

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a. Kualitas Fisik Air Sumur

Peneliti menggunakan uji pengamatan langsung menggunakan indera penciuman dan indera perasa. Sedangkan untuk parameter suhu menggunakan thermometer yang langsung di uji pada sumur, sehingga menggunakan klasifikasi sesuai dengan yang ditemukan di lapangan.

1) Suhu

Suhu mempengaruhi reaksi kimia perairan dan juga kelarutan dari berbagai zat yang ada dalam air, oleh karena itu pengukuran suhu diperlukan.

Tabel 9. Hasil Pemeriksaan Parameter Di Desa Gunung Bakti 2019

No	Kriteria Sumur	Kode Sampel	Parameter Fisika	
			Suhu	
1	Konstruksi Sumur	Tidak Permanen	1	26,7
		Tidak Permanen	2	26,2
			3	26,8
			4	26,1
		Tidak Permanen	5	26,6
2	Konstruksi Sumur	Tidak Permanen	6	25,8
			7	26,9
		Tidak Permanen	8	26,7
			9	25,9
			10	26,2
		Tidak Permanen	11	26,7
			12	25,7
			13	26,2
14	25,7			
		15	26,3	

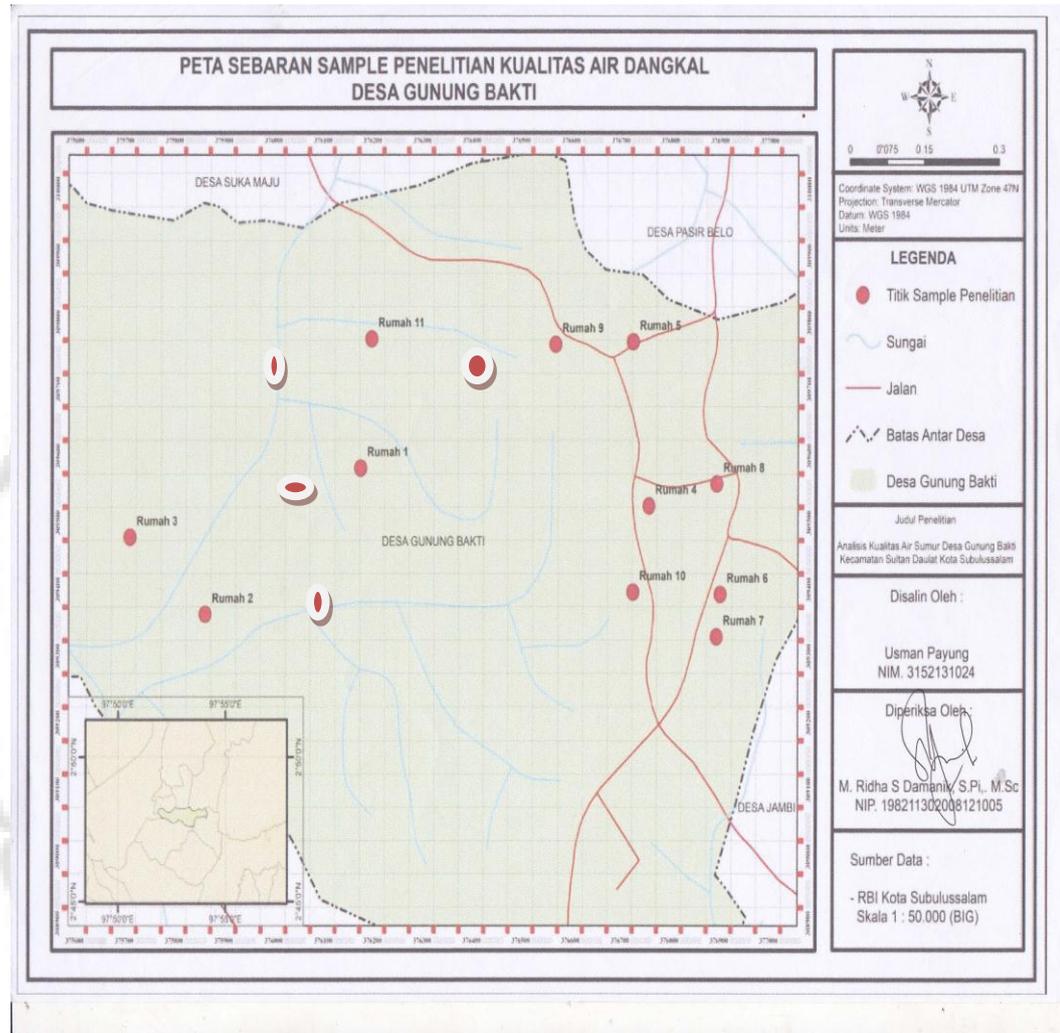
Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Dari tabel di atas dapat diidentifikasi bahwa rata-rata suhu pada sample penelitian 25,7 dan 26,2 dan pada permenkes 2010 masih dalam kata wajar dan di bolehkan.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa suhu air sumur dari kedua kriteria yang telah ditetapkan 100% sudah memenuhi syarat yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI tentang kualitas air, Suhu rata-rata air sumur masih pada kisaran suhu normal yang diperbolehkan yaitu antara 25-30 °C .

