



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/wocd/article/view/wocd3105>

**Pemanfaatan Sumber Air Bersih Yang Sehat Bagi Masyarakat
Di Desa Pucak Kec. Tompobulu, Kab. Maros**

Abd. Gafur¹, Wardiah Hamzah², ^KNasruddin Syam³

^{1,2,3}Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia
Email Penulis Korespondensi (^K): nasruddinsyam@gmail.com
(081343711238)

Abstract

Dug wells are one of the sources of clean water used by the people of Pucak Village, Kec. Tompobulu, Kab. Maros. Clean water is used for various daily activities. The quality of dug well water that does not meet the requirements will be a source of disease transmission. Problems faced by the community are the absence of clean water source sanitation inspections, interventions to clean water sources that are physically and bacteriologically ineligible and the lack of environmental health education related to clean water sources. The solutions offered are; (1) Inspection of environmental sanitation and quality inspection of clean water sources, (2) Interventions of clean water sources that do not meet health requirements by providing chlorine (Ca (ClO) 2) in well water, (3) Counseling environmental sanitation in relation to public health. Dug well sanitation inspection results show that there is a low risk of 6 (60%), moderate by 2 (20%), high by 1 (10%), very high by 1 (10%) of 10 wells. Physical quality, namely as many as 2 (20%) experienced turbidity, 1 (10%) that smelled and tastes. While the bacteriological quality showed that 6 (60%) of the samples taken did not meet the requirements. Provision of chlorine (Ca (ClO) 2) in community dug wells has improved water quality to become turbid, smelly and tasteless. Public health education provides knowledge and information on water and drinking water treatment. It is recommended that there be guidance and assistance to the community in managing clean water from puskesmas or universities

Keywords: *Dug well, sanitation inspection, physical and bacteriological quality, chlorine*

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian Dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan masyarakat
Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

Jurnal.wocd@umi.ac.id

Phone : +62 85397539583

Article history : (dilengkapi oleh admin)

Received 7 Desember 2021

Received in revised 20 Desember 2021

Accepted 27 Februari 2022

Available online 30 Juni 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstrak

Sumur gali adalah salah satu sumber air bersih yang dipergunakan oleh masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros. Air bersih dipergunakan untuk berbagai kegiatan sehari-hari. Kualitas air sumur gali yang tidak memenuhi syarat akan menjadi sumber penularan penyakit. Permasalahan yang dihadapi masyarakat adalah belum adanya inspeksi sanitasi sumber air bersih, intervensi terhadap sumber air bersih yang secara fisik dan bakteriologis tidak memenuhi syarat serta belum adanya penyuluhan kesehatan lingkungan terkait sumber air bersih. Solusi yang ditawarkan yaitu ; (1) Inpeksi sanitasi lingkungan dan pemeriksaan kualitas air sumber air bersih, (2) Intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat kesehatan dengan pemberian kaporit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) pada air sumur, (3) Penyuluhan sanitasi lingkungan hubungannya dengan kesehatan masyarakat. Hasil inspeksi sanitasi sumur gali menunjukkan bahwa berisiko rendah sebanyak 6 (60%), sedang sebanyak 2 (20%), tinggi sebanyak 1 (10%), amat tinggi sebanyak 1 (10%) dari 10 sumur. Kualitas fisik yaitu ada sebanyak 2 (20%) mengalami kekeruhan, 1 (10%) yang berbau dan berasa. Sedang kualitas bakteriologis menunjukkan bahwa 6 (60%) sampel yang diambil tidak memenuhi syarat. Pemberian kaporit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) pada sumur gali masyarakat telah memperbaiki kualitas air menjadi tidak keruh, berbau dan berasa. Penyuluhan kesehatan masyarakat memberikan pengetahuan dan informasi dalam pengolahan air bersih dan air minum. Disarankan adanya pembinaan dan pendampingan kepada masyarakat dalam mengelola air bersih dari puskesmas ataupun perguruan tinggi

Kata Kunci: *Sumur gali, inspeksi sanitasi, kualitas fisika dan bakteriologis, kaporit*

A. PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan manusia. Kualitas air menjadi hal utama yang diperhatikan oleh manusia. Sebab kualitas air akan mempengaruhi kondisi dan kasus sehat atau sakit dari masyarakat. Disebutkan pada permenkes No 416 tahun 1990 mengenai syarat kualitas air minum dan pengawasan kualitas air disebutkan bahwa kualitas air harus memenuhi syarat kesehatan meliputi persyaratan mikrobiologi, fisika kimia dan radiokatif.

