



---

## IDENTIFIKASI KUALITAS FISIK DAN KIMIA AIR SUMUR GALI DI WILAYAH PRODUKSI TERASI DI DUSUN JOR DESA JOR KECAMATAN JEROWARU KABUPATEN LOMBOK TIMUR

**Dini Yuliansari<sup>1</sup>, Enida Fatmalia<sup>2\*</sup>, & Wahyudin<sup>3</sup>**

<sup>1&2</sup>Program Studi Kesehatan Lingkungan, Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram,  
Jalan Bung Karno Nomor 60, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83127, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram, Jalan  
Bung Karno Nomor 60, Mataram, Nusa Tenggara Barat 83127, Indonesia

\*Email: [enidafatmalia@gmail.com](mailto:enidafatmalia@gmail.com)

Submit: 28-04-2024; Revised: 30-05-2024; Accepted: 03-06-2024; Published: 30-06-2024

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas air sumur gali secara fisik dan kimia di wilayah tempat produksi terasi di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan melihat parameter suhu, pH, TDS, dan kesadahan yang berdasarkan SNI yang telah ditetapkan. Terdapat 3 (tiga) titik *sampling* air sumur gali warga dengan 2 (dua) kali ulangan pengambilan sampel pada area sekitar pembuatan terasi dengan pertimbangan titik penentuan pengambilan sampel berdasarkan jarak antara sumur gali dengan lokasi pembuatan terasi kurang dari 10 meter dan tidak terdapat sistem pembuangan air limbah yang baik pada tempat produksi terasi tersebut. Dari hasil pemeriksaan kualitas fisik dan kimia air di sekitar wilayah produksi terasi di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, diketahui beberapa parameter sudah memenuhi syarat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan *Higiene* Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum. Adapun parameter yang telah memenuhi syarat adalah suhu, pH, dan TDS. Sedangkan hasil pemeriksaan kesadahan pada air sumur gali ditemukan bahwa dari 3 titik air sumur gali yang diambil, dua titik sampel yaitu sampel A dan sampel B memenuhi standar baku untuk kesadahannya, sedangkan sampel C tidak memenuhi karena melebihi standar baku mutu yang telah ditetapkan yaitu 500 mg/l.

**Kata Kunci:** Air Sumur Gali, Kualitas, Parameter Fisik dan Kimia.

**ABSTRACT:** This research aims to determine the physical and chemical quality of dug well water in the area where shrimp paste (*terasi*) is produced at Jor Hamlet, Jor Village, Jerowaru Subdistrict, East Lombok Regency. The research method used was experimental, focusing on parameters such as temperature, pH, TDS, and hardness based on the Indonesian National Standard (SNI) guidelines. Three sampling points of community dug well water were selected with sampling conducted twice, considering the sampling points based on the distance between the dug wells and the shrimp paste production area being less than 10 meters, and due to the absence of proper wastewater disposal systems at the shrimp paste production site. From the results of the examination of the physical and chemical water quality around the shrimp paste production area in Jor Hamlet, Jor Village, Jerowaru Subdistrict, East Lombok Regency, it was found that several parameters met the requirements according to the Indonesian Ministry of Health Regulation Number 32 of 2017 concerning the Standard of Environmental Health Quality and Health Requirements for Hygiene, Swimming Pools, *Solus Per Aqua*, and Public Bathing. Parameters such as temperature, pH, and TDS met the standards. However, the examination revealed that the hardness of the dug well water exceeded the standard in one out of the three sampling points. Specifically, samples A and B met the standard for hardness, whereas sample C did not meet the standard because it exceeded the established quality standard of 500 mg/l.

**Keywords:** Dug Well Water, Quality, Physical and Chemical Parameters.



**How to Cite:** Yuliansari, D., Fatmalia, E., & Wahyudin, W. (2024). Identifikasi Kualitas Fisik dan Kimia Air Sumur Gali di Wilayah Produksi Terasi di Dusun Jor Desa Jor Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 1090-1098. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.11432>



**Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi** is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Air adalah komponen yang tidak terpisahkan sebagai kebutuhan primer dari makhluk hidup. Kebutuhan air bersih merupakan salah satu hal penting untuk terselenggaranya hidup sehat. Air bersih merupakan air yang digunakan dalam keperluan hidup manusia sehari-hari dan dapat dijadikan sebagai air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Kualitas air dapat dilihat melalui beberapa parameter. Salah satu parameter yang harus diukur untuk menentukan kualitas air adalah parameter fisik. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2010) menyatakan bahwa air bersih harus tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, jernih, dan sebaiknya di bawah suhu ruang agar memenuhi syarat fisik. Selain itu, parameter fisik lain yang digunakan untuk menentukan kualitas air meliputi kekeruhan dan jumlah zat padat terlarut (TDS) (Tumimomor *et al.*, 2020). Adapun secara kimia, kualitas air dapat dilihat dari parameter oksigen terlarut (DO), pH Air, dan kesadahan air (Andika *et al.*, 2020). Kualitas air bersih baik fisik atau kimia harus memenuhi persyaratan yang tertuang di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 tentang standar baku kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan air minum untuk keperluan *higiene* sanitasi, kolam renang, dan pemandian umum sebagai berikut: jernih, tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau, tidak beracun, pH netral, dan bebas mikroorganisme.

Salah satu wilayah yang terkenal sebagai sentra produksi terasi di Lombok adalah Dusun Jor, dimana dusun ini terletak di Desa Jerowaru, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur. Diketahui dari studi pendahuluan yang dilakukan, bahwa masyarakat sekitar menggunakan air sumur gali yang berada di sekitar produksi terasi sebagai air minum dan air untuk kegiatan rumah tangga. Data dari Wilayah Kerja Puskesmas Jerowaru, juga diketahui salah satu penyakit yang diderita oleh Masyarakat sekitar yang berhubungan dengan penggunaan air adalah penyakit diare, dimana penyakit ini memiliki hubungan dengan kualitas air sumur gali warga yang berada di sekitar tempat produksi terasi. Mengonsumsi air yang secara fisik dan kimia kurang baik tentu saja dapat menimbulkan masalah kesehatan. Adapun masalah kesehatan yang timbul adalah munculnya penyakit yang ditularkan melalui air (*waterborne diseases*), seperti diare, tifoid dan leptospirosis (Salsabila *et al.*, 2023). Selain itu, penyakit menular yang diakibatkan oleh pencemaran air adalah: Hepatitis A, Poliomyelitis, Cholera, Typus Abdominalis, Dysentri Amoeba, Ascariasis, Trachoma, dan Scabies (Trisna, 2018).

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kualitas fisik dan kimia dari air sumur gali di sekitar wilayah tempat produksi terasi di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur untuk meminimalisir dampak dan memberikan informasi kepada masyarakat setempat

*Uniform Resource Locator:* <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist>



---

tentang kondisi air sumur gali yang selama ini digunakan.

## **METODE**

Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen dengan 4 (empat) parameter berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 yaitu parameter fisik meliputi suhu dan TDS (*Total Dissolve Solids*) dan parameter kimia meliputi pH dan kesadahan. Populasi pada penelitian ini sebanyak 10 sumber air sumur gali dan sampel yang diambil sebanyak 3 sampel dimana teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu dengan pertimbangan titik pengambilan sampel didasarkan pada jarak sumur gali dengan lokasi pembuatan terasi di bawah 10 meter, serta rumah pemilik sumur tidak memiliki sistem pembuangan air limbah yang baik. Titik *sampling* dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) titik *sampling* air sumur gali warga dengan 2 (dua) kali ulangan pengambilan sampel di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur serta penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Lokasi penelitian yaitu di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur sebagai lokasi *sampling*, kemudian dianalisis di Laboratorium Lingkungan, Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram.

Teknik analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah secara kualitatif yaitu mendeskripsikan hasil uji laboratorium dan membandingkan dengan baku mutu Permenkes Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan *Hygine* Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum.

Adapun alat dan bahan serta prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

### **Pengambilan Sampel**

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah botol pengambilan sampel dengan pemberat (botol sampel jerigen, botol kaca, botol sampel steril), tali, kertas berwarna coklat, lampu bunsen, kapas, kertas label, *cool box* (kotak pendingin), dan sampel air sumur gali. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara menyediakan botol sampel yang sudah diikat dengan tali, dibuka tutup botol sampel dan diturunkan perlahan ke dalam sumur, dimasukkan sampel air dengan menghindari kontak dengan udara dengan cara mengalirkan air sampel pada dinding botol sampai penuh. Setelah botol sampel terisi, tarik botol sampel perlahan jangan sampai botol sampel terbentur oleh dinding sumur. Kemudian lepas tali pengikat botol sampel dan botol sampel ditutup, kemudian ditempelkan label dan dimasukkan ke dalam kotak sampel untuk dikirim ke laboratorium.