di bawah ini Merupakan Titik Koordinat Sample Penelitian.

1	2⁰47'50,595" N	97⁰ 53'27,567" E
2	2 ⁰ 48'6,609" N	97 ⁰ 53'26,98" E
3	2 ⁰ 47'54,286" N	97 ⁰ 53'32,236" E
4	2 ⁰ 48'6,476" N	97 ⁰ 53'21,468" E
5	2 ⁰ 47'54,392" N	97 ⁰ 53'26,518" E
6	2 ⁰ 49'5,386" N	97 ⁰ 53'28,556" E
7	2 ⁰ 47'52,209" N	97 ⁰ 53'31,991" E
8	2 ⁰ 47'59,681" N	97 ⁰ 53'31,998" E
9	2 ⁰ 48'20,132" N	97 ⁰ 53'26,35" E
10	2 ⁰ 48'6,476" N	97 ⁰ 52'58,595" E
11	2 ⁰ 48'18,67" N	97 ⁰ 53'53,236" E
12	2 ⁰ 48'22,87" N	97 ⁰ 53'66,234" E
13	2 ⁰ 48'28,60" N	97 ⁰ 53'53,456" E
14	2 ⁰ 48'77,87" N	97 ⁰ 53'34,97" E
15	2 ⁰ 48'18,67" N	97 ⁰ 53'55,79" E



**Gambar 3. Peta sample Persebaran Penelitian Kualitas Air Dangkal Desa
Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam**

2) Bau

Pengukuran parameter bau sangat penting dalam kualitas air, karena parameter tersebut secara langsung berpengaruh terhadap penerimaan penduduk terhadap air tersebut. Bau pada air sumur ditimbulkan oleh pembusukan zat organik seperti bakteri serta kemungkinan akibat tidak langsung dari pencemaran lingkungan, terutama sistem sanitasi.

Tabel 10. Hasil Pemeriksaan Parameter Bau Di Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam

No	Kriteria Sumur	Kode Sampel	Parameter Fisika
			Bau
1	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	Tidak Berbau
		2	Berbau
		3	Tidak Berbau
		4	Tidak berbau
		5	Tidak berbau
		6	Tidak berbau
		7	Tiak Berbau
		8	Berbau
2	Konstruksi Sumur Tidak baik	9	Tidak Berbau
		10	Berbau
		11	Berbau
		12	Tidak Berbau
		13	Tidak Berbau
		14	Tidak Berbau
		15	Tidak berbau

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Pengujian secara langsung Bau di lakukan di lokasi penelitian tanpa melakukan alat untuk menguji Bau dari air sumur dangkal Desa Gunung Bakti, tercium bahwa dari 15 sample penelitian ada 4 sample yang berbau dan tidak berbau ada 11 sample.

