

Analisis Kualitas Air Sumur Dangkal di RK 4 Kelurahan Doom Barat Distrik Sorong Kepulauan

Miarta Dwangga¹, Azalia Fajri Yasin¹, Firmansyah Mardin²

¹Teknik Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Sorong

Jl. Pendidikan No.27 Kelurahan Klabulu, Distrik Malaimsimsa Kota Sorong, Papua Barat Daya, Indonesia 98416

²Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sorong

Jl. Pendidikan No.27 Kelurahan Klabulu, Distrik Malaimsimsa Kota Sorong, Papua Barat Daya, Indonesia 98416

<p><i>Received</i> 29 July 2024</p> <p><i>Revised</i> 29 July 2024</p> <p><i>Accepted</i> 29 July 2024</p>	<p>Abstrak</p> <p>Pulau Doom adalah sebuah pulau kecil di Provinsi Papua Barat Daya, Indonesia. Terletak tepat di seberang Kota Sorong, layanan air bersih dari PDAM belum menjangkau seluruh Pulau Dum, sehingga sebagian masyarakat di Pulau Doom masih menggunakan sumur gali atau sumur dangkal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh air laut, status baku mutu terhadap kualitas air sumur dangkal di RK 4 desa Doom Barat, dan solusi pengaruhnya yaitu dengan membuat sumur resapan. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan Purposive Sampling secara sengaja, penentuan status mutu air dengan menggunakan metode storet. Hasil penelitian pada titik sampel 1 – 14, pada titik sampel 1 – 3 terdapat pengaruh air laut terhadap air sumur dangkal dengan jarak dari bibir pantai sekitar 13 – 22 meter dengan kedalaman sumur dangkal sekitar 5 – 6 meter berada di bawah permukaan tanah, dengan nilai salinitas 1180 – 2130 mg/L. dengan tingginya nilai pengujian salinitas mengakibatkan adanya pengaruh air laut pada sumur dangkal di beberapa titik sumur di RK 4 West Doom Village. Rata-rata sebagian besar sumur dangkal di RK 4 Kecamatan Doom barat berstatus mutu air kelas B yaitu tercemar ringan.</p> <p>Kata kunci: pelayanan air bersih, kualitas air, sumur resapan, status baku mutu, metode penyimpanan</p>
<p><i>*Correspondence</i> Azalia Fajri Yasin Email: miertadwangga92@gmail.com</p>	<p>Abstract</p> <p><i>Doom Island is a small island in Southwest Papua Province, Indonesia. Located right across from Sorong City, clean water services from PDAM do not yet reach all of Dum Island, so some people on Doom Island still use dug wells or shallow wells. The aim of this research is to determine the influence of sea water, the status of quality standards on the quality of shallow well water in RK 4, West Doom village, and the solution to its influence is to build an absorption well. The sampling technique uses purposive sampling intentionally, determining water quality status using the storet method. The results of the research at sample points 1 - 14, at sample points 1 - 3 there is the influence of sea water on shallow well water with a distance from the shoreline of around 13 - 22 meters with a shallow well depth of around 5 - 6 meters below the ground surface, with a value salinity 1180 – 2130 mg/L. The high salinity test value resulted in the influence of sea water in shallow wells at several well points in RK 4 West Doom Village. On average, most of the shallow wells in RK 4 West Dum District have class B water quality status, namely lightly polluted.</i></p> <p>Keywords: <i>clean water services, water quality, infiltration wells, quality standard status, storet method</i></p>

PENDAHULUAN

Pulau Doom adalah pulau kecil di Provinsi Papua Barat Daya, Indonesia.

Letaknya berhadapan langsung dengan Kota Sorong. Dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari akan sumber daya air, mayoritas masyarakat di Kepulauan Doom

menggunakan fasilitas sumur bor untuk air bersih. Namun, masih ada warga yang mengandalkan sumur gali atau sumur dangkal sebagai sumber air bersih. Salah satu alasannya adalah karena layanan air bersih dari PDAM belum mencakup seluruh Pulau Doom.

Penduduk yang tinggal di Kepulauan Doom memanfaatkan air sumur untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mulai dari memasak, mencuci, mandi dan kebutuhan lainnya. Berdasarkan survei yang telah dilakukan, kepulauan doom merupakan wilayah pesisir dan terdapat keluhan dari masyarakat yang menyatakan bahwa air yang keluar pada mata air di sumur-sumur. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh air laut, status baku mutu terhadap kualitas air sumur dangkal di RK 4 Kelurahan Doom Barat, serta solusi dari pengaruhnya yaitu membuat sumur resapan.

Materials and Methods

Bahan dan Alat Uji

Alat dan bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Total Dissolved Solid (TDS),
2. pH meter,
3. Hanna Iron Test Kit,
4. Portable AMTAST AMT-03R, dan
5. Turbidity meter.



