



# Analisis Persepsi Masyarakat tentang Air Bersih dan Kualitas Air di Desa Ibul Besar III

## Analysis of Community Perceptions about Clean Water and Water Quality in Ibul Besar III Village

**Amrina Rosyada<sup>1</sup>, Yustini Ardillah<sup>2\*</sup>, Rafika Oktivaningrum<sup>3</sup>, Laura Dwi Pratiwi<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Kesehatan Lingkungan FKM Universitas Sriwijaya

### ABSTRACT

Various human activities in the surrounding area cause surface and groundwater pollution. The people of Ibul Besar III village face difficulties in accessing proper sanitation facilities as they still use river water as their main source of clean water. The quality of the local river water appears to be murky and does not meet the BML, thus posing the risk of causing disease problems such as diarrhea, skin infections, etc. This research aims to analyze the quality of clean water and the community's perception of clean water in Ibul Besar III village. The research design uses a qualitative approach through in-depth interview methods. The informants are identified through purposive sampling, namely up to 8 people. The results show that people's perception is that they use river water as their main source of clean water because there are no other sources that can be used. The local people say that the river water is only suitable for bathing and washing. Some communities try to treat the water before using it by adding chlorine and sedimentation. Based on the results of water quality tests, temperature parameters, odour, TDS, e.coli and total coliform meet BML standards, while pH, color, and turbidity do not meet BML standards. It is necessary to provide facilities and infrastructure to support the availability and treatment efforts such as simple water filtration media from the village government to obtain clean water that meets the specified BML standards.

### ABSTRAK

Pencemaran air permukaan maupun air tanah di akibatkan oleh berbagai aktivitas manusia di sekitarnya. Masyarakat Desa Ibul Besar III mengalami kesulitan akses sanitasi layak karena masih menggunakan air sungai sebagai sumber air bersih utama. Kondisi air sungai setempat dari segi kualitas tampak keruh dan tidak memenuhi Baku Mutu Lingkungan (BML), sehingga berisiko menimbulkan gangguan penyakit seperti diare, infeksi kulit, dsb. Penelitian ini bertujuan menganalisis persepsi masyarakat tentang air bersih dan kualitas air bersih di Desa Ibul Besar III. Desain penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode wawancara mendalam. Penentuan informan dilakukan dengan metode purposive sampling yaitu sebanyak 8 orang. Hasil menunjukkan bahwa persepsi masyarakat menggunakan air sungai sebagai sumber air bersih utamanya karena tidak ada sumber lain yang dapat digunakan. Masyarakat setempat menyebutkan air sungai hanya layak digunakan untuk mandi dan mencuci. Upaya pengolahan air bersih yang dilakukan beberapa masyarakat sebelum menggunakan air sungai dengan menambahkan kaporit dan upaya pengendapan. Berdasarkan hasil uji kualitas air, parameter suhu, bau, TDS, e.coli dan total coliform memenuhi standar BML, sedangkan pH, warna, dan kekeruhan tidak memenuhi standar BML. Diperlukan penyediaan sarana dan prasarana penunjang ketersediaan dan upaya pengolahan seperti media filtrasi air sederhana dari pemerintah desa guna memperoleh air bersih memenuhi standar BML yang ditetapkan.

**Keywords :** clean water, water pollution, public perception

**Kata Kunci :** clean water, water pollution, public perception

**Correspondence :** Yustini Ardillah

Email : [yustini\\_ardillah@fkm.unsri.ac.id](mailto:yustini_ardillah@fkm.unsri.ac.id)

• Received 5 Februari 2024 • Accepted 27 September 2024 • Published Oktober 2024

• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss3.1799>

Copyright ©2017. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial used, distribution and reproduction in any medium

## PENDAHULUAN

Tekanan demografi menyebabkan permintaan air bersih global meningkat khususnya negara berkembang dan berpendapatan rendah.<sup>1</sup> Menurut Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), sekitar 2 miliar manusia atau 25% penduduk bumi saat ini masih kesulitan akses air bersih. Hal ini kebanyakan terjadi di negara-negara Afrika Tengah dan Barat.<sup>2</sup> Kepadatan penduduk akibat tekanan demografi menyebabkan alih fungsi lahan dan kebutuhan air meningkat sehingga ketersediaan air bersih menurun. Indonesia merupakan negara berkembang dengan jumlah kepadatan penduduk cukup tinggi. Pertengahan tahun 2023 penduduk Indonesia berjumlah 278.696.200 jiwa, bahkan bisa mencapai 319 juta jiwa di tahun 2045.<sup>3</sup> Kini 119 juta rakyat Indonesia belum memiliki akses air bersih. UNICEF Indonesia menyebutkan hampir 70% dari 20.000 sumber air minum rumah tangga di Indonesia tercemar limbah tinja.<sup>4</sup>