3) Rasa

Tabel 11. Hasil Pemeriksaan Parameter Rasa Di Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No	Kriteria Sumur	Kode Sampel	Parameter Fisika
			Rasa
1	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	Berasa
		2	Tidak Berasa
		3	Tidak Berasa
		4	Tidak Berasa
		5	Tidak Berasa
		6	Berasa
		7	Tidak Berasa
2	Konstruksi Sumur Baik	8	Tidak Berasa
		9	Tidak Berasa
		10	Berasa
		11	Tidak Berasa
		12	Tidak Berasa
		13	Tidak Berasa
		14	Berasa
15	Berasa		

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Sumur dangkal di Desa Gunung Bakti juga berasa ada 5 sample yang memiliki rasa yang membuat air sumur tidak baik digunakan untuk di konsumsi dan 10 di antaranya tidak berasa.



Gambar 4. Ruang lab baristand kota medan



Gambar 5. pemberian kode Nomor pada setiap sample di butul aqua

b. Kualitas Kimia Air Sumur

Kualitas kimia air sumur penduduk yang di uji di Desa Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam

Sulfat (So4)

Air sumur, terutama sumur dangkal, pada umumnya mengandung sulfat (So4), dapat di lihat di table di bawah ini.

Tabel 12. Hasil Pemeriksaan Parameter Sulfat (So4) Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No	Kriteria Sumur	Sampel	Parameter Kimia
			Fe (mg/l)
1	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	71,5
		2	34,8
		3	51,9
		4	70,9
		5	56,0
		6	4,27
2	Konstruksi Sumur Tidak Baik	7	46,8
		8	53,1
		9	65,7
		10	21,1
		11	44,9
		12	49,5
		13	67,7
		14	47,5
		15	70,5

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Hasil pemeriksaan dari parameter sulfat yang mana di lakukan di laboratorium memiliki kandungan sulfat yang paling tinggi 71,5 dan paling kecil 21,1 yang masih di batas wajar oleh permenkes 2010



Gambar 6. Menyerahkan sample penelitian ke lab baristand kota medan

Tembaga (Cu)

Air sumur, terutama sumur dangkal, pada umumnya Tembaga(dapat berlarut ke dalam air, di mana fungsi mereka dalam konsentrasi tinggi adalah bahan tambahan. Dalam konsentrasi tinggi maka tembaga akan bersifat racun, tetapi dalam jumlah sedikit tembaga merupakan *nutrien* yang penting bagi kehidupan manusia dan tanaman tingkat rendah terutama pada sumur dangkal berikut table pemeriksaan Tembaga di laboratorium

Tabel 13. Hasil Pemeriksaan Parameter Tembaga (Cu) Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No	Kriteria Sumur	Sampel	Parameter Kimia
			Fe (mg/l)
1	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	0,006
		2	0,006
		3	0,006
		4	0,006
		5	0,006
		6	0,006
2	Konstruksi Sumur Baik	7	0,006
		8	0,006
		9	0,006
		10	0,006
		11	0,006
		12	0,006
		13	0,006
		14	0,006
		15	0,006

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Kandungan parameter Tembaga Desa Gunung Bakti dari 15 sample keseluruhan 0,006 tidak melebihi permenkes 2010.



Gambar 7. Terlihat sample di bedakan per dusun yang di beri kode nomor

Besi (Fe)

Air sumur, terutama sumur dangkal, pada umumnya mengandung besi (Fe), Kandungan besi dalam air berasal dari tanah yang memang mengandung banyak kandungan mineral dan logam yang larut dalam air tanah. Kandungan besi pada air sumur dapat meninggalkan endapan coklat pada bak mandi dan dapat membuat pakaian menjadi kusam sehingga dapat mengganggu secara estetika.