Gambar 1. Total Dissolved Solid



Gambar 2. pH meter



Gambar 3. Hanna Iron Test Kit



Gambar 4. Portable AMTAST AMT-03R



Gambar 5. Turbidity meter



Gambar 6. Wadah Sampel

METODOLOGI

1. Standar Operasional Prosedur Alat Yang Digunakan

a. Standar operasional prosedur TDS meter

1) Prosedur Penggunaan TDS Meter

- ✓ Buka tutup TDS meter yang berada dibagian bawah alat tersebut. Untuk diingat, area TDS yang ditutup oleh penutup TDS tersebut merupakan area khusus yang perlu diingat.
- ✓ Tekan tombol "ON".
- ✓ Kemudian, celupkan TDS meter ke air yang ingin di uji sedalam 2 cm- 3 cm. Ingat area yang ditutupi oleh penutup TDS meter tadi, area itulah yang boleh terkena air, sedangkan area atasnya tidak boleh terkena air.
- ✓ Lihat berapa nilai yang ditunjukkan pada penunjuk nilai TDS meter. Nilai tersebut, akan berubah sendiri ketika TDS meter di angkat dari air, oleh karena itu untuk mencegah terjadinya perubahan nilai, tekan tombol "Hold".

- ✓ Kalau sudah dirasa cukup, tekan tombol "OFF", kemudian cuci dengan air bersih dan keringkan menggunakan saringan/tisu.

b. Prosedur Kalibrasi TDS Meter

- ✓ TDS ini menggunakan kalibrasi digital, jadi tidak tersedia sekrup pemutar di belakang.
- ✓ Siapkan larutan kalibrasi, bisa menggunakan NaCl 342 PPM atau 1000 PPM.
- ✓ Celupkan TDS meter kedalam larutan, diaduk sebentar sampai angkanya stabil.
- ✓ Jika angka yang ditunjukkan tidak sesuai dengan PPM larutan, tekan tombol "TEMP" (tengah) selama beberapa saat sampai angka bacaan berkedip.
- ✓ Tekan tombol "Hold" (atas) atau "ON/OFF" (bawah) untuk menaikkan/menurunkan angka bacaan agar sesuai dengan PPM larutan.
- ✓ Biarkan beberapa saat sampai angka bacaan berhenti berkedip dan kalibrasi selesai.

2. Standar operasional prosedur *Turbidity* meter

a. Prosedur Penggunaan *Turbidity* meter

- ✓ Botol sampel di lap dengan kain lembut untuk membersihkan.
- ✓ Tekan tombol I/O, instrumen akan terbuka kemudian tempatkan instrument pada suatu permukaan datar (kokoh) dan jangan memegang instrument ketika sedang melakukan

pengukuran.

- ✓ Masukkan cell sampel dalam ruang cell dengan mengorientasikan tanda garis pada bagian depan ruang cell.
- ✓ Pilih daerah/range secara manual atau otomatis dengan menekan tombol range.
- ✓ Memilih mode sinyal rata-rata dengan

b. Prosedur Kalibrasi Turbidity Meter

- ✓ Dilakukan pemanasan selama 30 menit
- ✓ Tidak boleh memegang tempat sampel secara langsung, agar tidak ada sidik jari yang menempel.
- ✓ Gunakan alcohol dan kain halus untuk membersihkan bagian luar kuvet.
- ✓ Diletakkan di tempat yang rata, jangan diletakkan di tempat yang miring.
- ✓ Setiap hari jika perlu, dibersihkan dari debu.

3. Standar operasional prosedur pH meter pH-009

- ✓ Prosedur Penggunaan pH-Meter pH-009.
 - Lepaskan tutup pelindung pH-Meter.
 - Bilas elektroda dengan air destilasi, dan usap perlahan menggunakan kertas saring/tisu.
 - Hidupkan pH meter, dengan menggeser tombol di bagian atas
 - Bilas elektroda dengan air destilasi, dan usap perlahan menggunakan kertas saring/tisu, kemudian pasang kembali

menekan tombol signal average. Dan monitor akan menunjukkan SIG AVG ketika instrument sedang menggunakan signal rata-rata.

- ✓ Tekan read, monitor akan menunjukkan NTU, kemudian angka turbiditas akan muncul dalam NTU, catat angka turbiditas setelah simbol lampu padam.

bagian tutup pelindungnya.

- Setelah itu, bilas elektroda lagi dengan air destilasi dan usap perlahan menggunakan kertas saring atau tisu. Pasang kembali tutup pelindungnya.
- Biarkan selama satu menit hingga nilai pH yang ditunjukkan oleh pH-meter sesuai dengan larutan standar buffer boraks pH 4.00 atau pH 9.00.
- Terakhir, bilas elektroda dengan air destilasi dan usap perlahan menggunakan kertas saring atau tisu. Pasang kembali tutup pelindungnya.

4. Standar Operasional Prosedur Air Portable AMTAST AMT-03R

a. Prosedur Penggunaan AMTAST AMT-03R

- ✓ Slide (geser) selector O₂/DO ke posisi DO.
- ✓ Celupkan elektroda pH-Meter ke dalam larutan yang ingin diukur pH, aduk hingga perlahan, diamkan

beberapa saat hingga nilai pH-Meter menunjukkan hasil yang stabil.