Kasus pencemaran air paling banyak ditemukan di Provinsi Jawa Tengah (1.310 desa/kelurahan), Jawa Barat (1.217 desa/kelurahan), Jawa Timur (1.152 desa/kelurahan), dan Sumatera Selatan terdapat 440 desa/kelurahan terdampak pencemaran air.<sup>5</sup> Pencemaran air di akibatkan oleh berbagai aktivitas manusia. Penelitian Lee *et al.* (2022), pencemaran air sungai menjadi parah karena sekitar 2 miliar ton limbah manusia dibuang langsung ke badan air.<sup>6</sup> Aktivitas seperti mandi, mencuci, atau buang air besar sembarangan di sungai adalah contoh kegiatan yang menyebabkan sungai tercemar dan bisa membahayakan kesehatan. Misalnya saja limbah detergen akan mempengaruhi rendahnya pH air. Kurangnya fasilitas sanitasi seperti jamban membuat banyak masyarakat buang air besar sembarangan di sungai. Hal ini berisiko meningkatkan bakteri *coliform* terutama spesies *Escherichia coli*.<sup>7</sup>

Suhu menjadi salah satu parameter yang mempengaruhi pencemaran air karena dapat meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme air sehingga air berwarna, berbau, bahkan berasa.<sup>8</sup> Jumlah partikel terlarut dalam air atau *Total*

*Dissolved Solids* mampu meningkatkan tingkat kekeruhan air.<sup>9</sup> Penularan penyakit melalui media air antara lain infeksi kulit, diare, demam tifoid, disentri dan hepatitis A. Dampak apabila pH air >8,5 menyebabkan kerusakan tulang, pH <6,5 mampu meningkatkan asam lambung, maag, dan gangguan sistem pencernaan. Tingginya kadar TDS dalam air mengakibatkan tingkat kekeruhan air tinggi, dan jika dikonsumsi dapat mengganggu saluran pencernaan.<sup>10</sup>

Survei pendahuluan oleh peneliti di Desa Ibul Besar III, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir sebagian besar penduduknya menggunakan air sungai sebagai sumber air bersih utama. Kondisi air sungai setempat nampak keruh, berbau dan berwarna. Beberapa masyarakat mengeluhkan penyakit infeksi kulit dan diare. Dengan adanya permasalahan tersebut, diperlukan analisis persepsi masyarakat mengenai penggunaan air bersih. Untuk mengetahui kualitas air sungai yang digunakan memenuhi baku mutu atau tidak, maka perlu uji kualitas air sungai, mulai dari parameter pencemaran fisik, mikrobiologi, dan kimia. Dengan demikian, tujuan penelitian ini untuk menganalisis kualitas air bersih dan persepsi masyarakat tentang air bersih di Desa Ibul Besar III, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.

## METODE

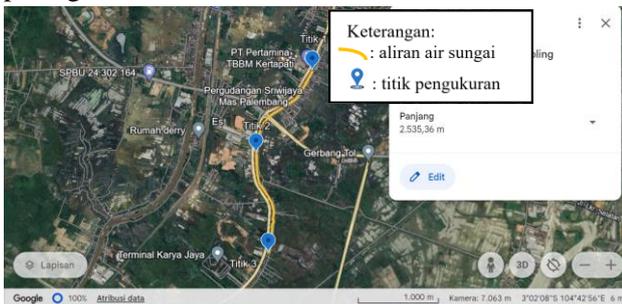
### Desain dan Informan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif melalui metode wawancara mendalam. Data yang dikumpulkan berupa hasil wawancara mendalam dengan informan penelitian, hasil observasi, serta hasil uji analisis kualitas air. Penelitian dilakukan di Desa Ibul Besar III, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir pada bulan Oktober 2023. Pengambilan sampel informan menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau *information-rich cases* memilih berdasarkan strategi dan tujuan yang peneliti tetapkan.<sup>11</sup> Maka sampel penelitian terdiri dari 8

responden yang mana 1 informan kunci, 6 informan utama, dan 1 informan pendukung.

### Cara Pengumpulan Data

Observasi pada penelitian ini dengan melihat dan mengamati langsung kondisi lingkungan terutama keadaan air bersih dan tempat tinggal masyarakat setempat.<sup>11</sup> Metode pengambilan sampel air berlandaskan Standar Nasional Indonesia (SNI6989.57: 2008) tentang Metode Pengambilan Contoh Air Permukaan.<sup>12</sup> Sampel air diambil dengan metode *grab sample* (sampel sesaat) yaitu mengambil air pada satu titik permukaan sungai. Alat sampling air berupa gayung sederhana yang sudah 3 kali dicuci dengan air sampel. Karakteristik air sungai Desa Ibul Besar III merupakan anak sungai dari Sungai Ogan yang tergolong sungai kecil, dengan lebar 6-8m dan debit alir <5m<sup>3</sup>/detik. Dengan demikian titik sampling air pada tempat yang sering digunakan langsung oleh masyarakat, terlihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Titik Pengambilan Sampel Air Sungai Desa Ibul Besar III**

Pengumpulan data persepsi masyarakat tentang air bersih, yaitu dengan wawancara mendalam dan lembar observasi. Adapun pengukuran indeks kualitas air dengan wawancara mendalam, observasi, dan didukung hasil uji laboratorium. Parameter fisik air seperti kekeruhan yaitu *turbidimeter*, suhu dan TDS dengan *waterproof TDS-meter*, parameter warna dengan *photometer*, serta bau dengan uji organoleptik. Alat ukur untuk menganalisis parameter kimia air yaitu pH menggunakan *waterproof pH-meter*. Analisis parameter fisik dan kimia di lakukan di Laboratorium Fakultas

Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya (FKM UNSRI), sedangkan parameter mikrobiologi menggunakan metode tabung ganda yang dibantu oleh Balai Teknik Kesehatan Lingkungan Pengendalian Penyakit (BTKL-PP) Kelas I Palembang.

