

# Analisis Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air Baku dan Air Minum PDAM Tirta Handayani Gunung Kidul

Frederik K. Tandi <sup>1)</sup>, Budi Kamulyan <sup>2)</sup>, Fatchan Nurrochmad <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta, 55281, Indonesia

Email : [frederiktandi188@gmail.com](mailto:frederiktandi188@gmail.com)

<sup>2)</sup> Pengajar Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta, 55281, Indonesia

Email : [budi.kamulyan@ugm.ac.id](mailto:budi.kamulyan@ugm.ac.id)

<sup>3)</sup> Pengajar Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2 Kampus UGM, Yogyakarta, 55281, Indonesia

Email : [fatchan.nurrochmad@mail.ugm.ac.id](mailto:fatchan.nurrochmad@mail.ugm.ac.id)

## ABSTRAK

PDAM Tirta Handayani merupakan perusahaan penyedia dan penyalur air pada masyarakat yang terletak di Gunung Kidul.. Kualitas air baku diketahui dengan membandingkan nilai yang ditetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 dan kualitas air minum berdasarkan nilai dari Peraturan Menteri Kesehatan No 492 tahun 2010. Hasil uji air baku untuk IPA Baron dan Bribin semua parameternya masuk kelas I yang peruntukannya sebagai air baku air minum. Hasil Uji kualitas air minum IPA Baron dan Bribin menunjukkan bahwa parameter fisik dan mikrobiologi melebihi kadar yang seharusnya yaitu nilai *E.Coli* dan *Total Coliform* 0 pada daerah yang diuji nilai tertinggi mencapai 1200. Perilaku masyarakat sangat berpengaruh pada kualitas air baku dimana warga Gunung kidul sering mengubur jasad hewan dalam tanah sehingga bakteri dari hewan yang dikubur itu bisa mempengaruhi kualitas tanah sekitarnya. Air PDAM yang diterima masyarakat masih berbau amis sehingga mereka memasak airnya lagi untuk menghilangkan bau untuk dikonsumsi tiap hari.

**Kata Kunci :** Kualitas Air Minum, Air Baku, Perilaku masyarakat

## ABSTRACT (bold)

PDAM Tirta Handayani is water supply and distribution company for the community located in Gunung Kidul. The quality of raw water is known by comparing the values stipulated by Government Regulation Number 22 of 2021 and the quality of drinking water based on values from Minister of Health Regulation No 492 of 2010. The raw water test results for IPA Baron and Bribin all parameters fall into class I which is designated as drinking water raw water. Results of the Baron and Bribin IPA drinking water quality tests showed the physical and microbiological parameters exceeded the required level, namely the value *E.Coli* and *Total Coliform* 0 in the area tested the highest value reached 1200. Community behavior greatly influences the quality of raw water where Gunung Kidul residents often bury animal bodies in the soil so that the bacteria from the buried animals can affect the quality of the surrounding soil. The PDAM water that the people receive still smells fishy so they boil the water again to get rid of the smell for daily consumption.

**Keywords:** Drinking water quality, Raw water, Community Behavior

## 1. Pendahuluan

Air merupakan salah satu sumberdaya alam yang menjadi sumber kehidupan bagi seluruh makhluk hidup yang ada di bumi ini, tak ada yang bisa menyangkal, bahwa air merupakan elemen penting dalam kehidupan manusia, tidak saja untuk dikonsumsi, kebutuhan akan air juga menopang banyak aktivitas manusia. Menurut Kodoatie (2005) “Air merupakan material yang membuat kehidupan terjadi di Bumi”. Suatu sungai dikatakan tercemar jika kualitas airnya sudah tidak sesuai dengan peruntukannya. Kualitas air ini didasarkan pada baku mutu kualitas air sesuai kelas sungai berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Menurut Bahtiar (2007), Lingkungan dapat dikatakan tercemar jika dimasuki atau kemasukan bahan pencemar yang dapat mengakibatkan gangguan pada makhluk hidup yang ada didalamnya. Pengelolaan sungai dimulai dari identifikasi aktifitas yang berpotensi mencemari sungai, pengukuran kualitas air sungai, penetapan status mutu air sungai, penentuan beban cemar sungai sesuai baku mutu, penentuan titik kritis yang memiliki beban cemar tinggi, pengukuran kapasitas asimilasi sungai dan perumusan strategi penurunan beban cemar dan konservasi sungai.