- ✓ Geser tombol di bagian atas pH- Meter ke posisi semula untuk memastikannya.
- ✓ Celupkan probe ke dalam air sampel sekurang-kurangnya dengan kedalaman 10cm, agar probe di pengaruhi oleh temperatur dan terjadi pergantian temperatur secara otomatis.
- ✓ Agar keseimbangan panas terjadi di antara probe dengan sampel yang di ukur jadi harus di tunggu sampai lima menit. Pastikan hasilnya stabil atau goyangkan/kocokkan probe tersebut.
- ✓ Selama pengukuran di laboratorium, disarankan untuk menggunakan suatu pengaduk magnetic stirrer untuk memastikan kecepatan tertentu. dalam cairan.
- ✓ Dengan cara ini error (kesalahan) akibat penyebaran dari oksigen yang ada dalam udara air sampel berkurang sampai batas minimal.
- ✓ Setelah selesai pengukuran cuci probe secara teliti dengan ledeng biasa atau airkuades setiap habis pengukuran.

b. Prosedur Kalibrasi AMTAST AMT-03R

- ✓ Lepaskan (disconnect) sambungan (plug) oxygen probe dari soket input instrument pertama.
- ✓ Nyalakan instrumen dengan menekan tombol power OFF/ON.
- ✓ Tampilkan (slide) O_2 /DO selector ke

posisi O_2 . Tekan tombol Zero sehingga gambar (display) menampilkan nilai (0).

- ✓ Hubungkan soket probe oxygen ke soket input pada alat DO, kemudian tunggu setidaknya 5 menit hingga nilainya stabil dan tidak ada fluktuasi.
- ✓ Tekan tombol O_2 cal, untuk menampilkan nilai/ angka 20,9 atau 20,8 (khususnya sebagai oksigen di udara , yang dapat digunakan untuk kalibrasi yang cepat dan teliti. gunakan data ini untuk kalibrasi yang cepat dan teliti.
- ✓ Setelah alat dikalibrasi, alat tersebut siap digunakan untuk mengukur oksigen terlarut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pulau Doom merupakan bagian dari Kota Sorong, Kecamatan atau Distrik Sorong Kepulauan. Hanya membutuhkan 15 menit perjalanan dengan perahu nelayan untuk mencapainya dari pelabuhan Sorong. Pulaunya sendiri tampak dari pelabuhan, karena jaraknya tiga kilometer saja. Pulau Doom memiliki dua kelurahan, yaitu Kelurahan Doom Barat (terdiri dari 3 RW dan 10 RT) dan Kelurahan Doom Timur (terdiri dari 3 RW dan 18 RT). Penelitian ini dilakukan di RK 4 Kelurahan Dum Barat, dengan pengambilan sampel di Kelurahan Dum Barat yang terdiri dari 14 titik lokasi sampel.

Tabel 1. Lokasi Pengambilan Sampel

No	Lokasi Sampel	Titik Sampel	Kedalaman sumur	Jarak dari Bibir Pantai	Koordinat	
			(m)	(m)	Lintang	Bujur
1	Rk 4 Kelurahan dum Barat Kepulauan Sorong	1	6	13.11	0°53'24.79"S	131°14'6.29"T
		2	6	19.88	0°53'24.78"S	131°14'5.47"T
		3	5	22.48	0°53'24.50"S	131°14'3.65"T
		4	7	22.87	0°53'24.52"S	131°14'2.38"T
		5	7	25.09	0°53'23.91"S	131°14'1.32"T
		6	6.5	105.9	0°53'21.65"S	131°14'6.80"T
		7	5	93.22	0°53'22.33"S	131°14'5.96"T
		8	5	104.52	0°53'21.99"S	131°14'3.90"T
		9	6	84.96	0°53'22.36"S	131°14'2.36"T
		10	5	156.44	0°53'20.22"S	131°14'6.07"T
		11	5.5	152.59	0°53'20.45"S	131°14'4.77"T
		12	10	157.89	0°53'20.14"S	131°14'3.67"T
		13	8	244.62	0°53'17.33"S	131°14'3.80"T
		14	9	240.5	0°53'17.31"S	131°14'6.73"T

1. Analisis Parameter Fisika dan Kimia Air Pada Titik Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di 14 titik penelitian yang berlokasi di RK4 Kelurahan Dum barat, sampel dari masing-masing titik dengan jarak dan dari kedalaman sumur yang berbeda-beda.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia

No	Kode Titik	Parameter						Suhu °C	Kedalaman Sumur (m)
		Turdibity	Salt.	TDS	pH	DO	Fe		
		(NTU)	(ppm)	(ppm)		(mg/L)	(mg/l)		
1	Titik 1	0.34	1320	1420	7.3	5.32	0	31.3°C	6
2	Titik 2	0.14	1180	1270	7.6	5.22	0	31.3°C	6
3	Titik 3	0.24	2130	2250	6.7	5.47	0	31.1°C	5
4	Titik 4	0.27	385	404	6.7	3.68	0	31.1°C	7
5	Titik 5	0.34	334	348	7.3	2.88	0	31°C	7
6	Titik 6	0.28	290	311	7.1	5.56	0	30.6°C	6.5
7	Titik 7	2.42	316	333	6.7	5.21	0	29.3°C	5
8	Titik 8	1.13	321	346	6.8	5.49	0	29.1°C	5
9	Titik 9	0.78	338	344	6.9	3.94	0	29.3°C	6
10	Titik 10	0.58	303	337	7	5.28	0	29.2°C	5
11	Titik 11	1.44	319	323	7.1	3.17	0	29.5°C	5.5
12	Titik 12	0.43	262	279	7.1	3.23	0	29.4°C	10
13	Titik 13	0.17	291	296	7.2	3.31	0	29.6°C	8
14	Titik 14	0.31	254	265	6.8	2.46	0	29.2°C	9

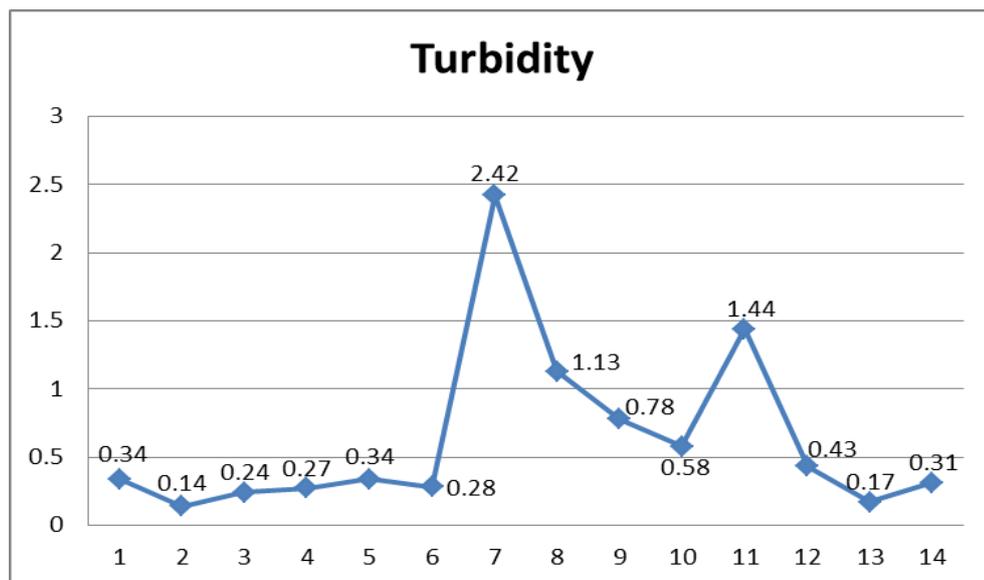
Berdasarkan hasil perbandingan pada grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai suhu dari titik sampel 1 – 14 telah memenuhi kriteria baku mutu yang telah di tentukan.

a. Turbidity (kekeruhan)

Hasil pengujian parameter turbidity (kekeruhan) pada titik sampel 1 – 14 yaitu sekitaran 0,14 – 2,42 NTU. Dengan nilai tertinggi terdapat pada titik sampel 7 dengan nilai 2,42 NTU, sedangkan nilai terendah terdapat pada titik sampel 2 dengan nilai 0,14 NTU.

Tabel 3. Baku mutu PERMENKES No 492/Menkes/Per/2010

Parameter	Baku Mutu (PERMENKES No.492/Menkes/Per/IV/2010)	
	Satuan	Kadar Maksimum yang diperoleh
FISIKA		
Kekeruhan	NTU	5



Gambar. 7. Turbidity

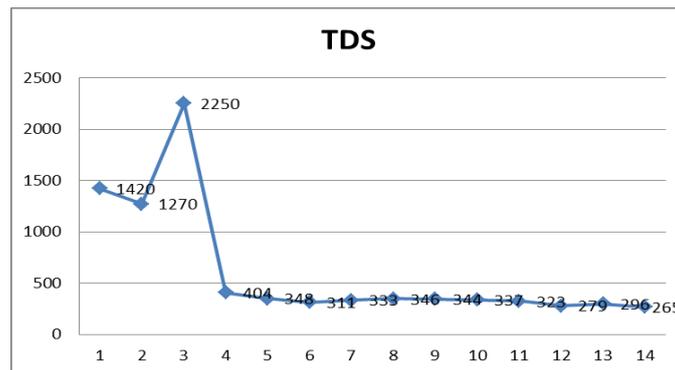
Berdasarkan hasil perbandingan pada grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai turbidity (kekeruhan) dari titik sampel 1 – 14 telah memenuhi kriteria baku mutu yang telah ditentukan yaitu dengan nilai standar Turbidity (kekeruhan) tidak melebihi 5 NTU.

b. TDS (Total Dissolved Solid)

Hasil pengujian TDS (Total Dissolved Solid) pada titik sampel 1,2, dan 3 yaitu kisaran 1180 – 2250 ppm, dan pada titik sampel 4 – 14 yaitu kisaran 265 – 404 ppm.