## HASIL

### Karakteristik Informan

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik pertimbangan tertentu atau *purposive sampling*. Pemilihan informan utama penelitian adalah masyarakat yang menggunakan air sungai dekat dengan titik sampling kualitas air bersih. Informan berjumlah 8 responden dengan karakteristik berikut.

**Tabel 1. Karakteristik Informan**

N o.	Inisial Informan	Pekerjaan	Tingkat Pendidikan	Jenis Kelamin	Usia (tahun)
<b>Informan Kunci</b>					
1	P	Kepala Desa	S1	Laki-laki	59
<b>Informan Utama</b>					
2	E	Ibu rumah tangga	SD	Perempuan	44
3	FL	Ibu rumah tangga	SMA	Perempuan	27
4	EW	Ibu rumah tangga	S1	Perempuan	30
5	H	Ibu rumah tangga	SMA	Perempuan	39
6	ER	Pedagang	SD	Perempuan	39
7	S	Ibu rumah tangga	SD	Perempuan	30
<b>Informan Pendukung</b>					
8	SW	Petugas Puskesmas	D3	Perempuan	27

Sumber: Wawancara Mendalam

### Persepsi Masyarakat Tentang Air Bersih

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, sumber air bersih yang ada di Desa Ibul Besar III yaitu air sungai, air sumur, dan air PAM. Banyak

masyarakat menggunakan air sungai sebagai sumber air bersih utamanya, seperti informasi dalam kutipan hasil wawancara mendalam berikut.

- “...kalo untuk masak air galon, kalo untuk mandi samo nyuci air sungai...” (E)
- “...air sungai, tapi untuk masak air galon...” (FL)
- “...make air dari sungai di depan itula...” (ER)
- “...desa Ibul Besar 3 baru sekitar 5% yang menggunakan air PAM itu di Dusun IV yaitu RT.10-RT.12...” (P)
- “...desa Ibul 3 itu ado yang air ledeng kan atau PAM nah tapi kebanyakan air sungai...” (SW)

**Tabel 2. Hasil Observasi Ketersediaan Air Bersih**

Komponen yang Dinilai	Penilaian		Keterangan
	Ya	Tidak	
Sumber air bersih yang digunakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air Sungai</li> <li>• PDAM/ledeng</li> <li>• Sumur gali/bor</li> </ul>	√	√	Semua informan menggunakan air sungai, dan hanya 1 di antaranya juga menggunakan air sumur.
Kuantitas air saat musim kemarau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurang</li> <li>• Cukup</li> <li>• Banyak</li> </ul>	√	√	Ketika musim kemarau sumber air kebanyakan kering diakibatkan sungai mengering
Jarak tempuh ke sumber air < 1km.	√	-	Rata-rata jarak tempuh ke sumber air ±3-100 meter
Waktu tempuh ke sumber air < 15menit	√	-	Rata-rata waktu tempuh ke sumber air ±2-10 menit

Sumber: Observasi Penelitian

Terdapat kesesuaian antara hasil observasi dengan tanggapan informan saat wawancara mendalam, yang mana kebanyakan masyarakat menggunakan air sungai untuk keperluan sehari-hari seperti mandi dan mencuci. Hasil wawancara mendalam dengan Kepala Desa Ibul Besar III menyebutkan kualitas air sumur di sini tidak

bagus, dan kemungkinan disebabkan karena sebagian besar wilayah di sini adalah rawa. Hal ini dibuktikan dalam pernyataan informan sebagai berikut.

Hasil wawancara mendalam terkait persepsi masyarakat mengenai penggunaan air sungai sebagai sumber air bersih utama, dikarenakan kualitas airnya bagus. Informan juga menyebutkan kualitas air sungai terkadang bersih dan terkadang tidak, dan ada yang beranggapan kualitas air sungai itu kotor. Seluruh informan menyebutkan air sungai layak digunakan untuk mandi dan mencuci, namun tidak layak untuk konsumsi. Hal ini dibuktikan dalam pernyataan informan berikut.

- “...bagusla banyu nyo untuk mandi samo nyuci kan, tapi kalo untuk digunoke masak idak bagus dak berani jugo kito minumnyo...” (H)
- “...agak kotor banyu nyo...” (ER)
- “...kadang bening, kadang idak bening. Namonyo banyu sungai, kadang agek butek, kadang kelet, kadang bening. Jadi kami ngambek banyu nyo pas dio bening...” (E)



**Gambar 1. Titik Sampling yang Digunakan Masyarakat Sehari-hari**

Alasan masyarakat menggunakan air sungai untuk mandi dan mencuci karena tidak sanggup membeli air bersih dari air galon isi ulang. Terkait kualitas dan kelayakan air sungai untuk keperluan sehari-hari, informan menyebutkan air sungai layak digunakan untuk

mandi dan mencuci, tetapi tidak layak jika dikonsumsi. Kondisi air yang bagus yaitu ketika air sungai pasang, namun ketika surut akan terlihat kotor dan tidak layak digunakan