Sungai Ngobaran merupakan salah satu sumber air sungai bawah tanah yang berada di daerah Gunung Kidul yang digunakan oleh PDAM Tirta Handayani. Sungai bawah tanah Ngobaran ini berbau dan mengganggu zat kapur yang tinggi dan pada saat distribusi air ke masyarakat airnya kadang masih berbau. Maka dari hal itu PDAM Tirta Handayani Gunung Kidul menggunakan beberapa jenis pengolahan untuk mengurangi zat kapur yang berapa di sungai bawah tanah sebagai sumber air untuk digunakan sebagai keperluan masyarakat Gunung Kidul. Namun hal tersebut masih belum maksimal dilakukan oleh

pihak PDAM Tirta Handayani. Keterbatasan kemampuan IPA baik dari segi kualitas dan kuantitas menjadi salah satu kendala PDAM Tirta Handayani untuk memenuhi kebutuhan air bersih di kabupaten Gunung Kidul.

IPA Bribin dan IPA Baron merupakan instalasi pengolahan air milik PDAM Tirta Handayani yang digunakan untuk mengolah air dan dialirkan ke masyarakat sekitar, dari data PDAM Tirta Handayani tahun 2022, ada beberapa daerah yang airnya masih tercemar yaitu di Kawasan Baron, Tanjungsari, Semanu, dan Tepus. Didasari oleh pentingnya kualitas air dalam lingkungan sekitar yang masih kurang mendukung, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis permasalahan kualitas air minum masyarakat Gunung Kidul.

Penelitian ini dilakukan di PDAM Tirta Handayani terkhususnya di bagian IPA Bribin dan IPA Baron yang berada kabupaten Gunung Kidul yang merupakan sebuah kabupaten di Provinsi Daerah Istimewah Yogyakarta. Untuk IPA Bribin secara geografis terletak pada koordinat -8.032939, 110.680061 dan untuk IPA Baron letak geografisnya berada pada koordinat -8.125885, 110.554367.

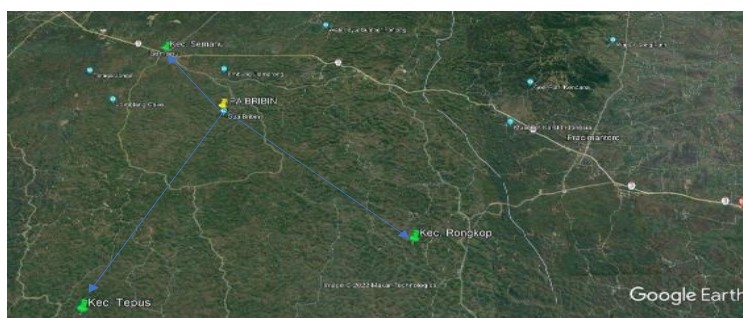
Daerah layanan IPA Bribin meliputi 3 kecamatan yaitu:

1. Kecamatan Semanu,
2. Kecamatan Rongkop, dan
3. Kecamatan Tepus,

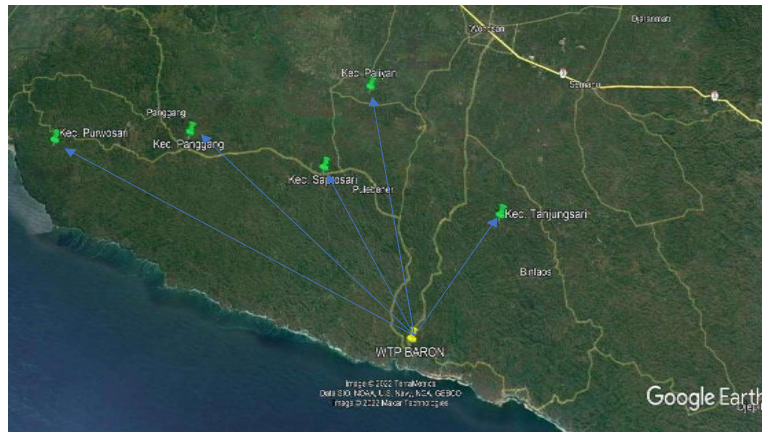
Dan untuk IPA Baron sendiri daerah pelayanannya meliputi 5 kecamatan yaitu:

1. Kecamatan Tanjungsari,
2. Kecamatan Saptosari,
3. Kecamatan Panggang
4. Kecamatan Paliyan, dan
5. Kecamatan Purwosari.