Tabel 4. Baku mutu PP NO. 22 Tahun 2021

Parameter	Satuan	Baku Mutu (PP No. 22 Tahun 2021)			
		Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
FISIKA					
TDS	mg/L	1000	1000	1000	2000



Gambar 8. Grafik pengujian TDS

Berdasarkan hasil perbandingan pada grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai TDS pada titik sampel 1 dan 2 memenuhi kriteria baku mutu kelas IV dengan nilai standar tidak melebihi 2000 mg/L, sedangkan titik sampel 3 tidak memenuhi baku mutu di karenakan nilai yang melebihi standar yaitu 2000 mg/L dan pada titik sampel 4 – 14 memenuhi kriteria baku mutu kelas I, II, III karena memenuhi

nilai standar yaitu tidak melebihi 1000 mg/L.

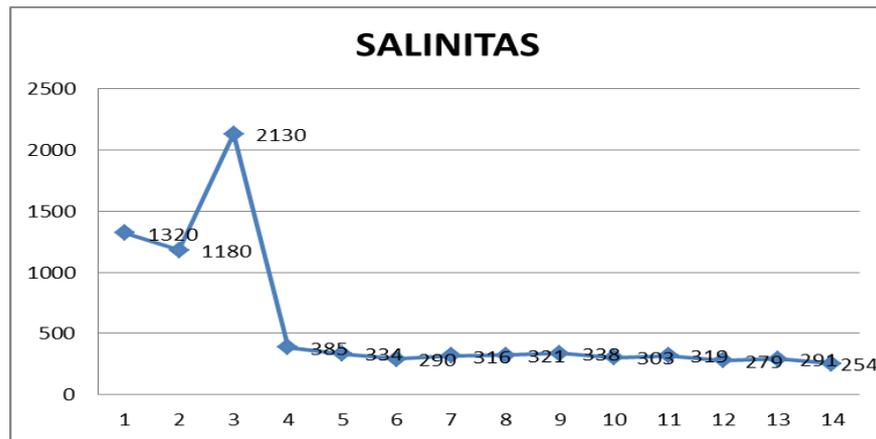
c. Salinitas

Hasil pengujian salinitas pada titik 1 – 14 berkisar antara 254– 2130 ppm, dengan nilai salinitas tertinggi terdapat pada titik sampel 3 dengan nilai 2130 ppm sedangkan nilai salinitas terendah terdapat pada titik sampel 14 dengan nilai 254 ppm.

Tabel 5. Kriteria Penilaian Zat Terlarut

No	Nilai TDS (mg/L)	Tingkat Salinitas
1	0 - 1000	Air Tawar
2	1001 - 3000	Agak asin/payau (<i>slightly saline</i>)
3	3001 - 10000	Sedang/payau (<i>moderately saline</i>)
4	10001 - 100000	Asin (<i>saline</i>)
5	>100000	Sangat asin (<i>brine</i>)

(Sumber : MC Neely et al, dalam effendi (2003))



Gambar 9. Grafik pengujian Salinitas

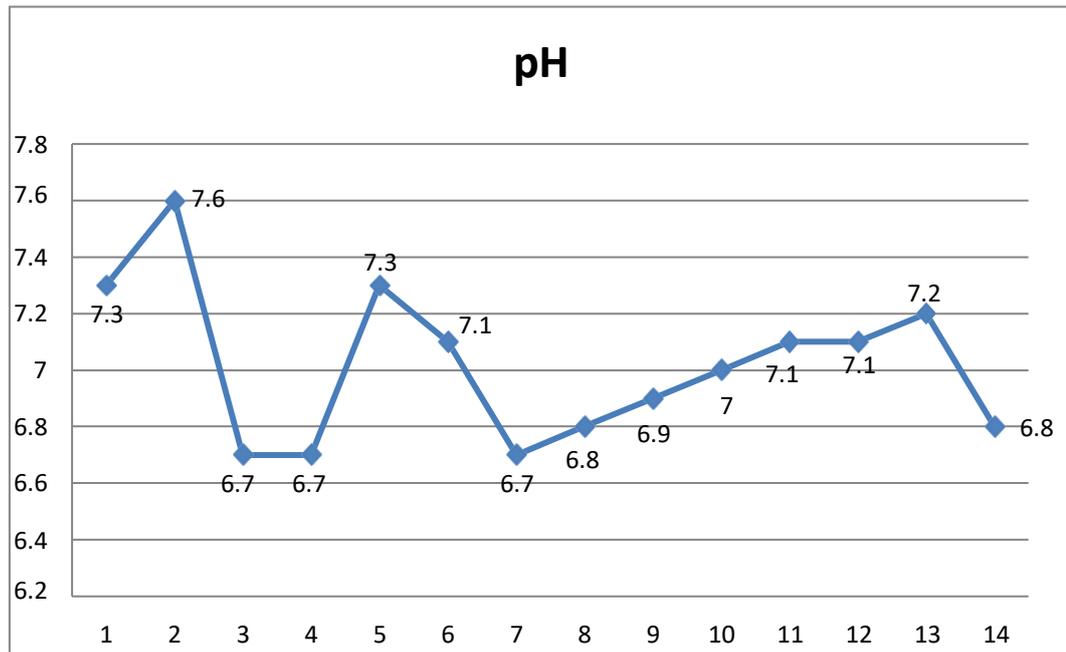
Berdasarkan hasil tabel perbandingan dan grafik di atas dapat di simpulkan bahwa hasil nilai salinitas pada titik sampel 1 – 3 termasuk air agak asin/payau (slightly saline) dengan nilai 1180 – 2130 dengan nilai standar 1001 – 3000 m/L, sedangkan nilai salinitas pada titik sampel 4 – 14 termasuk air tawar dengan nilai 254 – 385 dengan nilai standar 0 – 1000 mg/L.