Tabel 14. Hasil Pemeriksaan Parameter Besi (Fe) Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No	Kriteria Sumur	Sampel	Parameter Kimia
			Fe (mg/l)
1	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	0,006
		2	0,009
		3	0,009
		4	0,009
		5	0,009
		6	0,009
2	Konstruksi Sumur Tidak Baik	7	0,009
		8	0,13
		9	0,009
		10	0,009
		11	0,009
		12	0,35
		13	0,009
		14	0,009
		15	0,009

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Parameter Besi yang di uji di laboratorium Baristand Medan semuanya wajar yaitu dengan besi (Fe) 0,006 sampai 0,009.

Seng (Zn)

Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010 yaitu kandungan maksimal seng (Zn) dalam air minum dapat di lihat dalam table olahan di bawah ini.

Tabel 15. Hasil Pemeriksaan Parameter Seng (Zn) Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No	Kriteria Sumur	Sampel	Parameter Kimia
			(mg/l)
2	Konstruksi Sumur Tidak Baik	1	0,001
		2	0,001
		3	0,001
		4	0,001
		5	0,001
		6	0,001
		7	0,001
	Konstruksi Sumur Tidak Baik	8	0,001
		9	0,001
		10	0,001
		11	0,001
		12	0,001
		13	0,001
		14	0,001
		15	0,001

Sumber: Data Primer Olahan, 2019

Dari hasil laboratorium fisika yaitu seng (Zn) keseluruhan hasilnya 0,001 yang dimana hasil ini masih dalam wajar normal dalam permenkes 2010. Oleh karena itu masyarakat boleh menggunakan air sumur tersebut dalam keperluan sehari-hari mencuci, mandi dan apabila di konsumsi harus terlebih dahulu di masak.



Gambar 8. Dinding sumur yang di lakukan oleh pengamatan penulis

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, penduduk di Desa Gunung Bakti menggunakan batu bata merah tanpa di plester sebagai bahan dinding sumur yaitu sebanyak 80% dari jumlah sampel dan sisanya menggunakan beton sebagai bahan dinding sumur.



Gambar 9. Peneliti mengambil air dari sumur untuk di uji di lab

Tabel 16. Tinggi Dinding Sumur di Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No.	Tinggi Dinding Sumur	Jumlah	Persentase (%)
1	< 3 meter	235	54,22
2	3 meter	65	6,02
3	> 3 meter	180	39,76
Jumlah		480	100,00

Sumber : Data primer olahan, 2019

Dari tabel 11 diatas dapat diketahui bahwa 54,22 % dari jumlah sampel sumur memiliki tinggi dinding sumur yang tidak memenuhi syarat sebagai sumur berkonstruksi baik, sedangkan 45,78% dari jumlah sampel sumur memiliki tinggi dinding sumur yang memenuhi syarat sebagai sumur berkonstruksi baik.



Gambar 10. Menermati kedalaman sumur



Gambar 11. Tampak sumur hanya beberapa senti meter dari bibir sumur



Gambar 11. Septick tank hanya berjarak 2 meteran saja dari sumur warga

Tabel 17. Jarak Sumur dengan *Septick Tank* di Desa Gunung Bakti Kecamatan Sultan Daulat Kota Subulussalam 2019

No.	Jarak Sumur dengan <i>Septick Tank</i>	Jumlah	Persentase (%)
1	< 10 meter	270	73,49
2	10 meter	30	6,02
3	> 10 meter	180	20,49
Jumlah		480	100,00

Sumber : Data primer olahan, 2019

Dari tabel 17 di atas dapat diketahui bahwa 73,49 % dari jumlah sampel sumur memiliki jarak sumur dengan septick tank yang tidak memenuhi syarat sebagai sumur berkonstruksi baik, sedangkan 26,51 % dari jumlah sampel sumur memiliki jarak yang sesuai sebagai sumur berkonstruksi baik.