Skema jaringan untuk IPA Bribin dan IPA Baron dapat dilihat pada gambar seperti di bawah ini.



Gambar 1 Peta Distribusi Air IPA Bribin



Gambar 2 Peta Distribusi Air IPA Baron

Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi efektifitas instalasi pengolahan air minum PDAM Tirta Handayani terkhususnya untuk IPA Baron dan IPA Bribin. Studi kasus ini menilai bagaimana perilaku masyarakat dapat berpengaruh terhadap kualitas air yang dialirkan ke masyarakat. Penulisan ini akan menjadi suatu pengetahuan dan wawasan baru yang berguna demi kebaikan dan kesehatan masyarakat.

## 2. Metode

Metode yang dilakukan pada penelitian ini kuantitatif. Metode ini dimulai dengan menentukan kelas baku mutu air dilanjutkan dengan analisis kualitas air minum. Kelas baku mutu air dapat diketahui dari Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang dimana kelas baku mutu air terbagi menjadi 4 kelas antara lain:

- Kelas 1 air yang diperuntukkan untuk air baku air minum.
- Kelas 2 yaitu air yang diperuntukkannya dapat digunakan untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar.
- Kelas 3 yaitu air yang diperuntukkan pembudidayaan ikan air tawar, peternakan air, dan peruntukkan persyaratan mutu air yang kegunaannya sama.
- Kelas 4 air yang diperuntukkannya lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama kegunaannya

Air minum menurut PERMENKES No.492 Tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Baku mutu air minum digunakan sebagai tolak ukur agar air yang dikonsumsi di masyarakat tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Menurut pasal 3 PERMENKES No.492 Tahun 2010 air minum yang aman bagi kesehatan apabila sudah memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, dan kimiawi yang dimuat dalam parameter wajib.

Data awal yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber literatur untuk mendukung perolehan data primer. Sedangkan data primer diperoleh peneliti melalui wawancara langsung dan pengujian sampel air di empat belas lokasi berbeda di Kabupaten Gunung Kidul.

Penelitian ini dilakukan pada 14 lokasi yaitu 7 untuk IPA Baron dan 7 lagi buat IPA Bribin, untuk mutu air sampel diambil dari *intake* IPA dan kualitas air sampelnya diambil rumah warga. Pengambilan sampel air di ambil pada pagi hari dan diselesaikan pada hari yang sama. Proses pengambilan data kualitas air minum diambil dari 6 sampel distribusi IPA Baron dan 6 sampel air distribusi IPA Bribin, pengambilan sampel air dibagi berdasarkan lokasi terdekat, menengah, dan lokasi terjauh dimana tiap lokasi diambil 2 sampel air. Proses pengambilan air diambil dengan botol aqua 1.5 L, sebelum sampel air diambil kepala botol dibersihkan dengan alcohol sehingga kualitas air yang diambil masih terjaga.

### 3. Hasil

#### 3.1 Kualitas Air Baku

Jumlah sampel air untuk kualitas air baku sebanyak 2 yaitu 1 untuk IPA Baron dan 1 lagi untuk IPA Bribin yang diambil pada bangunan *intake*. Untuk mendapatkan nilai yang sesuai dengan kriteria Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2021, tiap parameter yang akan diuji harus masuk

dalam kategori kelas I supaya dapat dipergunakan sebagai air baku air minum.

Kualitas air baku sangat berpengaruh pada kualitas air minum. Kualitas baku mutu air dapat dikeahui dengan membandingkan nilai yang didapatkan dari pengambilan sampel di lapangan dengan standar nilai dari Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021. Hasil evaluasi air baku yang dibandingkan dengan PP No 22 Tahun 2021 dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 di bawah ini.

