

## Gambaran Penggunaan Air Bersih Di Kelurahan Malalayang 1 Kota Manado

Marlon B. M Lumintang, Iyone Siagian, B.S. Lampus\*

---

### Abstract:

Water is a basic human need which is used as an instrument of human survival. Water used for drinking, preparing food, cleaning the body and household items, as well as the management of the environment. The use of water have an effect on public health because water source contaminated lot. This research was conducted to find out the description of the usage of clean water in Malalayang 1 sub-district society. As for the research use descriptive method using the methods of the survey. The sample used was 100 respondents using proportional random sampling method from 2412 head family in Malalayang 1 sub – district society. Data is processed based on the presentation of the respondent's answer. Results of the study found that users of PT.Air 64% have the physical state of water does not taste and smell and 72% have clear water. For users of the well pump is 17.3% have < 10 meters of distance of the well pump and pit latrines / garbage. So in the use of public water PT.Air 52% use water to wash clothes and equipment and the community who use the well pump 61,3% use water for hygiene (shower, brush your teeth).

*Keywords:* the use of water, PT.Air, pump well

### Abstrak:

Air adalah kebutuhan pokok manusia yang digunakan sebagai instrumen kelangsungan hidup manusia. Air digunakan untuk minum, mempersiapkan makanan sehari – hari, membersihkan tubuh dan alat rumah tangga, serta pengelolaan lingkungan. Penggunaan air tersebut sangat berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat karena dalam perkembangannya sumber air banyak yang tercemar. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penggunaan air bersih di Kelurahan Malalayang 1. Adapun penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan metode survei. Sampel yang digunakan berjumlah 100 responden dengan menggunakan metode proporsional random sampling dari 2412 kepala keluarga di Kelurahan Malalayang 1. Data diolah berdasarkan presentasi dari jawaban responden. Hasil penelitian didapatkan bahwa pengguna PT.Air 64% memiliki keadaan fisik air tidak berasa dan berbau dan 72% memiliki warna air yang jernih. Untuk pengguna sumur pompa masih terdapat 17,3% memiliki < 10 meter jarak sumur pompa dan lubang jamban / sampah. Sehingga dalam penggunaan air masyarakat yang menggunakan PT.Air 52% menggunakan air untuk mencuci pakaian dan peralatan dan masyarakat yang menggunakan sumur pompa 61,3% menggunakan air untuk hygiene (mandi, gosok gigi).

*Kata Kunci:* penggunaan air, PT.Air, sumur pompa

---

\* Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, e-mail: marlonlumintang@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara yang sedang berkembang. Salah satu masalah yang belum terselesaikan sampai saat ini adalah masalah kependudukan. Seiring dengan hal tersebut tampak pula dampak yang buruk terhadap lingkungan. Hal tersebut berkaitan dengan hubungan antara kepadatan penduduk dengan tempat – tempat pemukiman. Semakin bertambahnya penduduk semakin berkurangnya tempat – tempat pemukiman yang ada. Sehingga masyarakat tidak sadar membuang limbah rumah tangga dan limbah kamar mandi/ WC sembarangan. Hal ini menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan.<sup>1</sup>

Air adalah kebutuhan pokok yang selalu menemani setiap saat. Dalam kehidupan sehari – hari, air digunakan sebagai instrumen kelangsungan hidup manusia. Dilihat dari komposisi tubuh manusia yang terdiri dari 65% cairan (air) yang sebagian besar terdapat di darah dan diantara sel – sel tubuh, air sangatlah berpengaruh dalam menjalankan fungsi – fungsi normal dalam mempertahankan homeostasis tubuh. Dalam satu hari rata-rata seseorang membutuhkan air bersih sedikitnya 27,7 liter. Kira-kira 1,6 liter digunakan untuk air minum, kemudian 6,8 liter untuk membersihkan badan, dan sisanya untuk sanitasi dan mempersiapkan masakan sehari – hari, sehingga pengelolaan lingkungan sangat diperlukan untuk menghindari bahaya dari pencemaran sumber air yang memiliki dampak buruk bagi kesehatan.<sup>2</sup>

Di beberapa tempat di Indonesia, sungai ataupun kanal-kanal air sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari seperti mandi, mencuci pakaian, ataupun peralatan makan, serta pembuangan limbah kotoran (tinja) sehingga menyebabkan air terkontaminasi dengan bakteri patogen, virus, dan parasit.<sup>1,2</sup>