Kegiatan pengawasan kualitas air diharapkan mendapatkan air bersih yang memenuhi syarat kesehatan atau dengan risiko kesehatan. Kegiatan inspeksi sarana air bersih merupakan kegiatan pengamatan keadaan fisik sarana, lingkungan, dan perilaku masyarakat yang diperkirakan dapat mempengaruhi kualitas air dari sarana yang diinspeksi dengan menggunakan formulir yang telah ditetapkan. Pada inspeksi ini dilakukan dengan menginspeksi sumber penyediaan bahan baku air minum. Diantaranya adalah inspeksi sumur gali, inspeksi sumur gali plus (sumur gali dengan pompa mesin), dan inspeksi sumur bor. Berdasarkan inspeksi tersebut, dikategorikan menjadi 4 tingkat resiko pencemar, yakni (1) Resiko Rendah, (2) Resiko Sedang, (3) Resiko Tinggi, (4) Resiko Amat Tinggi.

Sumur gali merupakan satu konstruksi sumur yang paling umum dan meluas dipergunakan untuk mengambil air tanah bagi masyarakat kecil dan rumah-rumah perorangan sebagai air minum dengan kedalaman 7-10 meter dari permukaan tanah.

Agar sumur terhindar dari pencemaran maka harus diperhatikan adalah jarak sumur dengan jamban, lubang galian untuk air limbah (cesspool, seepage pit), dan sumber-sumber pengotoran lainnya. Keadaan konstruksi dan cara pengambilan air sumur merupakan sumber kontaminasi, misalnya sumur dengan konstruksi terbuka dan pengambilan air dengan timba (Rasako et al, 2018). Sumur dianggap mempunyai tingkat perlindungan sanitasi yang baik, bila tidak terdapat kontak langsung antara manusia dengan air di dalam sumur.

Desa Pucak adalah salah satu desa dari 8 desa di wilayah Kecamatan Tompobulu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia yang merupakan ibukota Kecamatan. Ibukota kecamatan ini berjarak 18 km dari ibukota Kabupaten Maros, yaitu Kota Turikale. Desa Pucak berbatasan di sebelah utara dan barat dengan Kec. Tanralili, di sebelah selatan dengan Desa Benteng Gajah serta di sebelah timur dengan Desa Tompobulu. Luas wilayah Desa Pucak sebesar 17.76 km², dengan kondisi geografi terdiri dari dataran dan bukit-bukit.

Penyediaan air minum, merupakan suatu kebutuhan pokok penduduk di Kabupaten Maros, terutama pada daerah-daerah yang potensi air tanahnya terbatas dan kualitasnya kurang memadai jika ditinjau dari aspek kesehatan. Meskipun demikian, pengadaan air minum masih terbatas dan umumnya penduduk menggunakan sumur air tanah dangkal, dalam (artesis), air permukaan dan mata air yang bersumber dari pegunungan.

Secara umum sumber air bersih masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros dari sungai dan sumur gali dan sumur bor. Selintas, sumur gali dan bor di Desa Pucak memiliki konstruksi yang belum sesuai dengan syarat konstruksi sumur gali an bor. Beberapa diantaranya

tidak memiliki dinding sumur, bibir sumur yang rendah, lantai sumur yang retak, serta jarak dengan sumber pencemar yang dekat

B. PELAKSANAAN DAN METODE

1. Bahan

Bahan untuk melakukan inspeksi sanitasi adalah formulir inspeksi sanitasi. Sedang bahan pemeriksaan kualitas air yaitu air sampel sumur gali, botol sampel, tabung reaksi, rak tabung reaksi, kapas, pipet ukur 10 ml, pipet ukur 11 ml, autoclave, labu erlemeyer, incubator, tabung durham, kertas payau, lampu buzen, oven, sampel air minum, kapas. Sedang untuk intervensi digunakan ijuk dan kaporit.

