

- Handayani, Y. (2021). Analisis kualitas air dan keluhan kesehatan bagi pengguna air sungai deli di kelurahan kampung aur kota medan". Kesehatan Lingkungan.
- Handoco, E. (2021). Kota Pematangsiantar (*Analytical Studies of River Water Quality of Bah Biak Pematang siantar City*)". 17, pp. 117–124.
- Harahap. Marwali. 2000. Penyakit Kulit, PT Gramedia, Jakarta.
- Hariyono, Purbowarsito. 2011. Uji Bakteriologis Air Sumur di Kecamatan Semampir Surabaya, (*Skripsi*) Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.
- Hz, M, Amin, B. and Siregar, S. H. (2018). Analisis Status Mutu Air Sungai Berdasarkan Metode STORET Sebagai Pengendalian Kualitas Lingkungan (*Studi Kasus : Dua Aliran Sungai di* ", 5.
- Ilham, A. S., & Masri, M. (2023). Analisis Kadar *Biochemical Oxygen Demand* (Bod) Salah Satu Sungai Di Sulawesi Selatan. 3(2), 112–116.
- Ismay, F, Ashar, T, & Dharma, S. (2012). Analisis Kualitas Air Dan Keluhan Gangguan Kulit Pada Masyarakat Pengguna Air Sungai Siak Di Pelabuhan Sungai Duku Kelurahan Tanjung Rhu Kecamatan Limapuluh Kota Pekanbaru Tahun 2012. *Kesehatan*, 19. [http://Download.Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Article.Php?Article=1425318&Val=4110&Title=Analisis Kualitas Air Dan Keluhan Gangguan Kulit Pada Masyarakat Pengguna Air Sungai Siak Di Pelabuhan Sungai Duku Kelurahan Tanjung Rhu Kecamatan Limapuluh Kota Pekanbaru Tahun 2012](http://Download.Garuda.Kemdikbud.Go.Id/Article.Php?Article=1425318&Val=4110&Title=Analisis%20Kualitas%20Air%20Dan%20Keluhan%20Gangguan%20Kulit%20Pada%20Masyarakat%20Pengguna%20Air%20Sungai%20Siak%20Di%20Pelabuhan%20Sungai%20Duku%20Kelurahan%20Tanjung%20Rhu%20Kecamatan%20Limapuluh%20Kota%20Pekanbaru%20Tahun%202012).
- Khofifah, K., & Utami, M. (2022). Analisis Kadar *Total Dissolved Solid* (Tds) Dan *Total Suspended Solid* (Tss) Pada Limbah Cair Dari Industri Gula Tebu. *Indonesian Journal Of Chemical Research*, 7(1), 4349. <https://doi.org/10.20885/ijcr.Vol7.Iss1.Art6>
- Kemenkes RI, Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016. Kemenkes RI 2018. Jakarta.
- Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup (2003). Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup *Nomor 115 Tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air*". Jakarta: Menteri Negara Lingkungan Hidup, pp.1 15. Available at: <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>. *Lingkungan Hidup*,

- Listautin, 2012. Pengaruh Lingkungan Tempat Pembuangan Akhir Sampah, Personal Hygiene, Dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Pemulung Di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Maralan tahun 2012. *(Tesis) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara*.
- M. N. (2003). Standar dan baku mutu kualitas air di indonesia.
- Mahsyar, N. and Wijaya, E.R. (2020). Analisis Kualitas Air dan Metode Pengendalian Pencemaran Air Sungai Bangkala Kabupaten Jeneponto”.
- Malina, A.C. *et al.* (2017). ‘Kajian Lingkungan Tempat Pemilahan Sampah di Kota Makassar’. *Jurnal Inovasi dan Pelayanan Publik Makassar*, 1(1), pp. 14–27.
- Masriatini,R.,Sari,N. andImtinan, Z. (2019). Analisa Kualitas Fisik Air Sungai Lematang di Kabupaten Lahat”. 3 Nomor 1, pp. 27–35.
- Mutia, Audita .2018. Hubungan Personal Hygiene dan Karakteristik Individu dengan Keluhan Kesehatan Kulit Pada Pengumpul Makanan Ternak di TPS Kenangan Kelurahan Kenangan Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun 2017. *[Tesis] Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara*.
- Muzayana, Fatimatul Ilmi, dan Silvi Hariani. 2019. Analisis Warna, Bau, dan pH Air disekitar Tempat Pembuangan Akhir II Karya Jaya Musi II Palembang, Vol.3 No. 12019.
- National Geographic Indonesia. 2016. Air sungai di Indonesia tercemar berat. Diakses melalui <http://nationalgeographic.grid.id/read/13305060/air-sungai-di-indonesia-tercemar-berat?page=all> pada Maret2019.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416 Tahun 1990 Tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air; 3 September 1990. Jakarta.*
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene dan Sanitasi, Kolam Renang, dan Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum. 20 Juni2017, Jakarta.*
- Potter. 2005. Fundamental Keperawatan. *Buku Kedokteran ECG, Jakarta.*
- Pradananingrum, S, Lestanyo, D, & Jayanti, S. (2018). Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak, Dan Masa Kerja Dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan

- Pada Pengrajin Tahu Mrican Semarang Sinta. *Kesehatan*, 6, 378–386.
[Http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm%0ahubungan](http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm%0ahubungan)
- Prasat, L, Yudha Perwira, I, Ayu, D, & Pebriani, A. (2022). Kandungan Nitrat Dan Fosfat Pada Air Sungai Yeh Ho Tabanan, Bali. *Current Trends In Aquatic Science V, 117(2)*, 111–117.
- Pradananingrum, Sinta, et.al. 2018. Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak, dan Masa Kerja dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan pada Pengrajin Ta hu Mrican Semarang Vol 6, No 4, Agustus 2018.
- Prayogo, T, B, Soemarno and Mahyudin. (2015). Analisis Kualitas Air Dan Strategi Pengendalian Pencemaran Air Sungai Metro di Kota Kepanjen Kabupaten Malang. *6(2)*, pp. 105– 114.
- Purba, L.W. and Naria, Evi, I.C. (2013). ‘Hubungan Higiene Pengguna Air Sungai Deli Dengan Keluhan Kesehatan Kulit Dan Tindakan Pencemaran Sungai Di Kelurahan Hamdan Kecamatan Medan Maimun Kota Medan Tahun 2013’. *garuda.kemdikbud.go.id*, pp. 1–15.
- Purwaningsih, D., Fauzan, A., Irianty, H., Arsyad, M., & Banjari, A. (2021). Hubungan *Personal Hygiene* Dan Sumber Air Dengan Kejadian Penyakit Kulit Di Pulau Bromo Kelurahan Mantuil Tahun 2021. *Kesehatan*, 1–10.
[Http://Eprints.Uniska-Bjm.Ac.Id/8542/1/Dian_Purwaningsih.Pdf](http://Eprints.Uniska-Bjm.Ac.Id/8542/1/Dian_Purwaningsih.Pdf)
- Putri, R. W., & Musfirah. (2020). Hubungan Kualitas Air (Ph) Dan *Personal Hygiene* Dengan Keluhan Penyakit Kulit Di Desa Sumber rahayu Kecamatan Moyudan Kabupaten Sleman Yogyakarta Risky. *00, 1–12*. Rahmayani, S, Rahmalia, S, Dewi, Y. I, Studi, P, Keperawatan, I, & Riau, U. (2014). *Kejadian Penyakit Kulit Pada Masyarakat Pengguna Air. 1(2)*, 1–8. [DI wqtxts1xzle7.Cloudfront.Net/72607586/3391-6629-1-](http://dqtxts1xzle7.Cloudfront.Net/72607586/3391-6629-1-)
- Raudhatul, A. R. and Handi, H. (2020). Analisis Kualitas Air Sungai Musi di Kelurahan Tangga Takat, Palembang.
- Rezki, Siswo Nugroho, Bintoro, N. (2021). Rancang Bangun Alat Ukur Kualitas Air Berdasarkan pH Air Dan Kekeruhan. *Prisma Fisika, 9(3)*, 297–303.
- Rismawati, L, Bambang Joko Priatmadi, Achmad Syamsu Hidayat, E. R, & Indrayatie. (2022).

- Safriyanti, Lestari, H, & Ibrahim, K. (2016). Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak Dan Riwayat Penyakit Kulit Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Petani Rumput Laut Di Desa Akuni Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Kesehatan, 1 10*. <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/186830-Id-Hubungan-Personal-Hygiene-Lama-Kontak-Da.Pdf>.
- Siahaan, R. et al. (2011). Kualitas Air Sungai Cisandane, Jawa Barat - Banten (*Water Quality of Cisandane River, West Java -Banten*)". *Jurnal Ilmiah Sains*,11No2(9).
- Soemirat, J. 2009. Kesehatan Lingkungan. Gajah Mada *University-Press*, Yogyakarta
- Soukotta, E., Ozsaer, R. and Latuamury, B. (2019). *The Chemical Quality Analysis Of The Waters Of Riuapa River and Its'*. pp.86 96. doi:10.30598/jhppk.2019.3.1.86.
- Suliyani, N, Suciayati, S. W, Pauzi, G. A, & Surtono, A. (2021). Rancang Bangun Alat Ukur Kekerusuhan Air Menggunakan *Fototransistor Dan Led Inframerah Berbasis Arduino Uno*. *Journal Of Energy, Material, And Instrumentation Technology*, 2(2), 30–39. <https://doi.org/10.23960/Jemit.V2i2.53>.
- Widayana, I Gede & Wiratmaja, I Gede. 2014. Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
- Widowati, Wahyu, dkk. 2008. *Efek Toksik Logam*. ANDI, Yogyakarta.
- Walid, Ahmad Turahmah, Fadila Ismarliana, P. (2020). Analisis Kualitas Air Sungai Kikim di Kecamatan Kikim Timur Kabupaten Lahat". *Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup*, 20(492).
- Yulistia, E. (2020). Dampak kegiatan masyarakat di sempadan sungai terhadap kualitas air Sungai Ogan di Kota Baturaja Kabupaten OKU". *Unbara Environment Engineering Journal*, 1(1), pp. 1–6.06-2412-1991, S. (1991). Sni 06-2412-1991 Metode Pengambilan Contoh Kualitas Air. 48.