d. pH (derajat keasaman)

Hasil pengujian pH pada titik sampel 1 – 14 yaitu kisaran 6,7 – 7,6. Dengan nilai Ph terendah terdapat pada titik sampel 3, 4, dan 7 dengan nilai 6,7 sedangkan nilai Ph tertinggi terdapat pada titik sampel 2 dengan nilai 7,6.

Tabel 6. Baku mutu PP NO. 22 Tahun 2021

PARAMETER	Satuan	Baku Mutu (PP No. 22 Tahun 2021)			
		Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
KIMIA					
pH	-	6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9



Gambar 10. Grafik pengujian pH

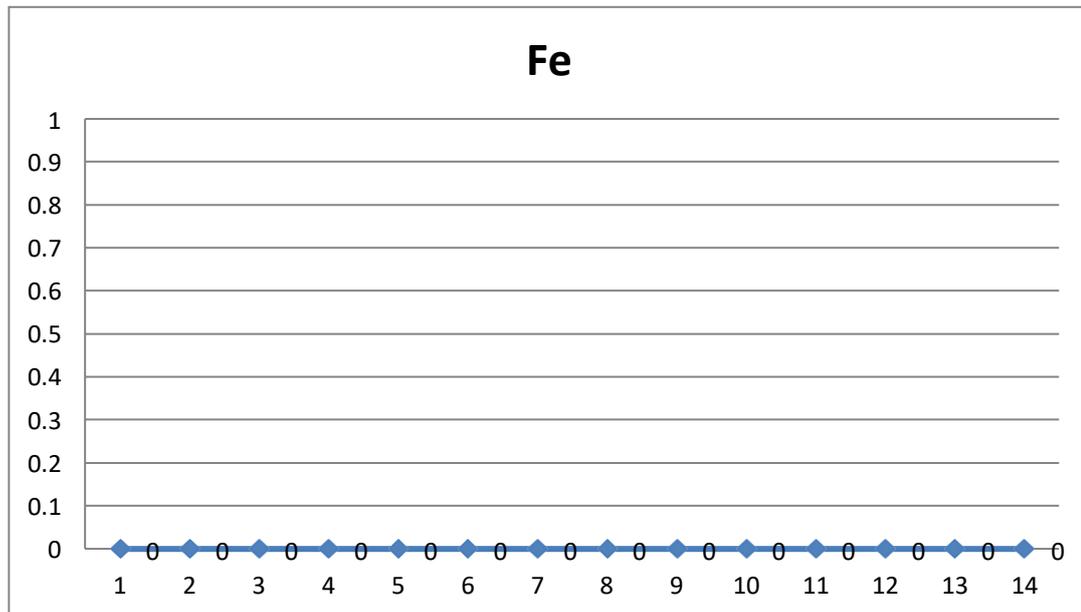
Berdasarkan hasil perbandingan pada grafik dapat disimpulkan bahwa hasil nilai Ph pada titik sampel 1 – 14 telah memenuhi kriteria baku mutu kelas I, II, III, IV dengan nilai standar 6 – 9.

e. Fe (besi)

Hasil pengujian Fe (besi) pada titik sampel 1 – 14 yaitu 0 mg/L

Tabel 7. Baku mutu PP NO. 22 Tahun 2021

PARAMETER	Satuan	Baku Mutu (PP No. 22 Tahun 2021)			
		Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV
KIMIA					
Fe	mg/L	0.3	(-)	(-)	(-)