Penggunaan air tersebut sangat berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat. Air yang kotor karena tercemar oleh berbagai macam komponen pencemar menyebabkan berbagai macam penyakit. Pencemaran air dapat menimbulkan berbagai penyakit menular dan tidak menular. Penyakit menular karena pencemaran air dapat terjadi karena dalam air terjadi perkembangbiakan mikroorganisme termasuk mikroba patogen. Mikroba patogen menyebabkan penyakit yang sangat banyak dan semuanya merupakan penyakit yang dapat menular dengan mudah. Contohnya Diare, Hepatitis A, Typhus dan lain - lain. Adapun penyakit tidak men-

ular yang muncul karena air yang telah tercemar dengan senyawa organik yang dihasilkan industri yang banyak menggunakan unsur logam yang peralihan – lahan mengganggu fungsi tubuh. Kematian dapat terjadi karena pencemaran yang terlalu parah sehingga air telah menjadi penyebab berbagai macam penyakit menular maupun tidak menular.<sup>3</sup>

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan pada tahun 2010 angka sementara penduduk Indonesia sekitar 237.641.326 juta orang dan hanya sekitar 44,19% rumah tangga yang memiliki sumber air yang layak. Data ini menunjukkan masih begitu banyak penduduk Indonesia menggunakan sumber air yang tidak layak dan mungkin telah mengalami pencemaran.<sup>4,5</sup>

Kelurahan Malalayang 1 adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Malalayang Kota Manado. Jumlah Penduduk 11.109 jiwa dengan 2.412 kepala keluarga dan terdiri dari 11 Lingkungan. Ketersediaan air menjadi permasalahan sampai saat ini. Dikarenakan pasokan air oleh PT.Air yang mulai menurun serta kualitas air yang belum memenuhi standar. Hal ini membuat banyak masyarakat mulai menggunakan air dari sumur pompa. Penggunaan sumur pompa akan memudahkan memasok air bersih kepada pengguna air melalui perpipaan. Air sumur pompa harus memenuhi syarat kesehatan. Untuk memenuhi syarat kesehatan terdapat beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pembuatan sumur pompa, yaitu kedalaman dan jarak dari pencemaran (air limbah/ tangki septik/ tempat pembuangan sampah).

Dalam perkembangan masyarakat saat ini telah sangat sulit memiliki air bersih, akibat pencemaran lingkungan terjadi tanpa bisa dihambat lagi. Pencemaran lingkungan merupakan penyebab utama berkurangnya sumber air, contohnya sudah begitu banyak sungai yang telah mengalami pencemaran baik limbah rumah tangga maupun dari limbah hasil industri. Begitu juga dengan mata air dan sumur yang sudah tidak aman lagi dikonsumsi dikarenakan telah terkontaminasi dengan rembesan tangki septik ataupun tempat pembuangan sampah.

Berdasarkan hal tersebut maka dilaksanakan penelitian mengenai sumber air bersih masyarakat di Kelurahan Malalayang 1.

## METODE

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode survei. Dilakukan pada bulan

November 2012 – Desember 2012 di Kelurahan Malalayang 1, Kota Manado. populasi dalam penelitian ini adalah kepala keluarga (Bapak/ ibu rumah tangga) di Kelurahan Malalayang 1 dan populasi berjumlah sebanyak 2412 orang. Besar sampel ditentukan dengan Rumus **Slovin** dan pengambilan sampel dilakukan secara (*Proposional Random Sampling*) yang berjumlah 100 orang.

## HASIL

Berdasarkan hasil survei, distribusi responden menurut golongan umur, pekerjaan, pendidikan dan sumber air yang digunakan masyarakat di Kelurahan Malalayang I, Kota Manado. dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Golongan Umur, Pekerjaan, Pendidikan dan Sumber Air.