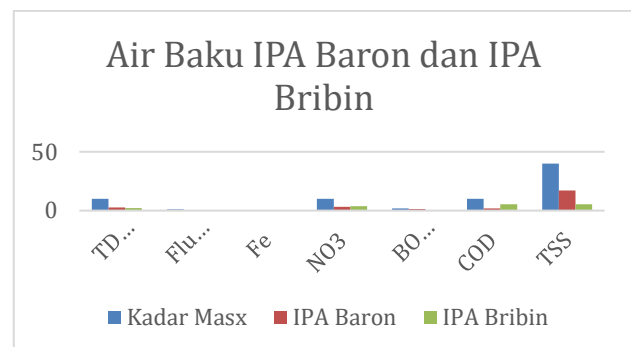
Tabel 1 Baku Mutu Air IPA Baron

No	Parameter	Satuan	Nilai	Kelas				Keterangan
				1	2	3	4	
1	TDS	mg/L	258	1000	1000	1000	2000	Kelas 1
2	Fluorida	mg/L	0.16	1	1.5	1.5	-	Kelas 1
3	Fe	mg/L	0.14	0.3	-	-	-	Kelas 1
4	NO <sub>3</sub>	mg/L	3.2	10	10	20	20	Kelas 1
5	BOD <sub>5-20</sub>	mg/L	1.21	2	3	6	12	Kelas 1
6	COD	mg/L	1.7699	10	25	40	80	Kelas 1
7	TSS	mg/L	17	40	50	100	400	Kelas 1

Tabel 2 Baku Mutu Air IPA Bribin

No	Parameter	Satuan	Nilai	Kelas				Keterangan
				1	2	3	4	
1	TDS	mg/L	223	1000	1000	1000	2000	Kelas 1
2	Fluorida	mg/L	0.14	1	1.5	1.5	-	Kelas 1
3	Fe	mg/L	0.09	0.3	-	-	-	Kelas 1
4	NO <sub>3</sub>	mg/L	3.8	10	10	20	20	Kelas 1
5	BOD <sub>5-20</sub>	mg/L	0.21	2	3	6	12	Kelas 1
6	COD	mg/L	5.3097	10	25	40	80	Kelas 1
7	TSS	mg/L	5.33	40	50	100	400	Kelas 1

Dari hasil analisis mutu air berdasarkan Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2021 untuk IPA Baron dan IPA Bribin diketahui bahwa dari 7 parameter yang diujikan di laboratorium, parameternya semua masuk dalam kelas I, yang dimana kelas I merupakan air yang diperuntukkan sebagai air baku air minum.



Gambar 3 Perbandingan Air Baku IPA Baron dan IPA Bribin

Dari gambar 3 kita dapat melihat perbandingan air baku antara IPA Baron dan Bribin. Kualitas sumber air IPA Baron dan Bribin masih sangat bagus buat dipergunakan oleh pihak PDAM berdasarkan Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2021. Hal ini dikarenakan sumbernya merupakan sungai bawah tanah yang dimana aktifitas masyarakat sekitar masih jarang ditemui.

### 3.2 Hasil Uji Kualitas Air Produksi IPA Bribin

Berdasarkan data-data dari PDAM Tirta Handayani kabupaten Gunung Kidul terkhususnya untuk IPA Baron ada beberapa parameter yang tidak memenuhi standar baku mutu air minum Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 / Menkes / Per / IV/2010. Parameter yang diuji oleh pihak PDAM Tirta Handayani dengan kadar *max* dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