Gambar 11. Grafik hasil pengujian Fe

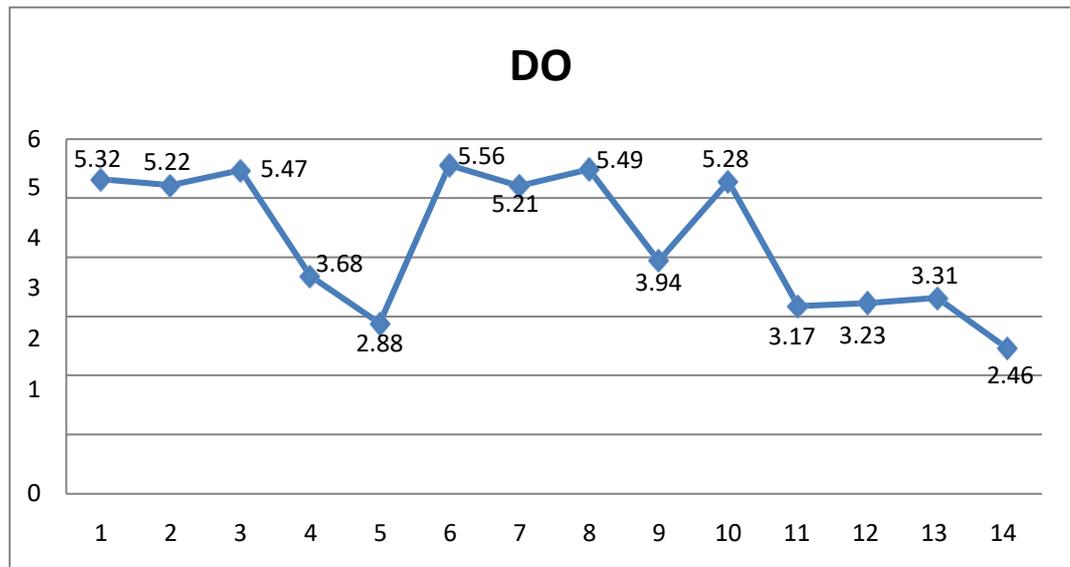
Berdasarkan hasil tabel perbandingan dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai Fe (besi) pada titik sampel 1 – 14 telah memenuhi kriteria baku mutu kelas I dengan nilai standar 0,3 mg/L.

f. DO (Disolved Ooxygen)

Hasil pengujian DO pada titik sampel 1 – 14 yaitu kisaran 2,46 – 5,56, dengan nilai terendah terdapat pada titik sampel 14 dengan nilai 2,46 mg/l, sedangkan nilai DO tertinggi terdapat pada titik sampel 6 dengan nilai 5,56 mg/L.

Tabel 8. Baku mutu PP NO. 22 Tahun 2021

PARAMETER	Satuan	Baku Mutu (PP No. 22 Tahun 2021)					
		Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV		
KIMIA							
DO	mg/L		6	4	3	1	



Gambar 12. Grafik hasil pengujian DO

Berdasarkan hasil perbandingan pada grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil nilai DO pada titik sampel 1,2,3,4,5,6,7,8, dan 10 telah memenuhi kriteria baku mutu kelas II dengan nilai standar 4 mg/L, hasil nilai DO pada titik sampel 9,11,12, dan 13 telah memenuhi

kriteria baku mutu kelas III dengan nilai standar 3 mg/L dan hasil nilai DO pada titik sampel 14 telah memenuhi kriteria baku mutu kelas IV dengan nilai standar 1 mg/L.

2. Rekapitulasi Perbandingan Hasil Parameter Fisika dan Kimia dengan Baku Mutu Yang Digunakan

Tabel 9. Rekapitulasi perbandingan hasil parameter fisika dan kimia dengan baku mutu yang digunakan.

NO	Kode Titik	Parameter					Suhu °C	Keterangan
		Turbidity	TDS	pH	DO	F _e		
		(NTU)	(ppm)		(mg/L)	(mg/L)		
1	Titik 1	0.34	1420	7.3	5.32	0	31.3°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas IV
2	Titik 2	0.14	1270	7.6	5.22	0	31.3°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas IV
3	Titik 3	0.24	2250	6.7	5.47	0	31.1°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas IV
4	Titik 4	0.27	404	6.7	3.68	0	31.1°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
5	Titik 5	0.34	348	7.3	2.88	0	31°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
6	Titik 6	0.28	311	7.1	5.56	0	30.6°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
7	Titik 7	2.42	333	6.7	5.21	0	29.3°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
8	Titik 8	1.13	346	6.8	5.49	0	29.1°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
9	Titik 9	0.78	344	6.9	3.94	0	29.3°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas III,IV
10	Titik 10	0.58	337	7	5.28	0	29.2°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas II,III,IV
11	Titik 11	1.44	323	7.1	3.17	0	29.5°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas III,IV
12	Titik 12	0.43	279	7.1	3.23	0	29.4°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas III,IV

13	Titik 13	0.17	296	7.2	3.31	0	29.6°C	Memenuhi kriteria baku mutu kelas III,IV
----	----------	------	-----	-----	------	---	--------	---

Berdasarkan hasil tabel rekapitulasi di atas dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Titik sampel 4, 5, 6, 7, 8 dan 10 memenuhi kriteria baku mutu kelas II, III, IV yaitu air yang peruntukannya untuk prasarana/sarana rekreasi air, pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi pertanaman dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
2. titik sampel 9, 11, 12, dan 13 memenuhi kriteria baku mutu kelas III dan IV yaitu air yang peuntukannya untuk pembudidayaan ikan air tawar, peternakan, air untuk mengairi tanaman, dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.
3. titik sampel 1, 2, 3, dan 14 memenuhi kriteria baku mutu kelas IV yaitu air yang peruntukannya untuk mengairi pertanaman dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama dengan kegunaan tersebut.