“...kalu nak banyu galon galo banyak pengeluaran, biar hemat pake air sungai itula. Ledeng belum masuk, sumur dak bagus kualitasnyo...kalu dio lagi pasang besak tu lumayanla, tapi kalo lagi surut agak kotor...” (FL)

“...katek lagi sumber lain cuma banyu sungai itula... amen nak untuk diminum untuk dikonsumsi tu idak dak aman. Tapi untuk sekedar mandi nyuci b bolehla dak jadi masalah...” (EW)

“...kalu make banyu sumur disini bekarat, agak kuning beminyak-minyak. Soalnya tanah sini asam jadi buruk banyu sumur bor nyo...” (H)

“...baguslah, men dang bagus bagus, men dang jahat idak kami pake takut gatel alahan...” (E)

Upaya pengolahan air sungai menjadi air bersih sebelum digunakan oleh masyarakat, berdasarkan hasil wawancara mendalam, terdapat 3 dari 6 informan yang tidak melakukan upaya pengolahan air bersih karena langsung menggunakan instalasi pipa dari sungai ke tempat tinggal. Terdapat 1 dari 6 informan yang melakukan pengendapan air di dalam ember sebelum digunakan, dan 2 dari 6 informan menggunakan kaporit untuk menjernihkan air. Hal ini disebutkan dalam hasil wawancara mendalam berikut:

“...selang air terus pake mesin. Idak diolah paling ditampung terus di endepi cak itu...” (FL)

“...paling dikasih kaporit apola itu biar dak bau nian...” (EW)

“...langsung angkut bae pake dirigen, tapi ngambeknyo pas sore apodak malem karno kalo pagi banyunyo surut jadi kotor kalo pagi...” (ER)

### Hasil Uji Kualitas Air Bersih

Berdasarkan hasil wawancara mendalam, informan menyebutkan air sungai yang digunakan aman dan tidak berisiko terkontaminasi secara fisik, kimia, maupun biologi. Terdapat juga

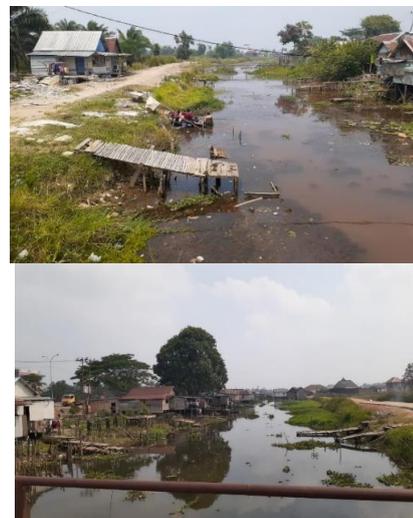
informan yang menyebutkan air tersebut tidak aman.

“...alhamdulillah betahun-tahun ini bagus terus banyu sungainyo...” (E)

“...kualitas banyu nyo belum aman...” (FL)

“...Amanla kalo dio pas malam karno ayeknyo lagi pasang kan...” (EW)

“...idak aman, karno air sungai itu kan memang menurut permenkes idak masuk sumber air bersih, yang sumber air bersih itu seperti sumur bor kan. Beda kalo air sungai nyo di olah, cak IPAL biso jadi aman digunoke samo cak air PAM kan...” (SW)



Gambar 2. Kualitas Air Desa Ibul Besar III

Gambar 2 merupakan tempat masyarakat untuk mandi dan mencuci di sungai. Terdapat papan kayu tempat berpijak masyarakat untuk menggunakan air sungai secara langsung. Kualitas air sungai nampak berwarna dan keruh. Terkait beberapa faktor yang bisa mencemari sungai, informan menyebutkan sungai tercemar akibat sampah, perilaku buang air besar sembarangan (BABS), limbah cucian mobil dan rumput eceng gondok.

“...ado yang buang sampah, meseng sembarangan. Kalo aku buang sampah kumpulke di depan nila gek ado mobil ngangkutnyo...” (E)

“...mungkin yang galak nyuci mobil itu, soalnya kato wong limbahnya ke sungai, terus itu banyak jugo sampah...” (FL)

“...banyak riamon (eceng gondok) rumput tumbuh di sungai samo galak buang sampah...” (ER)

“...ado yang eek disitu karno banyak yang disitu katek WC, yang galak buang sampah sembarangan...” (EW)

**Tabel 3. Hasil Uji Kualitas Sumber Air Bersih Desa Ibul Besar III**

Hasil Pengukuran	Titik Sampling			Baku Mutu Lingkungan	Keterangan
	1	2	3		
<b>Parameter Fisik</b>					
Suhu (°C)	25,4	25,2	25,1	Suhu udara ± 3	Memenuhi
Warna (TCU)	55	42	135	10	Tidak memenuhi
Bau	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak berbau	Memenuhi
Kekeruhan	11,17	20,80	7,18	3	Tidak memenuhi
TDS (Mg/L)	85	42	68	300	Memenuhi
<b>Parameter Kimia</b>					
pH Air	6,34	6,36	6,44	6,5 – 8,5	Tidak memenuhi
<b>Parameter Biologi</b>					
<i>E.Coli</i> (CFU/100ml)	0	0	0	0	Memenuhi
<i>Total Coliform</i> (CFU/100ml)	0	0	0	0	Memenuhi