**Tabel 3 Hasil Uji Kualitas Air Produksi IPA Bribin**

No	Parameter	Hasil Uji Sample														Kadar Max
		Bulan	Okt	Nov	Des	Januari	Februari	Maret	April							
MikroBiologi																
1	Total coliform	33	X	0	✓	0	✓	9	X	0	✓	33	X	0	✓	0
2	E. coli	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0
Fisik																
1	Bau	Tdk berbau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tdk bau
2	Warna	1	✓	2	✓	2	✓	2	✓	1	✓	1	✓	1	✓	15
3	Rasa	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa
4	Suhu	25.6	✓	22.7	✓	23.5	✓	22.5	✓	25.8	✓	25.6	✓	27.8	✓	± 3
5	TDS	340	✓	190	✓	380	✓	200	✓	550	X	340	✓	180	✓	500
6	Kekeruhan	0.4	✓	0.85	✓	0	✓	1.3	✓	6.76	X	0.4	✓	0.38	✓	5
Kimia																
Berhubungan Kesehatan																
1	Arsen (As)	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0.01
2	Flouride (F)	0	✓	0.8	✓	0.8	✓	0.36	✓	0.08	✓	0	✓	0	✓	1.5
3	Total Kromium (Cr)	0	✓	0.01	✓	0.021	✓	0.01	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0.05
4	Kadmium (Cd)	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0.003
5	Nitrat (N3)	0.1	✓	0.2	✓	0.2	✓	0.4	✓	0.8	✓	0.1	✓	0.6	✓	3
6	Sianida (Cn)	0	✓	0	✓	0.001	✓	0	✓	0.001	✓	0	✓	0.004	✓	50
7	Selenium (Se)	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0.01
Tidak Berhubungan Kesehatan																
1	Aluminium	0.01	✓	0.001	✓	0.001	✓	0.002	✓	0.001	✓	0.01	✓	0.021	✓	0.2

2	Besi	0.27	✓	0.008	✓	0.17	✓	0	✓	0.19	✓	0.27	✓	0	✓	0.3
3	Kesadahan	4	✓	3	✓	3	✓	3	✓	3	✓	4	✓	6	✓	500
4	Khlorida	55	✓	24.4	✓	20	✓	12.9	✓	23	✓	55	✓	10	✓	250
5	Mangan	0.081	✓	0.042	✓	0.012	✓	0.052	✓	0.007	✓	0.081	✓	0.025	✓	0.4
6	Seng	1.04	✓	0.16	✓	0.18	✓	0.08	✓	0.12	✓	1.04	✓	0.1	✓	3
7	Sulfat	8	✓	14	✓	2	✓	8	✓	2	✓	8	✓	11	✓	250
8	Tembaga	0.02	✓	0.015	✓	0.012	✓	0.022	✓	0.021	✓	0.02	✓	0.002	✓	2

Hasil analisis untuk data yang diperoleh dari PDAM Tirta Handayani IPA Bribin diketahui bahwa hasil pengolahan IPA Bribin pada Bulan tertentu masih belum memenuhi standar dari Peraturan Menteri Kesehatan No 492 Tahun 2010, dimana pada bulan Oktober, Januari, Februari, dan Maret ada parameter yang tidak

memenuhi standar kualitas air minum yaitu *Total Coliform*, TDS, dan Kekeruhan. Angka parameter yang melebihi dari kadar yang seharusnya menandakan bahwa ada faktor yang mempengaruhi kualitas air minum yaitu faktor cuaca dan perilaku masyarakat.

### 3.3 Hasil Uji Kualitas Air Produksi IPA Baron

Pengambilan sampel uji air produksi diambil berdasarkan jarak dekat, menengah, dan jarak terjauh. Untuk jarak dekat diambil dari daerah Tanjungsari, jarak menengah diambil dari Saptosari, dan untuk yang terjauh diambil dari Panggang.

Tabel 4 Hasil Uji Kualitas Air Produksi Dari Rumah Warga IPA Baron

No	Parameter	Satuan	Sampel						Kadar diperbolehkan
			BA-1	BA-2	BA-3	BA-4	BA-5	BA-6	
1	Bau	mg/L	Agak amis	Tak berbau	Agak amis	Tak berbau	Tak berbau	Tak berbau	Tak berbau
2	Warna	TCU	16.9	16.3	18.3	29.1	0.3	3.4	15.0
3	Kekeruhan	NTU	8.11	7.57	8.07	17.1	0.57	1.3	5.0
4	Fluorida	mg/L	0.07	0.06	0.07	0.11	0.24	0.1	1.5
5	Fe	mg/L	0.07	0.07	0.07	0.16	0.01	0.02	0.3
6	Kesadahan CaCO <sub>3</sub>	mg/L	164.69	167.67	158.74	130.96	183.55	160.3	500
7	NO <sub>3</sub> -N	mg/L	0.9	0.9	0.8	0.8	1.2	1.1	50
	NO <sub>3</sub>	mg/L	3.9	3.8	3.3	3.5	5.5	5.4	50
8	E. coli	CFU/100ml	400	520	200	130	1	18	0
9	Total Coliform	CFU/100ml	544	500	116	208	155	245	0

