

Kelayakan Air Sumur Gali di Tinjau dari Kelayakan Fisika, Kimia, Biologi Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene

Ahmad Rifai^{1*}, Humairah Tahir²

^{1,2}**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Bangsa Majene**

**e-mail* : ahmadrifai.mufri@gmail.com¹, humairah68@gmail.com²

Diterima Redaksi: 19-12-2023; Selesai Revisi: 19-01-2024; Diterbitkan Online: 29-01-2024

Abstrak

Sistem penyediaan air minum kabupaten majene melalui dua sistem yaitu system non perpipaan baik berupa sumur dangkal, sumur pompa tangan, baik penampungan air hujan dan bangunan perlindungan mata air. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi subjek dalam penelitian ini terdiri atas 3 sumur gali masyarakat lingkungan baurung kelurahan baurung terdiri atas 2 (dua) informan yaitu informan biasa yang menggunakan sumur gali untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan informan kunci yang ikut dalam analisis laboratorium DLHK, informan biasa berjumlah 3 (tiga) orang sedangkan informan kunci berjumlah 1 (satu) orang, yang ditentukan melalui teknik purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan triangulasi yang bertujuan untuk mendapatkan data yang valid dan reliable. Triangulasi sumber peneliti melakukan wawancara semiterstruktur dengan menggali informasi mendetail subjek penelitian dan dokumentasi. Teknik analisis menggunakan milles dan huberman, yaitu reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Penelitian ini meliputi uji kualitas air sumur gali sebagai air bersih menggunakan uji fisika, kimia, dan biologi. Parameter yang diujikan, parameter fisika meliputi, warna, rasa, bau, suhu, kekeruhan dan zat padat terlarut. Parameter kimia meliputi pH, nitrit (NO₂), kesadahan Total (CaCO₃), besi (Fe), Seng (Zn). Dan parameter biologi meliputi MPN, Coliform dan Coli Tinja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas air sumur gali melebihi baku mutu adalah rasa, bau dan Zat terlarut dalam air, dan MPN coliform melebihi baku mutu dari Permenkes No. :416/Menkes/Per/IX/1990. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu dari objek yang telah dilakukan peneliti 3 sumur tersebut tidak layak dengan menggunakan perbandingan permenkes No. 416/Menkes/Per/IX/1990

Kata Kunci : Analisis Kelayakan Air, Sumur Gali

Pendahuluan

Air merupakan kebutuhan dasar bagi kehidupan, khususnya bagi manusia yang selama hidupnya selalu memerlukan air. Tubuh manusia sebagian besar terdiri dari air. Pada tubuh orang dewasa sekitar 55-60 % berat badan terdiri dari air, anak-anak sekitar 65%, dan untuk bayi sekitar 80%. (WHO 2017)

Berdasarkan peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang pengawasan dan syarat-syarat kualitas air yang disebut sebagai air minum adalah air yang memenuhi syarat kesehatan yang dapat langsung diminum, sedangkan yang disebut sebagai air bersih adalah air yang memenuhi syarat kesehatan, yang harus dimasak terlebih dahulu sebelum diminum. Syarat-syarat yang ditentukan sesuai dengan persyaratan kualitas air secara fisika, kimia dan biologi.

sumur gali merupakan salah satu sarana penyediaan air bersih yang perlu mendapat perhatian, karena mudah sekali mendapat pencemaran dan pengotoran yang berasal dari luar terutama jika konsentrasi sumur gali tersebut tidak memenuhi syarat. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas air secara fisik, kimia dan mikrobiologis sehingga melakukan perbaikan konstruksi maupun lokasi.