2. Metode

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan kualitas air dengan uji analitik laboratorium dan untuk mengetahui kandungan bakteri *Total Coliform*. Kegiatan intervensi sumber air dengan metode kaporitasi sederhana. Sedang metode penyuluhan dilakukan diskusi, dialog dan tanya jawab

C.HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Inspeksi Sanitasi dan Pemeriksaan Kualitas Air Sumur Gali.

Pada inspeksi sanitasi lingkungan dilakukan pemeriksaan sanitasi sumur gali berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.736/MENKES/PER/VII/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Air Minum, untuk jenis sarana sumur gali terbuka. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 7 Oktober 2021, bertepatan dengan musim kemarau.

Inspeksi sanitasi dilakukan dengan metode mengunjungi rumah masyarakat yang memiliki sumur gali sebagai sumber air bersih. Kegiatan ini, didampingi oleh petugas dari Kantor Desa Pucak. Petugas tersebutlah yang mengantar dan memperkenalkan kepada masyarakat yang menjadi sasaran kegiatan tersebut. Setelah memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud kedatangan, maka dilakukanlah inspeksi sanitasi dengan melibatkan mahasiswa peminatan kesehatan lingkungan

Berdasarkan hasil inspeksi sanitasi lingkungan terhadap 10 sumur gali masyarakat menunjukkan bahwa kualitas fisik air sumur gali di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros ada sebanyak 2 (20%) mengalami kekeruhan, 1 (10%) yang berbau dan berasa. Hal dapat disebabkan karena inspeksi sanitasi dilakukan pada musim kemarau, sehingga sumur yang memiliki dinding tidak tertutup dan retak menjadi tempat lewat serta jatuhnya tanah ke dalam sumur.

Hasil penilaian risiko sumur gali masyarakat di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros menunjukkan bahwa item yang menjadi penyebab berisiko sumur gali adalah lebar lantai beton di sekeliling sumur kurang dari 1 meter sebanyak 6 (60%), kemudian keberadaan jamban dalam jarak radius 10 meter dari sumur dan sumber pencemaran lain (kotoran hewan, sampah, dsb) dalam jarak radius 10 meter dari sumur masing-masing sebanyak 5 (50%) dari 10 sumur gali yang diinspeksi.

Masyarakat menyampaikan bahwa keterbatasan biaya dan kurangnya informasi, sehingga mereka tidak membuat lantai beton sumur gali lebih dari 1 meter. Begitu pula halnya dengan keberadaan jamban dan sumber pencemaran lain (kotoran hewan, sampah, dsb) dalam radius kurang dari 10 meter, dapat menjadi sumber risiko penyakit dan kesehatan, karena kurangnya pengetahuan dan informasi.

Permasalahan lain yang ditemukan dalam inspeksi sanitasi adalah sumur gali tidak dipagari sebanyak 2 (20%), sehingga binatang ternak seperti ayam, itik, kambing bahkan sapi dapat mendekati untuk meminum air, hanya saja membuang kotoran disekitar sumur gali tersebut.

Berdasarkan format penilaian risiko Kementerian Kesehatan RI No.736/MENKES/PER/VII/2010 tentang Tata Laksana Pengawasan Air Minum, untuk jenis sarana sumur gali terbuka, menunjukkan bahwa sumur gali di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros yang berisiko rendah sebanyak 6 (60%), berisiko sedang sebanyak 2 (20%), berisiko tinggi sebanyak 1 (10%), berisiko amat tinggi sebanyak 1 (10%) dari 10 sumur yang diinspeksi, seperti tabel 3 di atas. Hasil ini, menunjukkan bahwa sumur gali yang dipergunakan masyarakat di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros, perlu mendapatkan intervensi pemeliharaan dan perbaikan kualitas sanitasi lingkungan sumur gali tersebut.