Sumber:

- Hasil Uji Lab FKM UNSRI (Parameter Fisik dan Kimia)
- Hasil Uji Lab BTKLPP Palembang (Parameter Biologi)

Baku Mutu Lingkungan (BML) air bersih diatur dalam Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan Lingkungan. Parameter fisik yaitu suhu, bau dan TDS memenuhi standar BML yang ditetapkan. Hasil pengukuran parameter warna air pada titik 1, titik 2, dan titik 3 masing-masing 55 TCU, 42 TCU, 135 TCU dan tidak memenuhi BML. Standar BML warna pada air bersih adalah 10 TCU. Parameter kekeruhan juga tidak memenuhi standar BML. Hasil uji pH air pada titik 1 yaitu pH 6,34, titik 2 yaitu pH 6,36, dan titik 3 yaitu pH 6,44. Dari ketiga titik pengukuran sampling air tidak ada nilai pH yang memenuhi standar BML. Pada parameter biologi berupa *e.coli* dan *total coliform* memenuhi BML.

## PEMBAHASAN

### Persepsi Masyarakat Tentang Air Bersih

Hasil wawancara mendalam terkait sumber air bersih utama yang digunakan masyarakat Desa Ibul Besar III untuk kebutuhan sehari-hari, adalah air sungai. Namun, tidak banyak informan yang menggunakan air sumur. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryani yang menyebutkan beberapa keluarga yang tinggal di sekitar Sungai Musi masih menggunakan air Musi untuk memasak dan minum sekitar tahun 2010. Namun, saat ini mereka tidak lagi mengonsumsi

air Sungai Musi tersebut karena semakin keruh, jadi masyarakat hanya menggunakan air sungai untuk keperluan mandi, mencuci pakaian dan mencuci piring.<sup>13</sup>

Masyarakat setempat berpendapat bahwa kualitas air sumur di Desa Ibul Besar III sangat buruk, dikarenakan airnya berkarat, berwarna kuning, berasa asam, berminyak dan lengket. Menurut Dwangga dan Pristianto (2020), air sumur bor yang kuning, keruh, bau karat, maupun berminyak, biasanya mengandung zat besi (Fe) dan mangan (Mg) yang berlebihan. Warna pada air dapat disebabkan karena adanya bahan organik dan bahan anorganik akibat keberadaan plankton, humus, dan ion-ion logam.<sup>14</sup> Wilayah Desa Ibul Besar didominasi lahan rawa yang karakteristik tanahnya adalah tanah gambut, dengan demikian kualitas air tanah setempat tergolong buruk.

Menurut Kospa (2018), persepsi merupakan proses yang menghasilkan pemikiran dan dapat muncul dari interaksi manusia dengan lingkungannya untuk mengenal, menghargai, dan memanfaatkan hal tersebut. Persepsi yang salah dapat memunculkan pemikiran yang kurang tepat sehingga dapat menimbulkan perilaku yang tidak sesuai.<sup>15</sup> Dalam bukunya Swarjana (2022) menjelaskan bahwa faktor yang mempengaruhi persepsi di antaranya *physiological factor*,

*expectation, cognitive abilities, social roles, serta membership in cultures and social communities.* Persepsi masyarakat setempat mengenai alasan dari penggunaan air sungai sebagai sumber air bersih utama untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari karena lokasinya dekat dan mudah dijangkau.<sup>16</sup> Sifat organoleptik seperti warna dan kejernihan air menjadi pendorong pembentuk persepsi kualitas air, khususnya ketika air digunakan untuk keperluan rumah tangga.<sup>17</sup>

Masyarakat Desa Ibul Besar III menggunakan air sungai hanya untuk mandi, mencuci pakaian, dan mencuci piring saja. Sebagian besar masyarakat menyebutkan air sungai hanya layak digunakan untuk mandi dan mencuci, tetapi tidak layak jika dikonsumsi. Masyarakat juga menyebutkan kondisi kualitas air yang digunakan bagus apabila air sungai sedang pasang, namun di saat air sungai surut akan terlihat kotor dan tidak layak digunakan. Dengan demikian masyarakat mulai mengangkut atau menggunakan air ketika pasang sekitar jam 10 pagi. Sejalan dengan penelitian Salsabila *et.al* (2023), menyebutkan bahwa adanya pemanfaatan air sungai oleh masyarakat, memungkinkan terjadinya penurunan kualitas air sungai.<sup>18</sup> Penelitian lain oleh Rangecroft, *et.al* (2023), persepsi masyarakat terkait kualitas air bergantung penggunaan air rumah tangga dan mata pencarian pertanian.<sup>19</sup>