Lingkungan baurung merupakan daerah yang sebagian dan rata-rata menggunakan sumur gali untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan yang menggunakan sumur gali berjumlah 15 unit sumur dan yang mengakses sekitar 680 jiwa (Data Kelurahan Baurung 2017)

Observasi awal yang dilakukan oleh calon peneliti meliputi, pengamatan kondisi sumur gali, rasa air sumur gali, bau air sumur gali, dan warna air sumur gali. Dari hasil observasi awal kondisi sumur gali berbau pada musim kemarau dan pada musim penghujan warna air menjadi kekuning-kuningan serta berasa asin, Ada beberapa kategori dari ke 15 sumur gali yang dapat buat antara lain kategori pertama, sumur gali satu, empat, tujuh dan Sembilan, 10 memiliki rasa yang sangat asin, warna dan bau yang lebih di banding kondisi sumur yang lain, kategori kedua sumur gali dua, tiga, lima, enam, 11 memiliki kadar rasa asin yang lebih rendah di banding kategori pertama, dan kategori ketiga sumur gali, 12, 13, 14 relatif lebih baik dari segi rasa bau dan warna. sehingga sangat besar kemungkinan kualitas air sumur gali tidak sesuai dengan peraturan pemerintah tentang syarat air bersih. Sehingga penulis tertarik untuk meneliti mengenai kualitas kelayakan air sumur gali. Di lingkungan Baurung Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene

Metode

Jenis penelitian adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Subjek penelitian adalah sumur gali masyarakat di lingkungan baurung sebanyak 3 sumur gali. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling dengan beberapa pertimbangan yaitu lokasi sumur gali yang berada di radius satu kilometer dari bibir pantai, rasa air, bau yang berasal dari sumur gali. Instrument yang digunakan pedoman wawancara, lembar observasi dan hasil pengukuran kualitas air dari laboratorium. Pengumpulan data menggunakan triangulasi sumber, pengolahan dan analisis data menggunakan reduksi data, data display dan kesimpulan.

Hasil

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang analisis kualitas kelayakan air sumur gali di Lingkungan Baurung Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur maka hasil yang diperoleh sebagai berikut

a. Hasil Uji Parameter Fisika

Tabel 1. Hasil Uji Parameter Fisika

Parameter Fisika		
Baurung 1	Baurung 2	Baurung 3
FISIKA	FISIKA	FISIKA
1).Warna(tidak berwarna)	1). Warna (tidak berwarna)	1). Warna (tidak berwarna)
2). Rasa(berasa)	2). Rasa (berasa)	2). Rasa (berasa)
3). Bau (tidak berbau)	3). Bau (tidak berbau)	3). Bau (tidak berbau)
4). Suhu 29,4 (°C)	4).Suhu 29,1 (°C)	4). Suhu 28 (°C)
5). Kekeruhan 4,67 NTU	5). Kekeruhan 5,27 NTU	5). Kekeruhan 42,6 NTU
6). Zat Padat Terlarut > 1100	6). Zat Padat Terlarut >1100	6). Zat Padat Terlarut >1100

Sumber :Hasil Pemeriksaan Air Lboratorium DLHK Kab. Majene

b. Hasil Uji Parameter Kimia

Tabel 2. Hasil Uji Parameter Kimia

Parameter Kimia		
Baurung 1	Baurung 2	Baurung 3
KIMIA	KIMIA	KIMIA
1). Ph (7,4)	1). Ph (7,31)	1). Ph (6,78)
2). Nitrit (NO ₂) (0,06)	2). Nitrit (NO ₂) (0,05)	2). Nitrit (NO ₂) (0,03)
3). Mangan (Mn) (0,01)	3). Mangan (Mn) (0,01)	3). Mangan (Mn) (0,02)
4). Kesadahan Total(CaCo ₃) (190)	4). Kesadahan Total(CaCo ₃) (360)	4). Kesadahan Total(CaCo ₃) (500)
5). Besi (Fe) (0,06)	5). Besi (Fe) (< 0,10)	5). Besi (Fe) (0,11)
6). Seng (ZN) (0,38)	6). Seng (ZN) (0,33)	6). Seng (ZN) (0,4)

Sumber : Hasil Pemeriksaan Air Lboratorium DLHK Kab. Majene

c. Hasil Uji Parameter Biologi

Tabel 3. Hasil Uji Parameter Biologi

Parameter Biologi		
Baurung 1	Baurung 2	Baurung 3
BIOLOGI	BIOLOGI	BIOLOGI
1). Fecal Coliform (-)	1). Fecal Coliform (-)	1). Fecal Coliform(-)
2.) Total Coliform>2400 x 10	2.) Total Coliform 1.10 x 10	2.) Total Coliform > 2400 x 10