Hasil pemeriksaan kualitas air sumur gali berdasarkan parameter bakteriologis yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Lingkungan FKM UMI menunjukkan bahwa 6 (60%) sampel yang diambil tidak memenuhi syarat sebagai air bersih berdasarkan Permenkes RI No. 416 Tahun 1990 dengan bakteri total coliform $<50/100$.

Berdasarkan hal tersebut, maka sumur gali yang dipergunakan oleh masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros, perlu dilakukan intervensi sehingga kualitas air bersih yang dipergunakan masyarakat memenuhi syarat kesehatan dan tidak menjadi sumber penyakit. Masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros sangat antusias dengan adanya inspeksi sanitasi, bahkan masyarakat lainnya yang tidak dapat diinspeksi sumur galinya memohon agar dapat kembali melakukan hal yang sama. Pembiayaan yang terbatas, khususnya pemeriksaan kualitas bakteriologis sehingga tidak dapat memenuhi keinginan masyarakat. Tim pengabdian hanya dapat menyarankan agar masyarakat dapat melakukan pemeriksaan secara mandiri dengan membawa sampel air sumur galinya ke laboratorium yang melakukan pemeriksaan air sumur gali seperti laboratorium Kesehatan Lingkungan FKM UMI, Balai Teknik Kesehatan Lingkungan Makassar dan lain-lain.

2. Intervensi Sumber Air Bersih yang Tidak Memenuhi Syarat dengan Pemberian Kaporit atau Kalsium Hipoklorit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$)

Kegiatan intervensi sumber air bersih ini merupakan kelanjutan dari kegiatan sebelumnya yaitu inspeksi sanitasi dan pemeriksaan kualitas bakteriologis. Intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat ini berdasarkan hasil inspeksi sanitasi lingkungan yang menyatakan bahwa sumur gali di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab Maros yang berisiko rendah sebanyak 7 (70%), berisiko sedang sebanyak 2 (20%), berisiko tinggi sebanyak 1 (10%) dari 10 sumur gali. Hal ini diperjelas dengan hasil pemeriksaan kualitas sumur gali berdasarkan parameter fisiknya yaitu ada sebanyak 2 (20%) mengalami kekeruhan, 1 (10%) yang berbau dan berasa.

Kemudian semakin dipertegas dengan hasil pemeriksaan laboratorium kualitas bakteriologis menunjukkan bahwa 6 (60%) sampel yang diambil tidak memenuhi syarat sebagai air bersih berdasarkan Permenkes RI No. 416 Tahun 1990 dengan bakteri total coliform $<50/100$. Sehingga mendorong tim pengabdian untuk segera melakukan intervensi terhadap sumur gali yang dipergunakan masyarakat sebagai sumber air bersih.

Dalam pemanfaatan air bersih sebagai air minum harus memenuhi syarat-syarat antara lain memenuhi syarat bakteriologis, hal ini sehubungan air minum merupakan media pembawa penyakit terutama yang ditularkan oleh bakteri atau kuman. Kita menyadari bahwa air merupakan lingkungan yang mudah tercemar dan bahan pencemar tersebut tidak terkecuali benda-benda tinja dan zat-zat organik. Sumber air yang mengandung bakteri coliform diklasifikasikan sebagai air yang kualitasnya rendah. Hal ini disebabkan oleh adanya bakteri coliform di dalam air atau bahan lain, berarti air mengandung bakteri patogen yang berasal dari usus dan keluar bersama-sama dengan tinja, baik oleh manusia maupun hewan.