Penentuan Status Mutu Air Sumur Dangkal Menggunakan Metode Storet

Perhitungan STORET dapat dilakukan setelah semua parameter kualitas air yang diuji telah dianalisa. Perhitungan STORET dilakukan seperti pada lampiran.

Baku mutu yang digunakan adalah baku mutu air kelas I berdasarkan PERMENKES NO 492/Menkes/Per/2010 dan PERATURAN PEMERINTAH (PP) RI NO 22 TAHUN 2021.

Hasil perhitungan STORET disajikan pada tabel pada lampiran.

1. Perhitungan Penentuan Skor

Dalam menghitung skor untuk tiap parameter digunakan Tabel 2. Dengan jumlah parameter yang digunakan <10.

KESIMPULAN

1. Hasil dari penelitian di titik sampel 1 – 14, pada titik sampel 1-3 mempunyai pengaruh air laut terhadap air sumur dangkal dengan jarak dari bibir pantai sekitar 13 – 22 meter dengan kedalaman sumur dangkal sekitar 5 – 6 meter di bawah permukaan tanah, dengan nilai salinitas sebesar 1180 – 2130 mg/L. dengan tingginya nilai pengujian salinitas mengakibatkan adanya pengaruh air laut terhadap sumur dangkal Di Beberapa titik sumur yang ada di RK 4 Kelurahan dum barat.
2. Rata-rata sebagian besar sumur dangkal yang ada di RK 4 kelurahan Dum barat masih bisa di gunakan untuk kebutuhan sarana/prasarana kebutuhan rumah tangga sengan status mutu air kelas B yaitu

tercemar ringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada penulis yang telah berkontribusi dalam mengumpulkan data, menyusun artikel ilmiah ini juga teman – teman yang ikut berkontribusi dalam mengumpulkan data lapangan dan menganalisis hasil eksperimen.”

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N., & Santoso, urip. (2012, December 17). *Indikator Pemantau Kualitas Air*. Magister Pengelolaan Sumber Daya Alam UNIB. <https://Uwityangyoyo.Wordpress.Com/2012/12/17/Indikator-Pemantau-Kualitas-Air/>.
- Cai, B., Yang, S., Gao, L., & Xiang, Y. (2023). Hybrid variational autoencoder for time series forecasting. *Knowledge-Based Systems*, 281, 111079. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2023.111079>
- De Gooijer, J. G., & Hyndman, R. J. (2006). 25 years of time series forecasting. *International Journal of Forecasting*, 22(3), 443–473. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2006.01.001>
- Duppa, H. (2017). Sumur Resapan Untuk Mengurangi Genangan Air Dan Banjir. In *Jurnal Scientific Pinisi* (Vol. 3, Issue 1).
- Kementrian Negara Lingkungan Hidup. (2007). *Cara Pembuatan Sumur Resapan*.
- KEPMEN LH. (2003). *Status Mutu Air*.
- Khairunnas, M. G. (n.d.). Analisis Pengaruh Parameter Konduktivitas, Resistivitas dan TDS Terhadap Salinitas Air Tanah Dangkal pada Kondisi Air. *Jurnal Bina Tambang*, 3(4).
- Miswar Tumpu dkk. (2021). *SUMUR RESAPAN TOHAR MEDIA*. <https://toharmedia.co.id>
- PP No. 22 Tahun 2021. (2021). *Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021*.
- Rudiyanti, S., Studi, P., Sumber, M., Perairan, D., Perikanan, J., Perikanan, F., Kelautan, I., Diponegoro, U., Soedharto, J., & Semarang, S. H. (2009). Kualitas Perairan Sungai Banger Pekalongan Berdasarkan Indikator Biologis Pekalongan Banger River Water Quality Based on Biological Indicator. In *Jurnal Saintek Perikanan* (Vol. 4, Issue 2).
- Suhendar, I. S., & Dan Heru, D. W. (2007). *Status Kualitas Perairan Umum dan Air Tanah Di Wilayah Jakarta* (Vol. 3, Issue 2).
- Yang, Z., Xu, G., Zhang, T., Chen, M., Wu, F., & Chen, Z. (2023). A new method for coseismic offset detection from GPS coordinate time series. *Geodesy and*

Geodynamics, 14(6), 551–558.

[https://doi.org/10.1016/j.geog.2023.09.](https://doi.org/10.1016/j.geog.2023.09.001)

001