Sumber : Hasil Pemeriksaan Air Lboratorium DLHK Kab. Majene

Hasil Wawancara

1. Informan Kunci

1.1.Kualitas Sumur Gali Lingkungan Baurung

“ Berdasarkan TDS semua diatas baku mutu alat kami kan kapasitas alat kami adalah 1100 itu sudah tidak bisa terbaca yang mengakibatkan kan tingkat TDS yang tinggi kemungkinan adalah tingkat salinitasnya yang disana itu rata-rata tingkat salinitasnya 0,4 sampai 0,5 yang mendakan kadar garam tinggi, terus dari segi kesadahannya yang paling parah itu di baurung tiga karna disana sama sih seperti baku mutu tapi klo sudah 500 begini sudah melebihi baku mutu, terus dibaurung tiga juga sedikit berbau dan keruh yang ukurannya sampai 42,63 sedangkan yang diperbolehkan adalah 5 NTU. Kalo parameter logam lainnya dibawah baku mutu. Jadi yang diatas baku mutu itu cuman kekeruhan untuk

baurung tiga dan dua. Kesadiahannya yang hampir melampaui baku mutu di baurung tiga yaitu 500 NTU.”

1.2.Syarat-Syarat Kualitas Air

“ yang utama itu adalah logamnya harus ada beberapa logam seperti Fe, Seng, dan jika pH nya sampai 5 usahakan jangan dipakai karena itu memiliki kadar asam tinggi yang bisa menyebabkan gatal-gatal. Seyogyanya syarat-syarat untuk air bersih semua terpenuhi agar air itu bisa dikatakan layak untuk air bersih. Karena hanya beberapa yang diperiksa yang mewakili semua parameter dan ini saja yang menjadi acuan kita, tetapi dalam air sumur sebenarnya yang paling berpengaruh adalah parameter biologi yang belum keluar hasilnya.

1.3.Pengaruh Kondisi Lingkungan Terhadap Kualitas Air

“ jelas sangat berpengaruh karena sumur berlokasi di daerah pinggir laut otomatis pengaruh terhadap tingkat salinitas dan TDS berpengaruh pH juga berpengaruh. Jadi begini yang berbau itu baurung tiga kayaknya karena terlalu dekat dengan pembuangan tinja warga yang sudah kita liat bersama pada saat pengambilan sampel makanya pembuangan itu diusahakan ada jarak , ada juga ketentuan jarak antar 10-20 meter dari sumber air agar baunya bagus warna nya bagus sebenarnya ini dibaurung 3 hampir dikatakan tidak lanyak. Meskipun dia bukan buat air minum tapi ada beberapa yang melebihi baku mutu belim lagi dilihat dari parameter biologinya otomatis jauh diatas baku mutu otomatis mempengaruhi biar pun itu hanya mandi, mandi kan pasti sikat gigi,kumur-kumur pasti ada proses didalam mulut”

2. Informan Biasa

2.1. Kualitas Air Sumur Gali

“biasa asin sekali biasa juga tidak” (NN,MT,NA)

“Tidak Berbau, berbau kaya air laut ji biasa” (NA,MT)

“Berbau busuk makanya saya tidak peke untuk mandi klo sya pake untuk cebok-cebok saja tapi banyak ji juga yang mandi dibekang tetangga-tetangga”(NN)

“Jernih, biasa ji juga berwarna tapi jarang ih “ (NA,MT)

“biasa hitam biasa juga jernih,warna air sumur gali beru bah-ubah pada musim penghujan bisanya jernih dan pada musim kemarau berubah menjadi hitam dan biasa juga berminyak diatas-atasnya ”(NN)

2.2 Kondisi Lingkungan

“jarak Wc dari sumur kurang lebih 5-8 meter”(NA)

“jarak Wc dari sumur dibelakang sekitar 4-7 meter”(MT)

“sekitar 5-10 Meter”(NN)