Berdasarkan hasil uji sampel yang diperoleh dari rumah warga, diketahui bahwa kualitas air yang terkirim ke masyarakat tercemar berat. Berdasarkan diskusi dengan pihak PDAM, mereka tidak mengecek kualitas air di rumah warga tetapi pada reservoir distribusi. Faktor yang bisa mempengaruhi kualitas air masyarakat adalah aktifitas masyarakat setempat dimana warga Gunung Kidul sering mengubur hewan yang sudah meninggal sehingga bakteri dari hewan yang meninggal mempengaruhi kualitas tanah maupun kualitas air.

Berdasarkan data-data dari PDAM Tirta Handayani kabupaten Gunung Kidul terkhususnya untuk IPA Baron ada beberapa parameter yang tidak memenuhi standar baku mutu air minum Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 / Menkes / Per / IV/2010. Parameter yang diuji oleh pihak PDAM Tirta Handayani dengan kadar *max* dapat dilihat pada table di bawah ini.

**Tabel 5 Hasil Uji Kualitas Air IPA Baron**

No	Parameter														
Bulan		Okt		Nov		Des		Januari		Februari		Maret		April	
MikroBiologi															
1	T. Coli	14	X	6	X	0	✓	0	✓	14	X	0	✓	0	✓
2	E. coli	0	✓	1	X	0	✓	0	✓	2	X	0	✓	0	✓
Fisik															
1	Bau	Tdk berbau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓	Tidak bau	✓
2	Warna	1	✓	2	✓	1	✓	2	✓	1	✓	1	✓	3	✓
3	Rasa	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓	Tdk berasa	✓
4	Suhu	25.5	✓	26.7	✓	26.7	✓	23.5	✓	25.5	✓	26	✓	25.6	✓
5	TDS	320	✓	520	X	532	X	480	✓	320	✓	290	✓	190	✓
6	Kekeruhan	1.45	✓	2.15	✓	0	✓	0	✓	1.45	✓	1.03	✓	1.21	✓
Kimia															
Berhubungan Kesehatan															
1	Arsen (As)	0	✓	0	✓	0.02	X	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓
2	Flouride (F)	0	✓	1.2	✓	1.3	✓	0.8	✓	0	✓	0	✓	0	✓
3	Total Kromium (Cr)	0	✓	0	✓	0.021	✓	0.01	✓	0	✓	0	✓	0.02	✓
4	Kadmium (Cd)	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓
5	Nitrat (N3)	6	✓	0.9	✓	0.2	✓	0.2	✓	6	✓	6	✓	4.2	✓
6	Sianida (Cn)	0.004	✓	0.005	✓	0.001	✓	0	✓	0.004	✓	0.009	✓	0	✓
7	Selenium (Se)	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓	0	✓

Tidak Berhubungan Kesehatan															
1	Aluminium	0.104	✓	0.01	✓	0.001	✓	0.012	✓	0.104	✓	0.073	✓	0.009	✓
2	Besi	0.1	✓	0.17	✓	0.17	✓	0.06	✓	0.1	✓	0.56	✓	0.006	✓
3	Kesadahan	4	✓	3	✓	3	✓	3	✓	4	✓	2	✓	4	✓
4	Khlorida	37	✓	10	✓	20	✓	12.2	✓	37	✓	40	✓	0	✓
5	Mangan	0.043	✓	0.016	✓	0.012	✓	0.01	✓	0.043	✓	0.048	✓	0.002	✓
6	Seng	0.44	✓	0.2	✓	0.18	✓	0.11	✓	0.44	✓	0.69	✓	0.45	✓
7	Sulfat	8	✓	4	✓	2	✓	11	✓	8	✓	12	✓	3	✓
8	Tembaga	0.002	✓	0.015	✓	0.012	✓	0.013	✓	0.002	✓	0	✓	0	✓