Bentuk penyediaan fasilitas penunjang pengolahan air bersih di Desa Ibul Besar III saat ini belum ada. Hal ini disampaikan langsung oleh kepala desa setempat ketika wawancara mendalam. Namun, beberapa informan lainnya menyebutkan terdapat penyediaan fasilitas WC umum dan pernah ada bantuan air bersih saat musim kemarau. Berdasarkan hasil observasi terdapat 16 WC umum di Desa Ibul Besar III, tetapi kondisinya tidak berfungsi dengan baik karena kekurangan air.<sup>20</sup> Sejalan dengan penelitian Chidambaram (2020), beberapa warga setempat mengatakan toilet tidak bisa digunakan, terkadang juga terjadi kerusakan dan kekurangan air, walaupun sebagian besar masih dapat digunakan.<sup>21</sup>

Undang-undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah diberi wewenang untuk mengatur dan mengelola sumber daya air, termasuk memenuhi kebutuhan pokok air sehari-hari masyarakat. Kemudian Pemerintah Desa juga bertanggung jawab membantu pengelolaan sumber daya air serta mendorong prakarsa dan partisipasi masyarakat desa dalam pengelolaan sumber daya air di wilayahnya.<sup>22</sup> Dalam hal ini, Pemerintah Desa Ibul Besar III belum melaksanakan upaya pengelolaan sumber daya air sebagaimana yang tercantum dalam UU tersebut.

Terdapat upaya penyediaan air bersih dari puskesmas setempat berupa program PAMSIMAS. Pada wilayah kerja Puskesmas Pegayut hanya Desa Ibul Besar III belum mempunyai PAMSIMAS. Dalam *website* resmi Pamsimas.go.id, Secara umum kriteria desa sasaran PAMSIMAS antara lain cakupan akses air minum dan sanitasi aman masih rendah, serta prevalensi penyakit diare (atau penyakit yang ditularkan melalui air dan lingkungan) tergolong tinggi. Sasarannya berupa desa/kelurahan yang belum mempunyai akses terhadap pelayanan air minum dan sanitasi yang layak terutama kelompok miskin, dan masyarakat terpinggirkan (*indigenous people*).<sup>23</sup> Kriteria ini dimiliki oleh Desa Ibul Besar III yang mana akses air minum dan sanitasi layak cukup sulit, dengan demikian pantas mendapat prioritas dalam pembangunan PAMSIMAS.

### Hasil Uji Kualitas Air Bersih

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2023, menyebutkan bahwa persyaratan kesehatan pada air minum dan air untuk keperluan higiene sanitasi harus dalam keadaan terlindung dari sumber pencemaran, Binatang Pembawa Penyakit, dan tempat perkembangbiakan Vektor. Selain itu sumber air juga harus aman dari kemungkinan terkontaminasi dan juga tidak mengandung unsur mikrobiologi, fisika, kimia, dan radioaktif yang dapat membahayakan kesehatan.<sup>24</sup>

Hasil pengukuran parameter fisik dan kimia kualitas air bersih yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya yaitu parameter fisik yaitu suhu, bau dan TDS memenuhi standar BML, sedangkan parameter warna dan kekeruhan tidak memenuhi standar BML. Adapun parameter kimia yaitu pH air tidak memenuhi standar BML. Hasil pengukuran parameter biologi kualitas air bersih berupa parameter *e.coli* dan *total coliform*, baik dari titik hulu, titik tengah, ataupun titik hilir semuanya memenuhi BML yang telah ditetapkan. Patogen bakteri dapat masuk ke sungai dari berbagai sumber, tetapi sulit diidentifikasi jalur dan asalnya. Sumber tersebut berasal dari sumber titik (aliran saluran pembuangan sanitasi dan limbah pabrik pengolahan air limbah) atau sumber non-titik (kegiatan peternakan dan pertanian).<sup>25</sup>

Sejalan dengan penelitian Rompas *et.al* (2019) terdapat perbedaan hasil pengukuran bakteri *e.coli* dalam 3 kali pengambilan sampel air. Hasil analisis pengambilan pertama yaitu 4/100ml, pengambilan kedua 0/100ml, dan ke tiga 0/100ml. Ketika hujan, akan banyak bakteri *coliform* yang terbawa air tanah masuk ke sungai yang membuat konsentrasi bakteri *coliform* terdeteksi tinggi. Secara spesifik disebutkan, jenis bakteri *coliform* seperti *e.coli* dapat berkembang biak dengan baik pada suhu 8°C – 46°C dengan suhu optimum dibawah 37°C. Jika terkena paparan sinar matahari terlalu lama apalagi jika suhu udara lebih dari 37°C dapat menyebabkan matinya bakteri *coliform*.<sup>26</sup> Hal ini mengapa tidak ditemukannya parameter biologi air saat proses penelitian sekarang. Karena sampling air dilakukan pada siang hari saat musim kemarau yang mana sudah beberapa bulan terakhir tidak turun hujan dan suhu udara lokasi penelitian kisaran 35-37°C. Hasil uji statistik penelitian Nur *et.al* (2022) terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas fisik air bersih dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020.<sup>27</sup> Penggunaan air pH rendah untuk mencuci peralatan makan,

berisiko menimbulkan kontaminasi silang dari peralatan makan dengan makanan yang akan dikonsumsi. Beberapa keluhan kesehatan yang kerap muncul akibat pH air rendah adalah gangguan pencernaan, peningkatan asam lambung, sakit maag, dan sebagainya.<sup>28</sup>