“biasa biasa ji karena sudah kebiasaan mungkin, dari nenek moyang juga biasa peke sumur ji mandi”(NN)

“biasa ji saja , mau pake apa lagi klo tidak ada mi air, air juga disini satu minggu satu kali mengalir” (NA)

“biasa ji, Mungkin pernah ji gatal-gatal tapi tidak dipedulikan mi apa tidak cukup biasa air dipake sehari-hari klo air ledeng, dibeli juga”(MT)

“ mungkin karena terlalu dekat laut jadi asin ihh..”(NN,NA,MT)

“kalo bau mungkin karena banyak lubang-lubang kepiting dibelakang”(NN)

“ kalo keadaanya yah begitu-begitu ji, muliat mi juga dibekang,”(NN.NA,MT)

“ Tidak ada pernah dating periksa air disini”(NN,NA,MT)

Pembahasan

Penelitian tentang air bersih meliputi uji kualitas (Fisika , Kimia , dan Biologi) di Lingkungan Baurung Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur.

1. Uji Kualitas

1.1. hasil Uji Kualitas air secara Fisika

Ditinjau dari segi fisika yang meliputi warna, rasa, bau, temperatur, kekeruhan dan zat padat terlarut.

1.1.1. Warna

Dari uji warna air sumur gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan dan Kebersihan Kabupaten Majene baku mutu dari PERMENKES No. 416/Menkes/IX/1990 adalah tidak berwarna. Warna air disebabkan adanya tanin dan asam humat yang terdapat secara alamiah. Zat ini bila terkena khlor dapat membentuk senyawa-senyawa khloroform yang beracun (Juli Soemirat Slamet, 2002).

1.1.2. Rasa

Dari uji rasa air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan kabupaten Majene hasil rasa air adalah berasa(Asin) dan tidak layak sesuai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990. Dari analisa yang dilakukan rasa asin yang ditimbulkan dari air sumur gali tersebut dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang berada pada wilayah pesisir atau pinggir pantai sehingga kadar garam dalam air cukup tinggi.

Air yang tidak tawar dapat menunjukkan kehadiran berbagai zat yang dapat membahayakan bagi tubuh dan kesehatan rasa logam/amis, rasa pahit, asin dan sebagainya efeknya tergantung pada penyebab timbulnya rasa tersebut. (Juli Soemirat Slamet, 2011)

1.1.3. Bau

Dari uji bau air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene, , hasil bau air adalah sumur gali 1 dan 2 tidak berbau (Normal) layak sesuai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 dan berbau pada sumur gali 3 bau yang dihasilkan dari sumur gali diakibatkan oleh pembuangan warga yang tidak sesuai dengan syarat pembuangan dengan sumber air bersih.

Air yang baik tidak boleh berbau, yang berbau selain tidak estetik juga tidak akan diminum oleh masyarakat, bau air dapat member petunjuk akan kualitas air . misalkan bau amis disebabkan oleh tumbuhan algae yang berlebi, atau air terkontaminasi berbagai limbah dll. Banyak yang mengeluhkan bau khlor pada air PDAM yang digunakan untuk desinfeksi ,terutama mereka yang tidak mengetahui dan sudah terbiasa minum air sungai dan air sumur dangkal. (Juli Soemirat Slamet, 2011).

1.1.4. Suhu

Dari uji Temperatur air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil uji temperatur air adalah untuk sumur gali 1 temperaturnya adalah 29,4 °C (Normal) sumur gali dua adalah 29,1 °C (Normal) sumur gali tiga adalah 28 °C (Normal) dan layak sesuai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 sebesar temperatur suhu udara.