Dalam sumber air tidak hanya terdapat coliform akan tetapi banyak organisme lain yang ada di dalamnya, termasuk zat-zat organik. Organisme yang terlarut kedalam air ada yang dapat beradaptasi dengan berbagai zat organik akan terus hidup pada lingkungan air, akan tetapi bagi organisme di dalam air yang tidak dapat melangsungkan kehidupannya dan segera mati, hal ini akan mencemari air sumur gali. Selanjutnya akan mempengaruhi tingkat kualitas air secara bakteriologis, karena dengan adanya pertumbuhan organisme patogen dalam air akan dimungkinkan timbulnya bakteri E. Coli. Kualitas air akan menurun, karena secara alami kandungan senyawa zat peroksida dalam air terhadap organisme patogen sangat kecil sekali. Dari sinilah diperlukan suatu zat atau senyawa peroksida untuk mengikat senyawa

Intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat fisika dan bakteriologis dengan pemberian kaporit atau Kalsium Hipoklorit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) pada air sumur dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2019 di Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab Maros dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan mahasiswa peminatan kesehatan lingkungan. Kotaminasi air bersih dapat terjadi baik karena proses pencemaran, keterbatasan pengetahuan masyarakat, sarana dan alat-alatnya serta pengelolaan sarana yang belum mendapat perhatian secara serius.

Tim pengabdian berpendapat untuk menjaga dan meningkatkan kualitas air bersih secara bakteriologis adalah hal penting untuk memutus mata rantai penularan penyakit yang dibawa melalui air, yaitu dengan cara desinfeksi air. Melalui proses chlorinasi, dengan pilihan salah satu bahan yang mudah di dapat serta dikenal masyarakat adalah kaporit atau ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$).

Metode yang digunakan sangat sederhana, karena keterbatasan biaya maka hanya dilakukan pada 1 sumur saja yang menjadi percontohan. Khusus untuk pemberian kaporit atau $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ dilakukan kepada 10 sumur gali tersebut. Dimulai dengan mengeringkan sumur gali, dengan menguras airnya sampai habis. Pada saat yang sama, melakukan pembersihan lumpur tanah yang ada di dasar sumur gali tersebut. Selanjutnya pemberian ijuk untuk dasar sumur pada bagian yang menjadi pori air mengalir. Kemudian menaburkan kaporit atau ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) secara langsung ke air sumur yang mulai terisi. Kemudian membiarkannya selama 24 jam agar, bakteriologisnya dapat tereliminasi dan airnya menjadi jernih, tidak berbau dan berasa.

Pada saat intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat parameter fisika dan bakteriologis dengan pemberian kaporit atau Kalsium Hipoklorit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) pada air sumur,

masyarakat antusias melihat bagaimana cara pemasangan ijuk dan pemberian kaporit. Masyarakat bertanya tentang berbagai hal yang terkait dengan kegiatan yang dilakukan seperti : (1) Berapa kali sumur gali dibersihkan dalam setahun?, (2) Bagaimana caranya agar air sumur tidak berbau dan keruh?, (3) Dimana bisa mendapatkan kaporit yang relatif murah?, (4) Apakah ada bahan lainnya yang tersedia di alam yang dapat digunakan untuk menjernihkan sumur gali? (5) Apakah ada hubungan antara sumber pencemar seperti jamban atau tempat sampah dengan kualitas air sumur?, (6) Apakah kotoran binatang seperti ayam, itik, kambing dan sapi dapat menyebabkan penyakit kepada masyarakat? dan berbagai pertanyaan lainnya.

3. Penyuluhan Kader Posyandu dalam Perkembangan Balita

Penyuluhan sanitasi lingkungan hubungannya dengan kesehatan masyarakat sebagai rangkaian dari 2 kegiatan sebelumnya dilakukan secara langsung yaitu pada saat kegiatan inspeksi sanitasi dan intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat, yang dilakukan pada tanggal 8 Oktober 2021.

Materi penyuluhan dipersiapkan oleh Dr. Abd Gafur, SKM, M.Kes dan Dr. Wardiah Hamzah, SKM, M.Kes dengan melibatkan mahasiswa peminatan kesehatan lingkungan. Penyuluhan ini diikuti oleh masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros khususnya yang memiliki sumur gali dan sedang diintervensi sumur galinya dengan pemberian kaporit.