Umur	N	%
32-40	20	20
41-50	42	42
51-59	23	23
62-68	15	15
Pekerjaan	N	%
PNS	30	30
Ibu Rumah tangga	26	26
Swasta	18	18
Pensiunan	8	8
Tukang Ojek	5	5
Sopir	5	5
Polisi	3	3
Dokter	3	3
Tukang	2	2
Pendidikan	N	%
SMP	7	7
SMA	46	46
SMEA	12	12
S1	25	25
S2	10	10
Sumber Air	N	%
Air Ledeng (PT.Air)	25	25
Sumur Pompa	75	75

Dari tabel 1 diatas, dilihat bahwa umur responden terbanyak pada golongan umur 41 – 50 tahun (42%) sedangkan umur responden paling sedikit pada umur 62 – 68 tahun (15%). Untuk umur 32-40 tahun (20%) dan 51-59 tahun (23%). Jenis pekerjaan responden yaitu PNS (30%), Ibu Rumah Tangga (26%), Swasta (18%), Tukang Ojek (5%), Sopir (5%), Polisi (3%), Dokter (3%), Pensiunan (8%), dan Tukang (2%). Tingkat pendidikan responden SMA (46%), S1 (25%), SMEA (12%), SMP (7%), dan S2 (10%) dan berdasarkan data yang

dikumpulkan, didapatkan bahwa responden terbanyak menggunakan Sumur Pompa (75%) dan Air ledeng / PT.Air (25%). Berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada masyarakat yang menggunakan air ledeng (PT. Air).

Tabel 2. Keadaan Fisik, Warna, Tempat Penampungan, Frekuensi Pembersihan Tempat Penampungan dan Penggunaan Air Masyarakat Yang Menggunakan Air Ledeng (PT. Air)

Keadaan Fisik air	N	%
Berasa dan berbau	-	-
Berbau	9	36
Berasa	-	-
Tidak berasa dan berbau	16	64
Warna air	N	%
Jernih	18	72
Keruh	7	28
Jumlah	25	100
Penampungan air	N	%
Tempat tertutup	25	100
Tempat terbuka	-	-
Frekuensi pembersihan tempat penampungan air	N	%
Sehari sekali	3	12
Seminggu sekali	6	24
Sebulan sekali	12	48
3 bulan sekali	4	16
Tidak pernah dibersihkan	-	-
Penggunaan air	N	%
Minum dan Mengolah makanan	5	20
Hygiene(Mandi,Gosok gigi)	7	28
Mencuci pakaian dan peralatan	13	52

Dari tabel 2 diatas, tampak bahwa keadaan fisik air tidak berasa dan tidak berbau (64%) dan berbau (36%). Didapatkan juga bahwa pengguna air ledeng / PT.Air yang memiliki air yang jernih (72%) sedangkan air keruh (28%). Pengguna air ledeng / PT.Air menggunakan penampungan air yang tertutup (100%). Selain itu juga tampak bahwa responden yang membersihkan tempat penampungan air yaitu Sebulan sekali (48%), 3 bulan sekali (16%), Seminggu sekali (24%), sehari sekali (12%). Dan responden menggunakan air untuk Mencuci pakaian dan peralatan (72%), untuk hygiene / mandi, gosok gigi, dll (28%) dan untuk minum dan mengolah makanan (20%).

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada masyarakat yang menggunakan air pompa air

Tabel 3. Keadaan Fisik, Warna, Tempat Penampungan, Frekuensi Pembersihan Tempat Penampungan, Kedalaman, Jarak sumur pompa dan lubang jamban / sampah dan Penggunaan Air Masyarakat Yang Menggunakan Pompa Air

Keadaan Fisik	N	%
Berasa dan berbau	-	-
Berbau	6	8
Berasa	16	21,3
Tidak berasa dan berbau	53	70,7
Warna Air	N	%
Jernih	52	69,3
Keruh	23	30,7
Tempat Penampungan Air		
Tempat tertutup	65	86,7
Tempat terbuka	10	13,3
Frekuensi pembersihan tempat penampungan air		
Sehari sekali	5	6,7
Seminggu sekali	40	53,3
Sebulan sekali	17	22,7
3 bulan sekali	13	17,3
Tidak pernah dibersihkan	-	-
Kedalaman		
<5 meter		-
6-9 meter	19	25,3
10-15 meter	47	62,7
>15 meter	9	12
Jarak sumur pompa dan lubang jamban/sampah		
>10 meter	43	57,4
10 meter	19	25,3
<10 meter	13	17,3
Penggunaan Air	N	%
Minum dan Mengolah makanan	18	24
Hygiene (Mandi, Gosok gigi)	46	61,3
Mencuci pakaian dan peralatan	11	14,7