### **Prosedur Uji Parameter Suhu (SNI 06-6989.23-2005)**

Prinsip air raksa dalam thermometer akan memuai atau menyusut sesuai dengan panas air yang diperiksa, sehingga suhu air dapat dibaca pada skala thermometer (°C). Peralatan yang digunakan adalah thermometer air raksa yang mempunyai skala sampai 110°C, dengan langkah yaitu thermometer langsung dicelupkan ke dalam contoh uji dan biarkan 2 menit sampai dengan 5 menit sampai thermometer menunjukkan nilai yang stabil, kemudian catat pembacaan skala thermometer tanpa mengangkat terlebih dahulu thermometer dari air.



---

### **Prosedur Uji Parameter TDS (*Total Dissolved Solid*) (SNI 6989.27:2019)**

TDS merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui jumlah padatan yang melewati saringan yang memiliki pori sebesar 2 µm atau lebih kecil. Saat dipanaskan pada suhu sekitar 108°C, padatan terlarut yang melewati saringan akan mengalami dua kondisi yaitu mengalami penguapan dan tidak mengalami penguapan (tertinggal di cawan). Langkah dalam preparasi sampel yaitu memisahkan partikel besar yang mengapung, kemudian residu yang berlebihan dalam saringan dapat mengering membentuk kerak dan menjebak air, untuk itu batasi contoh uji agar tidak menghasilkan residu lebih dari 200 mg. Untuk contoh uji yang mengandung padatan terlarut tinggi, bilas residu yang menempel dalam kertas saring untuk memastikan zat yang terlarut telah benar-benar dihilangkan. Hindari melakukan penyaringan yang lebih lama, sebab untuk mencegah penyumbatan oleh zat koloidal yang terperangkap pada saringan. Selanjutnya, preparasi kertas saring dimulai dengan memasang kertas saring pada corong dan letakkan corong pada labu Erlenmeyer, siram kertas saring dengan aquades, selanjutnya dipindahkan kertas saring dari corong ke cawan petri dan keringkan dalam *hotplate* pada suhu 103°C sampai dengan 105°C selama 15-20 menit, dinginkan kemudian timbang dan catat hasil timbangan. Dilanjutkan analisis TDS dengan menyiapkan alat penyaringan kemudian basahi saringan dengan sedikit air aquades. Kemudian aduk sampel sampai homogen kemudian pindahkan sebanyak 100 mL ke dalam gelas ukur. Selanjutnya, masukkan sampel air ke dalam penyaringan dan tunggu sampai semua larutan melewati saringan, tampung hasil saringan karena akan digunakan untuk uji TDS. Cuci bersih cawan kurs dan keringkan dengan *tissue* atau lap bersih. Selanjutnya panaskan cawan kurs pada *hotplate* pada suhu 105°C selama kurang lebih 15-20 menit. Pemanasan cawan berfungsi agar berat cawan yang didapatkan konstan. Tunggu cawan kurs dingin kemudian timbang beratnya menggunakan timbangan analitik dan catat beratnya. Masukkan 5 ml sampel hasil saringan pada uji TSS ke dalam cawan kurs. Kemudian panaskan cawan kurs yang berisi air sampel dengan *hotplate* pada suhu 105°C sampai air sampel pada cawan kurs mengering. Suhu dapat dinaikkan maksimal suhu 205°C. Setelah air sampel mengering, turunkan cawan kurs dari *hotplate* dan biarkan dingin, setelah dingin, timbang cawan kurs dengan timbangan analitik dan dicatat hasilnya, kemudian dilakukan perhitungan kadar TDS dengan rumus berikut ini.

$$\text{TDS} = \frac{(B-A) \times 1000}{\text{Volume sampel}}$$

**Keterangan:**

A = Berat tetap cawan kosong setelah pemanasan; dan

B = Berat tetap cawan berisi padatan terlarut total setelah pemanasan.

### **Prosedur Uji Parameter Derajat Keasaman atau pH (SNI 06-6989.11-2004)**

Alat dan bahan yang digunakan adalah pH meter, air bebas mineral/aquades dan sampel air. Kemudian prosedurnya adalah melakukan kalibrasi internal pH meter dengan aquades disesuaikan dengan rentang pengukuran setiap kali akan melakukan pengukuran. Kemudian membilas elektroda dengan air bebas mineral (aquades), selanjutnya keringkan dengan tisu halus. Dicelupkan elektroda ke dalam



sampel air limbah *laundry* sampai pH meter menunjukkan pembacaan yang stabil sambil menekan tombol kalibrasi dan mencatat hasil pembacaan skala atau angka pada tampilan dari pH meter. Selanjutnya membilas kembali elektroda dengan air bebas mineral (*aquades*) setelah pengukuran.