Tingginya tingkat kekeruhan dapat di atasi salah satunya dengan menambahkan tawas pada air. Khair *et.al* (2023) menyebutkan menurunkan tingkat kekeruhan air di rumah dilakukan dengan penambahan tawas dalam air.<sup>29</sup> Selain itu, penyaringan air sungai sebelum digunakan dinilai efektif untuk menaikkan kualitas air. Pembuatan filtrasi air sederhana dengan memanfaatkan media berupa pasir silika, spons, arang aktif tempurung kelapa, serta nano filter untuk menyaring partikel sedimen. Pengoperasian filtrasi pasir ini dengan *up-flow* lalu limbah diumpukan ke dalam filtrasi pipa bertahap.<sup>30</sup> Sistem ini dirancang dengan bahan filter sederhana sehingga mudah dibuat oleh masyarakat setempat. Beberapa parameter yang dapat di turunkan dari filtrasi ini, antara lain kekeruhan, kadar besi dan mangan, serta menetralkan pH dalam air.<sup>31</sup>

Diare merupakan gangguan pada sistem pencernaan yang kemungkinan bisa terjadi akibat mengonsumsi air yang tercemar. Mengonsumsi air dengan pH yang terlalu rendah dapat memicu gangguan kesehatan, seperti peradangan dan masalah pencernaan. Hasil pengukuran kualitas air menunjukkan pH air sungai tidak memenuhi BML karena terlalu rendah.<sup>32</sup> Dengan demikian, kejadian diare bisa saja disebabkan dari kontaminasi air sungai yang digunakan untuk mencuci peralatan makan dan secara tidak langsung dikonsumsi oleh masyarakat Desa Ibul Besar III.

## SIMPULAN

Ketersediaan sumber air bersih yang bisa digunakan masyarakat Desa Ibul Besar III adalah air sungai, air sumur, dan air PAM. Rata-rata masyarakat setempat menggunakan air sungai untuk keperluan sehari-hari. Upaya pengolahan air bersih yang dilakukan masyarakat yaitu

dengan penambahan kaporit dan pengendapan. Kebanyakan masyarakat tidak melakukan upaya pengolahan air bersih sebelum digunakan. Persepsi masyarakat terkait penggunaan air sungai sebagai sumber air bersih utama dikarenakan tidak ada lagi sumber lain selain air sungai. Masyarakat hanya menggunakan air sungai untuk mandi dan mencuci. Persepsi masyarakat tentang kualitas air bersih aman dan secara fisik, kimia, ataupun biologi tidak tercemar sehingga layak digunakan. Hal ini tentu bertolak belakang dengan hasil pengukuran kualitas air parameter pH, warna, dan kekeruhan tidak memenuhi standar BML, sehingga kondisi air kurang baik jika digunakan apalagi dikonsumsi. Diharapkan Pemerintah Desa Ibul Besar III dan Puskesmas Pegayut memberikan akses air bersih layak bagi setiap masyarakat terutama pemerataan air PAM. Mengadakan penyediaan fasilitas penunjang ketersediaan air bersih seperti program PAMSIMAS atau sejenisnya. Kemudian melakukan edukasi berupa penyuluhan dan berupa praktik kepada masyarakat tentang filtrasi air sederhana guna menurunkan tingkat kekeruhan air dan menaikkan pH air karena tidak memenuhi BML air bersih yang ditetapkan.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Pada penelitian ini tidak terdapat konflik kepentingan.

### DAFTAR PUSTAKA

- 1 Qadafi, M., Wulan, D. R., Notodarmojo, S. & Zevi, Y. Characteristics and Treatment Methods for Peat Water as Clean Water Sources: A Mini Review. *Water Cycle* **4**, 60-69, doi:<https://doi.org/10.1016/j.watcyc.2023.02.005> (2023).
- 2 DW.com. *Unicef: Dunia Alami Krisis Air Minum Dan Sanitasi*, <<https://www.dw.com/id/unicef-dunia-alami-krisis-air-minum-dan-sanitasi/a-65065562>> (2023).
- 3 BPS. *Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribu Jiwa), 2021-2023*, <<https://www.bps.go.id/indicator/12/1975/1/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun.html>> (2023).
- 4 UNICEF\_Indonesia. *Indonesia: Hampir 70 Persen Sumber Air Minum Rumah Tangga Tercemar Limbah Tinja*, <<https://www.unicef.org/indonesia/id/siaran-pers/indonesia-hampir-70-persen-sumber-air-minum-rumah-tangga-tercemar-limbah-tinja>> (2020).
- 5 Dihni, V. A. *10 Provinsi Dengan Desa/Kelurahan Yang Mengalami Pencemaran Air Terbanyak (2021)*, <<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/03/24/pencemaran-air-terjadi-di-10-ribu-desakelurahan-indonesia>> (2022).
- 6 Lee, J., Zhan, M., Kim, Y. & Hong, S. Comparison of Different Cleaning Strategies on Fouling Mitigation in Hollow Fiber Nanofiltration Membranes for River Water Treatment. *Journal of Cleaner Production* **380**, 134764, doi:<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134764> (2022).
- 7 Asrori, M. K. Pemetaan Kualitas Air Sungai Di Surabaya. *Envirotek: Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* **13**, 41-47 (2021).
- 8 Lorenzo-González, M. A., Quílez, D. & Isidoro, D. Factors Controlling the Changes in Surface Water Temperature in the Ebro River Basin. *Journal of Hydrology: Regional Studies* **47**, 101379, doi:<https://doi.org/10.1016/j.ejrh.2023.101379> (2023).
- 9 Wirman, R. P., Wardhana, I. & Isnaini, V. A. Kajian Tingkat Akurasi Sensor Pada Rancang Bangun Alat Ukur Total Dissolved Solids (Tds) Dan Tingkat Kekeruhan Air. *Jurnal Fisika* **9**, 37-46 (2019).
- 10 Percival, S. L., Yates, M. V., Williams, D. W., Chalmers, R. M. & Gray, N. F. *Microbiology of Waterborne Diseases: Microbiological Aspects and Risks*. (Elsevier, 2014).