Dari tabel 3 diatas, didapatkan bahwa sebagian besar responden yang menggunakan sumur pompa memiliki keadaan fisik air yang tidak berasa dan tidak berbau (70,7%). Sedangkan berasa (22,6%) dan berbau (6,7%). Didapatkan juga bahwa sebagian besar responden memiliki warna air yang jernih (69,3%). Namun, masih ada responden yang memiliki warna air keruh (30,7%). Tabel diatas juga menunjukkan bahwa responden yang menggunakan tempat penampungan air tertutup (86,7%) dan tempat penampungan air terbuka (13,3%). Tampak Juga bahwa responden yang membersihkan tempat penampungan air yaitu seminggu sekali (53,3%), sebulan sekali (22,7%), 3 bulan sekali (17,3%), sehari sekali (6,7%). Didapatkan bahwa sebagian besar responden

memiliki kedalaman sumur pompa yaitu 6-9 meter (25,3%), sedangkan 10-15 meter (62,7%), dan >15 meter (12%). Tampak bahwa sebagian besar memiliki jarak dengan lubang jamban / sampah adalah > 10 meter (57,4%), sedangkan untuk jarak 10 meter (25,3%) dan jarak < 10 meter (17,3%). Dan tampak bahwa responden menggunakan air untuk hygiene / mandi, gosok gigi, dll (61,3%), Minum dan mengolah makanan (24%), dan mencuci pakaian dan peralatan (14,7%).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan kasakteristik responden, masyarakat kelurahan Malalayang 1 berpenduduk 11.109 jiwa dengan 2.412 kepala keluarga. Dari hasil survei yang dilakukan didapatkan menurut golongan umur yang terbanyak pada umur 41-50 tahun. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada golongan umur tersebut, dalam penyampaian isi kuesioner dapat dimengerti dengan baik. Tingkat pendidikan dan pekerjaan yang cukup tinggi yaitu mencapai SMA / SMEA dan Sarjana (93%) serta tingkat pekerjaan yang layak menunjang hasil survei dengan baik. Dari hasil survei yang ada juga menunjukkan masyarakat lebih cenderung memakai sumur pompa (75%) dibandingkan PT.Air (25%).

Berdasarkan data yang dikumpulkan, air dari PT.Air yang digunakan masyarakat memiliki keadaan fisik yang cukup baik, dilihat dari hasil kuesioner yang ada sebagian besar tampak bahwa keadaan fisik air tidak berasa dan tidak berbau (64%) sedangkan berbau (36%). Dilihat dari warna air (72%) jernih dan (28%) keruh. Dari data diatas tampak jumlah responden yang memiliki keadaan fisik air berbau tidak sama dengan jumlah responden yang mempunyai warna air keruh. Hal ini disebabkan terdapat (2%) masyarakat yang memiliki kebocoran dalam saluran perpipaan yang mengakibatkan air terkontaminasi dengan mikroorganisme sehingga menimbulkan bau pada air. Keadaan fisik air yang belum (100%) tidak berasa dan berbau dan tingkat kekeruhan air mencapai (28%), menggambarkan bahwa penyaluran / distribusi air yang dilakukan oleh PT.Air belum sesuai standar. Air yang berbau disebabkan karena adanya mikroorganisme yang terkandung dalam air. Hal ini dapat menimbulkan beberapa penyakit seperti kolera, disentri dan lain sebagainya. Bau pada air juga bisa disebabkan oleh adanya kontaminasi dengan zat padat (Besi/ mangan, kaporit, dan zat organik amoniak) yang tentunya berbahaya bagi kesehatan, salah satunya kerusakan pada hati.

Air yang berwarna keruh salah satunya disebabkan karena kandungan kapur yang cukup tinggi. Air yang memiliki kadar kapur yang tinggi akan meninggalkan kerak berwarna putih pada tempat penyimpanan, peralatan masak, dan lain - lain. Air dengan kadar kapur yang tinggi apabila dikonsumsi dapat berbahaya bagi kesehatan karena dapat menimbulkan resiko terjadinya penyakit batu ginjal.