Materi penyuluhan terdiri atas : (1) Pemanfaatan air bersih dan penyediaan sarana air bersih, (2) Pemeliharaan sumber air bersih khususnya sumur gali, (3) Syarat-syarat air bersih dan air minum, (4) Metode dan teknik penerapan kaporitasi sederhana, dan (5) Perilaku hidup bersih dan sehat.

Metode penyuluhan dilakukan dengan cara diskusi dan dilanjutkan dengan dialog dengan masyarakat. Karena dilakukan di dekat sumur dan tempat terbuka, maka penyampaian materi penyuluhan disesuaikan dengan keadaan tersebut yaitu lebih santai dan tidak formal.

Beberapa hal yang disampaikan seperti Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan industri terdapat pengertian mengenai “Air Bersih yaitu air yang dipergunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak”.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum, didapat beberapa pengertian mengenai :

1. Air baku untuk air minum rumah tangga, yang selanjutnya disebut air baku adalah air yang dapat berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah dan atau air hujan yang memenuhi baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.
2. Air minum adalah air minum rumah tangga yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum.
3. Air limbah adalah air buangan yang berasal dari rumah tangga termasuk tinja manusia dari lingkungan permukiman.

Mengingat betapa pentingnya air bersih dan sehat untuk kebutuhan manusia, maka kualitas air tersebut harus memenuhi persyaratan, yaitu :

1. Syarat fisik, antara lain : (a) Air harus bersih dan tidak keruh, (b) Tidak berwarna, (c) Tidak berasa, (d) Tidak berbau, (e) Suhu antara 10°C-25°C (sejuk).
2. Syarat kimiawi, antara lain : (a) Tidak mengandung bahan kimiawi yang mengandung racun, (b) Tidak mengandung zat-zat kimiawi yang berlebihan, (c) Cukup yodium, (d) pH air antara 6,5–9,2.
3. Syarat bakteriologi, antara lain: Tidak mengandung kuman-kuman penyakit seperti disentri, tipus, kolera, dan bakteri patogen penyebab penyakit.

Pemeliharaan air bersih dan sehat meliputi beberapa tahapan yaitu ;

1. Tahap Pengambilan ; Dapat memakai pompa, ember, kran, atau selang yang bersih
2. Tahap Pengangkutan Air ; Menggunakan wadah yang tertutup agar dalam perjalanan air tidak tumpah
3. Tahap Penyimpanan Air ; Air disimpan pada tempat yang bersih, lebih tinggi dari lantai dan jauh dari tempat sampah, wadah penyimpanan air harus tertutup dan dibersihkan secara rutin
4. Tahap Pemasakan ; Menggunakan tempat yang tidak mudah berkarat dan dimasak sampai mendidih
5. Tahap Penyimpanan Air Masak; Harus selalu ditutup agar tidak mudah dimasuki debu, serangga atau binatang lainnya
6. Tahap Penyajian ; Gelas atau cangkir, teko harus bersih, jauhkan dari benda-benda yang kotor dan jangan campur dengan air mentah.

Sumber pencemar/infeksi dapat terkontaminasi dengan air, tangan, bakteri dan tanah. Salah satu diantaranya yaitu air yang kita gunakan untuk minum/masak, dengan tidak sadar kita memakan zat yang menyebabkan timbulnya penyakit/penderita baru. Penyakit ini dapat menyebabkan penderita meninggal atau sembuh kembali.

Penyakit yang menyerang manusia dapat ditularkan dan menyebar secara langsung maupun tidak langsung melalui air. Penyakit yang ditularkan melalui air disebut sebagai waterborne disease atau waterrelated disease. Terjadinya suatu penyakit tentunya memerlukan adanya agen dan terkadang vektor. Berikut beberapa penyakit yang dapat ditularkan lewat air berdasarkan tipe agen penyebabnya:

1. Penyakit viral, misalnya, Hepatitis Viral, Poliomiелitis.
2. Penyakit bakterial, misalnya, Kolera, Disentri, Diare.
3. Penyakit protozoa, misalnya, Amebiasis, Giardiasis.
4. Penyakit helmintik, misalnya, Askariasis, Whip worm, Hydatid disease.