Air yang baik harus memiliki temperatur sama dengan temperatur udara (20°C sampai dengan 60°C). Air yang secara mencolok mempunyai temperatur di atas atau di bawah temperatur udara berarti mengandung zat-zat tertentu (misalnya fenol yang terlarut di dalam air cukup banyak) atau sedang terjadi proses tertentu (proses dekomposisi bahan organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan energi) yang mengeluarkan atau menyerap energi dalam air

1.1.5. Kekeruhan

Dari uji kekeruhan air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene, hasil kekeruhan air adalah baurung satu baurung dua memenuhi baku mutu dengan nilai masing-masing 4,62 dan 5,27 sedangkan untuk baurung tiga tidak memenuhi standar baku mutu yaitu melebihi 25 NTU yaitu 42,63 NTU dan tidak sesuai dengan nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 25 Skala TCU

Kekeruhan disebabkan oleh zat padat tersuspensi, baik yang bersifat anorganik maupun yang organik. Zat anorganik berasal dari lapukan batuan dan logam, yang organik dapat berasal dari lapukan batu dan logam sedangkan organik disebabkan oleh lapukan tanaman atau hewan (Juli Soemirat Slamet, 2011).

1.1.6. Zat Padat Terlarut (TDS)

Dari uji TDS air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene, hasil Zat Padat Terlarut (TDS) adalah lebih dari 1100(error) karena alat yang digunakan untuk mengukur adalah alat dengan kapasitas 1100 tidak memenuhi nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 1500 Mg/L

TDS biasanya terdiri atas zat organik, garam anorganik dan gas terlarut. TDS bertambah maka kesadahan akan naik. Efek TDS ataupun kesadahan terhadap kesehatan tergantung pada spesies kimia penyebab masalah tersebut (Juli Soemirat Slamet, 2011).

1.2. Hasil Uji Kualitas air secara kimia

Ditinjau dari segi fisika yang meliputi Air Raksa (Hg), Arsen (AS), Besi (Fe), Kadmium (Cd), Kesadahan (CaCO₃), Klorida (Cl), Mangan (Mn), Nitrat sbg N(NO₃-N), Nitrit, sbg N ((NO₂-N), PH, Seng (Zn), Sianida (CN), Sulfat (SO₄), Detergen, Timbal (Pb), Zat organik (KmnO₄) dan Kromium, Valensi 6 (Cr⁶⁺). Namun yang dapat diperiksa dalam pengujian ini hanya beberapa antara lain pH, Nitrit(NO₂), Mangan(Mn), Kesadahan Total (CaCO₃), Besi(Fe), dan Seng (Zn).

1.2.1. Besi (Fe)

Dari uji Besi (Fe) air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil Besi (Fe) dalam air sumur gali adalah antara lain dalam keadaan normal yaitu 0,06, 0,10, dan 0,11 Mg/L (Normal) layak sesuai nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 1,0 Mg/L.

Besi atau Ferrum adalah metal berwarna putih keperakan. Liat dan dapat dibentuk didalam didapat sebagai hematite. didalam air Fe menimbulkan rasa, warna (kuning), pengendapan pada dinding pipa, pertumbuhan bakteri besi dan kekeruhan. Besi dibutuhkan oleh tubuh dalam bentuk hemoglobin. Banyaknya Fe dalam tubuh dikendalikan pada fase absorbs. Tubuh manusia tidak dapat mengekskresikan Fe karenanya mereka yang sering mendapatkan transfusi darah, warna kulitnya menjadi hitam karena akumulasi Fe. Sekalipun Fe diperlukan oleh tubuh, tetapi dalam dosis

yang besar dapat merusak dinding usus. kematian seringkali disebabkan oleh rusaknya dinding usus ini. (Juli Soemirat Slamet, 2011)

1.2.2. Kepadatan (CaCO_3)

Dari uji Kepadatan (CaCO_3) sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil kepadatan (CaCO_3) dalam air sumur gali adalah pada sumur gali masing-masing yaitu 190Mg/L, 360Mg/L, dan 500 Mg/L (Normal) dan layak sesuai nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 500 Mg/L. Kepadatan dalam air sumur gali masih dalam batas normal dan belum melebihi nilai dari baku mutu.

Kepadatan dapat menyebabkan pengendapan pada dinding pipa. Kepadatan yang tinggi disebabkan sebagian besar oleh kalsium, magnesium, strontium dan ferrum (Juli Soemirat Slamet, 2011)

1.2.3. Mangan (Mn)

Dari uji mangan (Mn) sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil mangan (Mn) dalam air sumur gali adalah masing-masing 0,01Mg/L, 0,01 Mg/L dan 0,02 Mg/L (Normal) dan layak sesuai nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 0,5 Mg/L Kandungan mangan (Mn) dalam air sumur gali tidak melebihi nilai baku mutu.