Dari data kualitas air dari bulan November 2021 sampai April 2022 untuk IPA Baron, dapat diketahui bahwa ada beberapa parameter yang tidak memenuhi standar baku mutu air minum. Untuk parameter mikrobiologi *E. Coli* dan *Total Coliform* pada bulan November 2021 dan bulan Februari 2022 tidak memenuhi standar baku mutu air minum. Faktor yang mempengaruhi tingkat pencemaran yaitu faktor cuaca dan faktor perilaku masyarakat, dimana masyarakat sekitar mengubur hewan peliharaan mereka yang meninggal dan mengakibatkan bakteri dari hewan yang dikubur tersebut mempengaruhi kualitas air daerah sekitar.

### 3.4 Pengaruh Perilaku Masyarakat Terhadap Kualitas Air

Pengaruh tingkah laku masyarakat pada suatu daerah bisa sangat mempengaruhi kualitas air. Sungai Ngobaran merupakan sungai bawah tanah yang digunakan oleh pihak PDAM Tirta Handayani sebagai salah satu sumber air untuk IPA Baron dan IPA Bribin. Kualitas air pada sungai bawah tanah Ngobaran sebagai sumber air IPA Baron dan IPA Bribin tercemar dimana bakteri *E coli* dan *Total Coliform* bisa berasal dari air laut. Perilaku masyarakat juga dapat mempengaruhi area distribusi air pun. Hewan yang mati dan dikubur ke dalam tanah, bakteri dari hewan tersebut bisa masuk ke tanah dan dapat mengganggu kualitas air yang didistribusikan dan menyebabkan pencemaran pada kondisi air sekitar. Pertanyaan kuisisioner mengenai kualitas air dan perilaku masyarakat dapat dilihat pada tabel di bawah berikut.

Tabel 6 Kuisisioner Kualitas Air

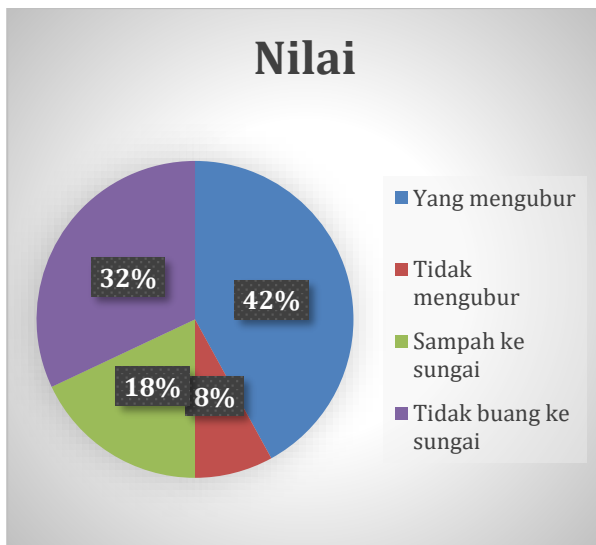
No	Pertanyaan	Nilai			
		1	2	3	4
	<b>Kualitas Air</b>				
1	Bagaimanakah kualitas air PDAM Tirta handayani				
2	Air dari PDAM masih berbau				
3	Air PDAM tidak mengalir ke rumah warga				
4	Air PDAM sering mengalami masalah				
5	Air PDAM berkeru				

Tabel 7 Kuisisioner Perilaku Masyarakat

No	Pertanyaan	Penilaian	
		Ya	Tidak
	<b>Perilaku Masyarakat</b>		
1	Sapi adalah minoritas peliharaan warga		
2	Hewan yang meninggal dikubur dalam tanah		
3	Apakah sering membuang sampah sungai		

Hasil dari wawancara kuisisioner mengungkapkan bahwa perilaku masyarakat masih sering mengubur hewan yang meninggal dan mempengaruhi kualitas air yang ada disekitarnya. Untuk hasil kajian kuisisioner dapat dilihat pada *chart* 8 di bawah ini.