Dari survei yang dilakukan menunjukkan semua masyarakat menggunakan tempat penampungan tertutup (100%). Tempat penampungan air yang tertutup tentunya sangat baik karena keong ataupun nyamuk tidak dapat hidup dalam tempat tertutup. Penampungan air yang tertutup juga mengurangi hilangnya air karena penguapan. Dalam membersihkan penampungan air masyarakat melakukannya sebulan sekali (48%), seminggu sekali (24%), 3 bulan sekali (16%) dan sehari sekali (12%). Kebiasaan membersihkan tempat penampungan air yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah responden membersihkan tempat penampungan air setidaknya 1 kali dalam seminggu. Dari wawancara langsung dengan responden, untuk sehari sekali tempat penampungan yang dimaksud adalah ember tempat penampungan air dan untuk seminggu, sebulan, dan 3 bulan sekali penampungan yang dimaksud adalah tangki air (profil tank). Dengan membersihkan tempat penampungan air akan mengurangi resiko air terkontaminasi dengan mikroorganisme yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Hal ini juga ditentukan dengan frekuensi masyarakat membersihkan tempat penampungan air. Semakin sering masyarakat membersihkan tempat penampungan air, resiko air terkontaminasi dengan mikroorganisme ataupun zat padat lain yang berbahaya menjadi kecil. Membersihkan tempat penampungan air juga dapat mencegah perkembangan nyamuk aedes aegypti dan mengurangi angka kejadian DBD. Pembersihan tempat penampungan air termasuk dalam 3M yaitu menguras, mengubur, dan membersihkan. Tempat penampungan air merupakan tempat ideal dalam perkembangbiakan nyamuk aedes aegypti.

Dalam penggunaan air (52%) masyarakat menggunakan air untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga, (28%) masyarakat menggunakan air untuk hygiene (mandi, gosok gigi, dll). Dari wawancara langsung dengan masyarakat, warga cenderung memilih untuk mi-

num menggunakan air Aqua atau isi ulang, sedangkan untuk mengolah makanan (20%) responden menggunakan air dari PT.Air. Mengingat air yang tidak sehat dapat menjadi mediator masuknya bakteri patogen kedalam tubuh manusia lewat makanan contohnya bakteri Esherchia Colli yang dapat menyebabkan penyakit diare. Hal ini juga dapat menyebabkan timbulnya wabah ditengah masyarakat yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup.

Berdasarkan hasil pengumpulan data tampak bahwa keadaan fisik air sumur pompa yang digunakan masyarakat tidak berasa dan tidak berbau (70,7%), berasa (21,3%) dan berbau (8%). Warna air yang digunakan jernih (69,3%) dan keruh (30,7%). Dari data diatas tampak jumlah responden yang memiliki keadaan fisik air berasa dan berbau tidak sama dengan jumlah responden yang memiliki warna air yang keruh. Dikarenakan terdapat (1%) masyarakat yang mengalami kebocoran pada pipa yang mengangkat air dari sumur pompa ke tempat penampungan sehingga air terkontaminasi dengan mikroorganisme yang menyebabkan air menjadi berbau. Hal diatas menggambarkan pembuatan sumur pompa dilihat dari jarak antara sumur pompa dengan pencemaran (lubang jamban / sampah) dan kedalaman sumur belum memenuhi standar. Air yang berbau disebabkan karena adanya mikroorganisme, besi / mangan, kaporit, dan zat organik amoniak yang terkandung dalam air. Zat organik amoniak juga merupakan salah satu penyebab adanya rasa yang tidak enak pada air. Hal - hal diatas tentunya sangat berdampak buruk pada kesehatan karena dapat mengakibatkan masalah kesehatan yang serius.

Dari survei yang ada masyarakat yang menggunakan tempat penampungan tertutup sebanyak (86,7%) dan tempat penampungan terbuka (13,3%). Frekuensi masyarakat membersihkan tempat penampungan air seminggu sekali (53,3%), sebulan sekali (22,7%), 3 bulan sekali (17,3%) dan sehari sekali (6,7%). Kebiasaan membersihkan tempat penampungan air yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah responden membersihkan tempat penampungan air setidaknya 1 kali dalam seminggu. Dari wawancara langsung dengan responden, untuk sehari sekali tempat penampungan yang dimaksud adalah ember tempat penampungan air dan untuk seminggu, sebulan, dan 3 bulan sekali penampungan yang dimaksud adalah tangki air (profil tank). Semakin