Mangan dalam penyediaan air menimbulkan masalah warna, hanya warnanya ungu atau hitam (Juli Soemirat Slamet, 2011)

1.2.4. Nitrit sebagai N ($\text{NO}_2\text{-N}$)

Dari uji Nitrit, sebagai N ($\text{NO}_2\text{-N}$) sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil Nitrit, sebagai N ($\text{NO}_2\text{-N}$) dalam air sumur gali adalah masing-masing 0,06 Mg/L, 0,05 Mg/L, dan 0,03 (Normal) dan tidak melebihi nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 1,0 Mg/L Kandungan Nitrit, sebagai N ($\text{NO}_2\text{-N}$) dalam air sumur gali tidak melebihi nilai baku mutu

Nitrit dalam jumlah banyak dapat menyebabkan gangguan GI. Nitrit terutama akan bereaksi dengan hemoglobin membentuk methemoglobinemia dalam jumlah yang melebihi normal. (Juli Soemirat Slamet, 2011)

1.2.5. pH

Dari uji PH pada air sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil pH dalam air sumur gali adalah masing-masing 7,4, 7,31 dan 6,78 (Normal) dan layak sesuai nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 6,5 – 9,0. Kandungan PH dalam air sumur gali tidak melebihi nilai baku mutu maksimum.

Air sebaiknya netral, tidak asam atau basa, untuk mencegah terjadinya pelarutan logam berat dan korosi jaringan distribusi air. Air adalah bahan pelarut yang baik sekali, maka dibantu dengan pH yang tidak netral dapat melarutkan berbagai element kimia yang dilaluinya (Juli Soemirat Slamet, 2011).

1.2.6. Seng (Zn)

Dari uji seng (Zn) pada sumur Gali sebagai air bersih yang telah dilakukan oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil uji Seng (Zn) dalam air sumur gali adalah masing-masing 0,38 Mg/L, 0,33 Mg/L dan 0,4 Mg/L (Normal) dan layak sesuai nilai baku mutu dari Permenkes

No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah 15 Mg/L Seng (Zn) dalam air sumur artetis belum melebihi baku mutu.

Dalam air seng menimbulkan warna air menjadi opalescent dan bila dimasak akan timbul endapan seperti pasir (Juli Soemirat Slamet, 2011). Penggunaan air yang memiliki kadar seng dapat memicu terjadi berbagai penyakit antara lain penyakit batu ginjal dan berbagai masalah pencernaan.

1.3. Hasil Uji Kualitas air secara biologi

Ditinjau kualitas air sumur gali dari segi biologi yang meliputi pemeriksaan MPN. Coliform dan Coli tinjan. Dari uji pemeriksaan MPN. Coliform dan Colitinja pada air sumur gali sebagai air bersih yang telah dilakukan, oleh Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Majene hasil uji MPN. Coliform dan Coli tinja dalam air sumur gali satu dan tiga adalah >2400 per 10 ml sampel dan (tidak layak) melebihi nilai baku mutu dari Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 adalah < 10 perpipaan dan < 50 non perpipaan dan untuk sumur gali dua 1.10×10 Kadar MPN.coliform dan Colitinja. Berdasarkan Persyaratan mikrobiologis yang harus dipenuhi oleh air bersih adalah

- Tidak mengandung bakteri patogen, misalnya bakteri golongan coli, salmonellatyphi, vibrio cholera, dan lain-lain. Kuman-kuman ini mudah tersebar melalui air (transmitted by water).
- Tidak mengandung bakteri nonpatogen, seperti actinomycetes, phytoplankton coliform, ciadocera, dan lain-lain. Kandungan MPN.coliform dan colitinja yang terdapat pada air sumur artetis sangat besar dan sangat melebihi dari nilai baku mutu Permenkes No:416/Menkes/Per /IX/1990 Air bersih kelas B kategori kurang baik mengandung koliform 51-100. Sehingga kualitas secara biologi pada air sumur artetis sebagai air bersih tidak layak digunakan sebagai air bersih.