Masyarakat lebih antusias dan bersemangat mendengarkan penyuluhan. Masyarakat menanyakan beberapa hal seperti : (1) Bagaimana caranya agar sumber air bersih tidak mengalami kontaminasi kuman dan bakteri, (2) Jika air bersih terkontaminasi bakteri, apa yang harus dilakukan?, (3) Bagaimana hidup yang bersih dan sehat itu? dan sebagainya

D. PENUTUP

SIMPULAN

Inspeksi sanitasi lingkungan dan pemeriksaan kualitas air sumber air bersih berdasarkan parameter fisika dan bakteriologis, telah dilaksanakan pada 10 sumur gali masyarakat Desa Pucak, Kec. Tompobulu, Kab. Maros dengan hasil yang berisiko rendah sebanyak 6 (60%), berisiko sedang sebanyak 2 (20%), berisiko tinggi sebanyak 1 (10%), berisiko amat tinggi sebanyak 1 (10%) dari 10 sumur gali. Hasil pemeriksaan kualitas sumur gali berdasarkan parameter fisiknya yaitu ada sebanyak 2 (20%) mengalami kekeruhan, 1 (10%) yang berbau dan berasa. Sedangkan hasil pemeriksaan kualitas bakteriologis menunjukkan bahwa 6 (60%) sampel yang diambil tidak memenuhi syarat sebagai air bersih

Intervensi sumber air bersih yang tidak memenuhi syarat parameter fisika dan bakteriologis dengan pemberian kaporit atau kalsium hipoklorit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$) pada air sumur telah dilaksanakan, sedang 1 sumur gali dijadikan percontohan yang dimulai dari pengurusan air, pemberian ijuk hingga pemberian kaporit.

Penyuluhan sanitasi lingkungan hubungannya dengan kesehatan masyarakat telah dilaksanakan dengan adanya pengetahuan dan informasi bagi masyarakat yang terkait dengan sanitasi lingkungan, pemeliharaan sumber air bersih dan perilaku hidup bersih dan sehat

Saran

Inspeksi sanitasi lingkungan dan pemeriksaan kualitas air sumber air bersih sebaiknya dilakukan secara reguler dan berkelanjutan oleh lembaga terkait seperti puskesmas, sehingga masyarakat mendapatkan pengetahuan dan informasi bagi masyarakat yang terkait dengan sanitasi lingkungan, pemeliharaan sumber air bersih dan perilaku hidup bersih dan sehat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Ketua LPkM Universitas Muslim Indonesia yang telah memberikan dukungan kegiatan PkM ini dan juga kepada masyarakat Desa Pucak atas kerjasamanya dalam kegiatan PkM ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Agustina, Norsita., Hayati, Ridha., Iriant, Hilda. (2019). Peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Rumah Tangga Terhadap Penggunaan Air Sumur Gali dalam Menurunkan Angka Kejadian Water Borne Disease. *Indonesian Journal of Community Dedication*, [Vol 1 No 1](#).
- (2) Dinkes Kab. Maros. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Maros 2017*. Maros
- (3) Entjang, Indan. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- (4) Kementerian Kesehatan RI. (1990). *Permenkes No 416 Tahun 1990 Mengenai Syarat Kualitas Air Minum dan Pengawasan Kualitas Air*. Jakarta.
- (5) Kementerian Kesehatan. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*, Jakarta.
- (6) Kementerian Kesehatan. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2017*, Jakarta.

- (7) Rasako, Rajid Fariz., Joko, Tri., Dangiran, Hanan Lanang. (2018). Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Sumur Gali Dengan Kejadian Diare Di Kelurahan Waihaong Kota Ambon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Vol. 6, No. 2.