- 11 Adiputra, I. M. S. et al. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. (Yayasan Kita Menulis, 2021).
- 12 SNI6989.57. (Badan Standarisasi Nasional, Jakarta, 2008).
- 13 Suryani, A. S. Persepsi Masyarakat Dalam Pemanfaatan Air Bersih (Studi Kasus Masyarakat Pinggir Sungai Di Palembang). *Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI 7*, 33-48 (2016).
- 14 Dwangga, M. & Pristianto, H. Analisis Kualitas Air Sumur Bor Warga Kabupaten Sorong (Studi Kasus Distrik Aimas-Distrik Mariat). *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun 6*, 35-43 (2020).
- 15 Kospa, H. S. D. Kajian Persepsi Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Air Sungai. *Jurnal Tekno Global 7*, 21-27 (2018).
- 16 Swarjana, K. *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stres, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi Covid-19, Akses Layanan Kesehatan*. 610 (Penerbit ANDI, 2022).
- 17 Okumah, M., Yeboah, A. S. & Bonyah, S. K. What Matters Most? Stakeholders' Perceptions of River Water Quality. *Land Use Policy 99*, 104824, doi:<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104824> (2020).
- 18 Salsabila, N. F., Raharjo, M. & Joko, T. Indeks Pencemaran Air Sungai Dan Persebaran Penyakit Yang Ditularkan Air (Waterborne Diseases): Suatu Kajian Sistematis. *Environmental Occupational Health and Safety Journal 4*, 24-34 (2023).
- 19 Rangelcroft, S. et al. Unravelling and Understanding Local Perceptions of Water Quality in the Santa Basin, Peru. *Journal of Hydrology 625*, 129949, doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2023.129949> (2023).
- 20 Wardani, A. A. et al. *Laporan Kegiatan Pengalaman Belajar Lapangan Di Desa Ibul Besar 3 Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir*, Universitas Sriwijaya, (2023).
- 21 Chidambaram, S. How Do Institutions and Infrastructure Affect Mobilization around Public Toilets Vs. Piped Water? Examining Intra-Slum Patterns of Collective Action in Delhi, India. *World Development 132*, 104984, doi:<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104984> (2020).
- 22 Undang-Undang. (Jakarta, 2019).
- 23 Pamsimas.go.id. *Faq Pamsimas*, <<https://pamsimas.pu.go.id/layanan-informasi/faq/>> (2023).
- 24 Permenkes. (Jakarta, 2023).
- 25 Anh, N. T., Can, L. D., Nhan, N. T., Schmalz, B. & Luu, T. L. Influences of Key Factors on River Water Quality in Urban and Rural Areas: A Review. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering 8*, 100424, doi:<https://doi.org/10.1016/j.cscee.2023.100424> (2023).
- 26 Rompas, T. M., Rotinsulu, W. C. & Polii, J. B. in *Cocos*.
- 27 Nur, N. H., Rahmadani, N. & Hermawan, A. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI) 5*, 298-303 (2022).
- 28 Dhamayanthie, I. Analisa Sisa Klorin Dan Ph Pada Pengolahan Air Bersih Di Pdam Tirta Darma Ayu. *Jurnal Ekonomi, Teknologi dan Bisnis (JETBIS) 1*, 57-65 (2022).
- 29 Khair, A., Noraida, N. & Lutpiatina, L. Pelatihan Penurunan Tingkat Kekeuhan Air Sungai Di Desa Sungai Rangas Tengah. *JPEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat 1*, 173-176 (2023).
- 30 Li, S. et al. Adsorption, Boiling or Membrane Filtration for Disinfection by-Product Removal: How to Make Our Drinking Water Safer? *Science of The Total Environment 912*, 169468, doi:<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.169468> (2024).

- 31 Maksuk, M., Priyadi, P. & Anwar, K. Pengolahan Air Sungai Sebagai Sumber Air Bersih Masyarakat Di Kawasan Pertanian Dengan Penyaringan Air Sederhana. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* **6**, 398-404 (2022).
- 32 Maulana, H. et al. Pengaruh Variasi Tingkat Keasaman (Ph) Terhadap Kualitas Air Dan Dampaknya Bagi Kesehatan Masyarakat. *Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta*, 1-8 (2023).