1.4. Wawancara

Dari hasil yang disampaikan oleh informan kunci terjadi kesesuaian dengan informan biasa. Hal ini dapat dilihat pada pernyataan Ny. NN dengan Ny.ST dalam pernyataan tersebut rasa air sumur gali asin itu sama dengan salinitas yang tinggi dan TDS yang melebihi baku mutu, bau yang menyengat, serta kondisi pembuangan tinja yang sangat dengan dengan sumber air yang menyebabkan tingkat kandungan coliformnya melebihi baku mutu. Jadi dapat disimpulkan dari hasil wawancara bahwa warga menyadari tentang kondisi fisik dari air sumur gali di Lingkungan Baurung Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene tetapi air sumur gali masih digunakan karena tidak ada sumber air bersih lain untuk memenuhi kebutuhan air.

Simpulan

Secara fisika kualitas air sumur gali di lingkungan baurung kelurahan baurung kecamatan banggae timur kabupaten majene tidak memenuhi syarat air bersih, dilihat dari rasanya yang asin dan bau yang ditimbulkan oleh sumur gali tersebut, melalui pemeriksaan Laboratorium DLHK Kab. Majene ,Secara kimia kualitas air sumur gali di lingkungan baurung kelurahan baurung kecamatan banggae timur kabupaten majene, tidak layak digunakan sebagai air bersih dikarenakan tingkat salinitasnya yang sangat tinggi dapat dilihat dari tingkat rasa asin yang dihasilkan oleh sumur gali tersebut. Dan juga dilihat dari kesadahan pada sumur gali tiga maka dapat dikatakan bahwa kesadahan yang dimiliki melampaui syarat yang sudah di berikan oleh pemerintah, melalui uji Laboratorium DLHK Kab.Majene, Secara Biologi kualitas air di lingkungan Baurung Kelurahan Baurung Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh pemerintah yaitu melebihi 50 ml. Melalui pemeriksaan uji Laboratorium DLHK Kab. Majene.

Referensi

- Departemen Kesehatan RI 2002. *Pelayanan Medik Laboratorium Kesehatan* : 8.
- Hartono Sulih, 2007. *Kelayakan Air Sumur Gali artesis sebagai air bersih untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat Sukarejo Kecamatan Gunung Pati Semarang* 1(1) : 26-33.
- Juli Soemirat Slamet, 2011. *Kesehatan Lingkungan edisi revisi*. Gadjah Mada University Press. Bandung.
- Laporan Hasil Uji (LHU),2018.*Pengujian kualitas sumur gali lingkungan baurung kelurahan baurung kecamatan banggae timur*
- Moeleong, Lexy. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung. Hal: 4.
- Miles, Matthew B. dan A. Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta : UIPress. Hal : 15
- Notoadmojoe Soekidjo 2002. *Metodelogi penelitian kesehatan*. Edisi revisi. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416/ Menkes/Per/IX/1990 1990 tentang pengawasan dan syarat-syarat kualitas air bersih dan air minum*, Lampiran II. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.
- Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 1990 tentang kelompok kualitas air bersih*
- Profil Kelurahan Baurung Tahun 2017*
- Sumatri Arif,2017. *Edisi Keempat Kesehatan Lingkungan*.PT Karisma Putra Utama. Depok
- Ramlahwati, 2017. *Gambaran Kekeruhan Berdasarkan Pengukuran Turbidity Meter di IPA Pulele dan Matakali PDAM Wai Tipalayo Polewali Mandar*. Laporan Magang : 15-19
- Wahab Abdul,2012. *Pengantar Riset (Bidang Kesehatan Kebidanan dan Keperawatan)*. Edisi Pertama, Yogyakarta : Kutub Wacana
- Mulyana Dedy,2010. *Metode Penelitian Kualitatif (Paradigma Baru Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial Lainnya*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Wardawati. *Determinan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Matakali Kabupaten Polewali Mandar tesis/*, hal. 35 -39.