#### **Prosedur Uji Parameter Kesadahan (SNI 06-6989.12-2004)**

Adapun bahan yang dibutuhkan dalam uji kesadahan menurut SNI 06-6989.12-2004 adalah sebagai berikut: indikator EBT (*Eriochrome Black T*) 0,5 gram EBT ditambah 100 gram NaCl, gerus sampai halus dan rata. Larutan Buffer Amonia: 16,9 gram NH<sub>4</sub>Cl dilarutkan dalam 143 NH<sub>4</sub>OH. Kemudian, dilarutkan dengan *aquades* sampai 250 ml. Larutan EDTA 0,01 M 3,723 gram EDTA dilarutkan dalam 1 liter *aquades*. Alat yang dibutuhkan dalam uji kesadahan menurut SNI 06-6989.12-2004 adalah Buret + standar, Erlenmeyer, pipet volume 10 ml, dan *beaker glass*. Untuk prosedur yang dilakukan adalah membuat standardisasi larutan EDTA 0,01 M dengan cara dipipet 10 ml larutan CaCO<sub>3</sub> 0,01 M ditambah 5 ml larutan buffer pH 10 dan sepucuk sendok kecil indikator EBT. Kemudian titrasi dengan larutan EDTA 0,01 M sampai warna biru. Catat pemakaian EDTA 0,01 M dengan titrasi sampel yaitu 50 ml sampel air dimasukkan ke dalam Erlenmeyer 100 ml, ditambahkan 1 ml larutan buffer anomia dan sepucuk sendok kecil indikator EBT, dititrasi dengan larutan EDTA 0,01 M sampai warna biru dengan perhitungan berikut ini.

$$\text{mg/CaCO}_3 = 1000/ \text{vol. sampel} \times V. \text{ titran} \times M \text{ EDTA} \times \text{BM CaCO}_3$$

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Adapun hasil penelitian yang didapatkan setelah dilakukan uji di Laboratorium Lingkungan, Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Parameter Fisik dan Kimia Sampel Air Sumur Gali di Sekitar Tempat Produksi Terasi di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur.**

Sampel / Ulangan	Parameter	Hasil Uji	Baku Mutu (Permenkes No. 32 2017)	Satuan	Kriteria
A1	Suhu	30.5	± 3° Suhu Udara	°C	Memenuhi
	TDS	4.1	1000	mg/L	Memenuhi
	pH	7.01	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	170	500	mg/L	Memenuhi
A2	Suhu	30.5	± 3° Suhu Udara	°C	Memenuhi
	TDS	4.1	1000	mg/L	Memenuhi
	pH	7.01	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	170	500	mg/L	Memenuhi
B1	Suhu	30.5	± 3° Suhu Udara	°C	Memenuhi
	TDS	0.98	1000	mg/L	Memenuhi
	pH	6.55	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	172	500	mg/L	Memenuhi
B2	Suhu	30.5	± 3° Suhu Udara	°C	Memenuhi
	TDS	0.98	1000	mg/L	Memenuhi
	pH	6.55	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	172	500	mg/L	Memenuhi
C1	Suhu	30.1	± 3° Suhu Udara	°C	Memenuhi
	TDS	2.78	1000	mg/L	Memenuhi



Sampel / Ulangan	Parameter	Hasil Uji	Baku Mutu (Permenkes No. 32 2017)	Satuan	Kriteria
C2	pH	6.58	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	910	500	mg/L	Tidak
	Suhu	30.1	$\pm 3^\circ$ Suhu Udara	$^\circ\text{C}$	Memenuhi
	TDS	2.78	1000	mg/L	Memenuhi
	pH	6.58	6.5 - 8.5	-	Memenuhi
	Kesadahan	910	500	mg/L	Tidak
					Memenuhi

**Keterangan:**

A1 = Sampel A Ulangan 1;

A2 = Sampel A Ulangan 2;

B1 = Sampel B Ulangan 1;

B2 = Sampel B Ulangan 2;

C1 = Sampel C Ulangan 1; dan

C2 = Sampel C Ulangan 2.