Gambar 4 Perilaku Masyarakat

Dari gambar di atas diketahui bahwa mayoritas masyarakat Gunung Kidul yang mengubur hewan peliharaan mereka sebesar 42%. Akibat dari mengubur hewan yang meninggal, bakteri yang ada pada hewan masuk ke dalam tanah dan mempengaruhi kualitas air sekitar.

#### 4. Kesimpulan

Hasil uji air baku pada IPA Baron dan Bribin semua parameternya masuk dalam kelas I.

Kualitas air minum pada IPA Baron pada Bulan tertentu tidak memenuhi syarat kadar maksimal yang diharuskan oleh PERMENKES No 492 Tahun 2010. Pada bulan November dan Februari parameter *E Coli* dan *Total Coliform* melebihi kadar maksimal yang ditetapkan oleh PERMENKES yaitu nol.

Parameter fisik dan kimiawi IPA Baron menurut PERMENKES TDS dan Arsen melebihi kadar yang diharuskan pada bulan tertentu. Pada Bulan November angka TDS mencapai 520, dan pada Bulan Desember angka TDS dan Arsen mencapai angka 532 dan 0,02. Dimana kadar maksimal TDS 500 dan Arsen sebesar 001. Untuk IPA Bribin kualitas air minumannya ada juga parameter yang melebihi kadar maksimal. Pada bulan Januari angka *Total Coliform* mencapai 9 dan pada Bulan Maret mencapai 33 dan melebihi batas maksimal yaitu 0.

Pada Bulan Februari di IPA Bribin, parameter TDS dan kekeruhan melebihi batas maksimal. Angka TDS mencapai 550 yang dimana ambang batasnya 0 dan angka kekeruhan mencapai 6,76 dimana batas maksimal yaitu 5.

Aktivitas masyarakat juga sangat berpengaruh terhadap kualitas air dimana bakteri dari hewan yang sudah mati dan dikubur di tanah mengganggu kualitas tanah dan kualitas air pada daerah tertentu.

#### Reference

- [1] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, 02 Februari 2021, Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, 17 Januari 2022, <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161852/pp-no-22-tahun-2021>
- [2] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010, 19 April 2010, Persyaratan Kualitas Air Minum, 10 September 2021, <http://www.ampl.or.id/digilib/read/24-peraturan-menteri-kesehatan-republik-indonesia-no-492-menkes-per-iv-2010/50471>
- [3] Kodoatie, Robert J., dan Roestam, Syarif. 2005. Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu. Yogyakarta: Andi
- [4] Pokja PPAS, 28 Mei 2019, SNI 6774: 2008 Tata Cara Perencanaan Unit Paket Instalasi Pengolahan Air, 05 Januari 2022, <http://nawasis.org/portal/digilib/read/sni-6774-2008-tata-cara-perencanaan-unit-paket-instalasi-pengolahan-air/51431>
- [5] Bahtiar, Ayi. 2007. Polusi Air Tanah Akibat Limbah Industri dan Rumah Tangga Serta Pencegahannya. Makalah Disampaikan Pada Pemberdayaan Masyarakat Tentang Konservasi Air Tanah di Wilayah Rancaekek Kabupaten Bandung
- [6] Citri Priyono, T. S, Yuliani, E. Sayekti . R.W (2013). Studi penentuan status mutu air di sungai Surabaya untuk keperluan bahan baku air minum. Jurnal Teknik Pengairan, Vol 4. No 1. Hlm 53-60
- [7] Wulandari, Christine. 2007. 'Penguatan Forum DAS sebagai Sarana Pengelolaan DAS secara Terpadu dan Multipihak'. Prosiding Lokakarya Sistem Informasi Pengelolaan DAS: Inisiatif Pengembangan Infrastruktur Data, IPB dan CIFOR, Bogor, 171-183

- 
- [8] Hamrat Hamid dan Bambang Pramudyanto.  
Pengawasan Industri Dalam Pengendalian  
Pencemaran Lingkungan, Edisi I, Granit, Jakarta,  
2007