Berdasarkan hasil penelitian dari ketiga sampel air sumur gali, ketiga sampel pada air sumur gali tersebut telah memenuhi kualitas fisika. Kualitas fisika air sumur gali yang diamati yaitu dari segi suhu dan TDS kemudian dibandingkan dengan standar baku mutu Permenkes Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kualitas Air Bersih.

Hasil pengamatan dari parameter suhu juga menunjukkan ketiga air sumur gali yang dijadikan sampel telah memenuhi syarat dimana standar yang ditetapkan oleh baku mutu yaitu  $\pm 3^\circ$  suhu udara. Suhu air dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti intensitas cahaya matahari, proses fisik yang berlangsung dalam air, maupun atmosfer sekitarnya (Melinda *et al.*, 2014; Safnowandi, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.* (2021) yang memperoleh hasil pemeriksaan yang dilakukan pada kualitas suhu air sumur gali di Jorong Koto Kaciak Kanagrian Magek, Kecamatan Magek menunjukkan bahwa suhu pada air sumur gali 80% telah memenuhi syarat, dimana semua suhu dari sampel air sumur gali masih berkisar  $\pm 3^\circ\text{C}$  suhu udara, yaitu  $24^\circ\text{C}$  -  $30^\circ\text{C}$ . Suhu air sebaiknya sejuk atau tidak panas terutama agar tidak terjadi pelarutan zat kimia yang ada pada air yang dapat membahayakan kesehatan. Suhu air sumur gali dapat bervariasi dan tergantung faktor adanya pencemaran, misalnya penggunaan air limbah yang mencemari air dapat menyebabkan kenaikan temperatur/suhu perairan seperti air sumur gali. Kenaikan suhu menyebabkan penurunan oksigen terlarut dan organisme dalam air dapat berkembang pada suhu optimum tertentu serta pada suhu tinggi zat beracun sangat aktif sehingga berbahaya bagi kesehatan (Soemirat, 2014).

Selain itu, untuk parameter fisik yaitu TDS, Nurhayati *et al.* (2018) menjelaskan bahwa kadar TDS yang tinggi pada sumber air tanah dapat disebabkan oleh senyawa organik, senyawa anorganik dalam bentuk endapan dan bahan buangan padat lainnya yang terlarut. Tingginya TDS juga dipengaruhi oleh pH air, pada pH rendah, ion-ion logam cenderung larut dalam air sehingga kadar TDS menjadi tinggi.

Selain parameter fisik, diuji juga parameter kimia yaitu derajat keasaman (pH) dan kesadahan pada sampel air sumur gali. Hasil uji menunjukkan bahwa



ketiga sampel sumur gali di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur dinyatakan memenuhi syarat. Hasil pemeriksaan menunjukkan derajat pH berkisar antara 6,55 - 7,01 dimana baku mutu pada parameter pH yang ditetapkan adalah 6,5 - 8,5. Derajat keasaman pH air yang lebih kecil dari 6,5 atau pH asam meningkatkan korosifitas pada benda-benda logam, menimbulkan rasa tidak enak dan dapat menyebabkan beberapa bahan kimia menjadi racun yang mengganggu kesehatan. Air yang tercemar oleh limbah tambang, industri, dan pengaruh lingkungan alamnya dapat menyebabkan air bertambah asam dengan pH lebih kecil dari 5. Hal ini dibuktikan dengan pengukuran pH pada air tanah dari sumur gali di sekitaran TPA (Malle, 2021).

Hasil penelitian dari parameter kesadahan menunjukkan dari ketiga sampel air sumur gali yang telah dilakukan pengujian sampel A dan B tidak memenuhi baku mutu, sedangkan sampel C tidak memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan yaitu 500 mg/L. Kesadahan yang tinggi biasanya terdapat pada air tanah di daerah yang bersifat kapur, dimana  $\text{Ca}^{2+}$  dan  $\text{Mg}^{2+}$  berasal (Alisya *et al.*, 2021), pernyataan ini berhubungan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada air sumur gali di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur yang dimana air sumur gali warga berdekatan dengan pesisir pantai yang jaraknya kurang dari 10 meter dari sumur gali warga dan konstruksi sumur yang kurang baik sehingga menyebabkan pencemaran air akibat kandungan air laut.

## **SIMPULAN**

Adapun simpulan dalam penelitian ini adalah kualitas air sumur gali di sekitar produksi terasi di Dusun Jor, Desa Jor, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur pada parameter fisik yaitu suhu dan TDS (*Total Dissolved Solids*) telah memenuhi syarat berdasarkan baku mutu dalam Permenkes Nomor 32 Tahun 2017, sedangkan pada parameter kimia yaitu derajat keasaman (pH) semua sampel sesuai dengan baku mutu, sementara 1 dari 3 sampel air sumur gali tidak memenuhi syarat parameter kesadahan berdasarkan baku mutu dalam Permenkes Nomor 32 Tahun 2017, hal ini disebabkan oleh jarak sumur dengan pantai serta kurang baiknya konstruksi sumur.

## **SARAN**

Beberapa saran yang disampaikan oleh penulis terkait penelitian ini adalah: 1) perlu dilakukan uji lanjutan dengan penambahan parameter pada setiap pemeriksaan baik fisik maupun kimia; dan 2) penelitian lanjutan dengan menambah jumlah sampel agar hasil lebih representatif.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Mataram, khususnya Laboratorium Lingkungan STTL Mataram, karena telah memberikan izin dan memfasilitasi penelitian yang kami lakukan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Alisya, N. N., Alwi, M. K., & Idris, F. P. (2021). Studi Kadar Kesadahan Total Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Merek Lokal di Kota Makassar. *Window*



- of Public Health Journal*, 2(4), 570-580.  
<https://doi.org/10.33096/woph.v2i4>
- Andika, B., Wahyuningsih, P., & Fajri, R. (2020). Penentuan Nilai BOD dan COD sebagai Parameter Pencemaran Air dan Baku Mutu Air Limbah di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan. *Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan*, 2(1), 14-22. <https://doi.org/10.33059/jq.v2i1>.
- Badan Standardisasi Nasional. SNI 06-6989.11-2004. Prosedur Uji Derajat Keasaman (pH).  
\_\_\_\_\_. SNI 06-6989.12-2004. Prosedur Uji Kesadahan.  
\_\_\_\_\_. SNI 06-6989.23-2005. Prosedur Uji Parameter Suhu.  
\_\_\_\_\_. SNI 6989.27-2019. Prosedur Uji *Total Dissolved Solids*.
- Malle, M. (2021). Gambaran Karakteristik Fisik dan Kimia Sumber Air Bersih dengan Jarak TPA Tamangapa Antang Kota Makasar. *Thesis*. Universitas Hasanuddin.
- Melinda, A. (2014). Uji Kualitas Air Sumur Gali di Wilayah Pesisir Pantai (Studi Penelitian Sumur Gali di Desa Bulontio Barat Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo). *Thesis*. Universitas Negeri Gorontalo.
- Nurhayati, I., Sugito, S., & Pertiwi, A. (2018). Pengolahan Limbah Cair Laboratorium dengan Adsorpsi dan *Pretreatment* Netralisasi dan Koagulasi. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan Universitas Airlangga*, 10(2), 125-138. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol10.iss2.art5>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*. 2017. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum*. 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Safnowandi, S. (2021). Identifikasi Jenis Fitoplankton di Sungai Jangkok Kota Mataram sebagai Bahan Penyusunan Petunjuk Praktikum Ekologi. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 3(2), 31-38. <https://doi.org/10.31605/bioma.v3i2.1257>
- Salsabila, N. F., Mursid, R., & Tri, J. (2023). Indeks Pencemaran Air Sungai dan Persebaran Penyakit yang Ditularkan Air (*Waterborne Disease*): Suatu Kajian Sistematis. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 4(1), 24-34. <https://doi.org/10.24853/eohjs.4.1.24-34>
- Sari, M., Alhamda, S., & Herawati, N. (2021). Analisis Kualitas Fisik dan Bakteriologi (*E. coli*) Air Sumur Gali di Jorong Koto Kaciak Kanagrian Magek Kecamatan Magek. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 69-78. <https://doi.org/10.33761/jsm.v16i2>
- Soemirat, S. (2014). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Trisna, Y. (2018). Kualitas Air dan Keluhan Kesehatan Masyarakat di Sekitar Pabrik Gula Watoetoelis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas*



**Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi**

E-ISSN 2654-4571; P-ISSN 2338-5006

Volume 12, Issue 1, June 2024; Page, 1090-1098

Email: [bioscientist@undikma.ac.id](mailto:bioscientist@undikma.ac.id)

---

Airlangga, 10(2), 241-251. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i2.2018.241-251>

Tumimomor, F., Palilingan, S., & Pungus, M. (2020). Pengaruh Filtrasi terhadap Nilai pH, TDS, Konduktivitas dan Suhu Air Limbah Laundry. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Manado*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.53682/charmsains.v1i1.1>