sering masyarakat membersihkan tempat penampungan resiko air terkontaminasi dengan mikroorganisme menjadi semakin kecil. Tempat penampungan yang jarang dibersihkan akan menjadi tempat hidup mikroorganisme yang dapat secara langsung menjadi tempat kontaminasinya mikroorganisme dengan air yang akan digunakan. Hal ini tentunya berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat karena dapat menyebabkan berbagai macam penyakit salah satunya water washed disease. Water washed disease disebabkan karena adanya kontak dengan air yang telah terkontaminasi dengan mikroorganisme penyebab penyakit. Kedalaman sumur pompa yang digunakan masyarakat sebagian besar 10–15 meter (62,7%). Dalam kedalaman tersebut dikategorikan dalam air tanah dangkal. Air tanah dangkal dikategorikan belum bersih karena masih dapat terkontaminasi dengan bakteri patogen dari permukaan tanah. Hanya 12% warga yang memiliki kedalaman sumur pompa >15 meter (air tanah dalam). Air yang berasal dari tanah dalam banyak mengandung mineral dan cukup sehat untuk langsung diminum. Dalam air tersebut telah terjadi pengolahan alamiah yaitu penyaringan yang sempurna sehingga syarat keadaan fisik dan bakteriologis terpenuhi. Sehingga masyarakat yang menggunakan dapat terhindar dari bahaya water borned diseases. Ada juga masyarakat yang memiliki kedalaman sumur pompa 6-9 meter (25,3%) yang dikategorikan air permukaan. Kedalaman ini biasanya terkena rembesan air dari permukaan tanah. Hal ini dapat mencemari air sumur.

Hal yang berpengaruh juga dalam mendapatkan air yang sesuai standar adalah jarak sumur pompa dari pencemaran (lubang jamban/ tempat pembuangan sampah). Air yang nantinya digunakan dapat tercemar akibat rembesan dari lubang jamban / sampah. Hasil yang ditemukan bahwa sebagian besar sumur pompa masyarakat memiliki jarak dengan lubang jamban / sampah > 10 meter (57,4%). Jarak yang dianjurkan tidak kurang dari 10 meter. Hal ini dilakukan untuk menjaga terkontaminasinya bakteri patogen dalam air misalnya *Escherchia Colli* yang terjadi akibat rembesan dari lubang jamban/ sampah. Sedangkan, dalam prakteknya masih ada masyarakat yang jarak antara sumur pompa dan pencemaran < 10 meter (17,3%). Keadaan tersebut berdampak pada keadaan fisik air yang digunakan, yaitu berasa (22,6%), berbau (6,7%), dan keruh (30,7%). Dari

sekian banyak masyarakat yang menggunakan sumur pompa masih terdapat masyarakat yang belum sesuai dengan standar kesehatan.

Dalam penggunaan air, (61,3%) masyarakat menggunakan air untuk hygiene (Mandi, gosok gigi, dll), dan (14,7%) masyarakat menggunakan air untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga dan (24%) untuk minum dan mengolah makanan. Dari wawancara langsung dengan masyarakat ditemukan beberapa masyarakat ada yang menggunakan air sumur pompa untuk mengolah makanan. Namun, untuk minum masyarakat cenderung menggunakan air Aqua / isi ulang. Untuk menggunakan air sumur pompa dalam mengolah makanan masyarakat mengolah air dengan cara memasak sampai mendidih. Pengolahan ini dapat membantu membunuh bakteri – bakteri patogen. Dengan cara ini juga dapat membantu masyarakat yang memiliki sumur pompa yang tidak sesuai dengan standar kesehatan. Dengan demikian membantu masyarakat terhindar dari penyakit – penyakit yang berbahaya.

Sumur pompa adalah sumur yang menggunakan perangkat pompa dan batang saluran isap untuk menaikkan air. Hal ini banyak dilakukan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari – hari. Air tanah dibagi menjadi mata air, air tanah dangkal, dan air tanah dalam. Sumur pompa hanya menggunakan air tanah dangkal dan air tanah dalam. Air tanah dalam berjarak >15 meter kedalam tanah sehingga air telah mengalami penyaringan sempurna. Air tersebut telah bersih dan dapat diminum secara langsung.<sup>6,7</sup>

Adapun hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan sumur pompa yaitu harus jauh dari sumber pencemaran. Contoh sumber pencemaran seperti selokan, lubang jamban. Jarak yang dianjurkan tidak kurang dari 10 meter.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengguna sumber air PT.Air sebagian besar memiliki keadaan fisik air yang baik. Masyarakat menggunakan air untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga. Tempat penampungan yang digunakan tertutup, dan untuk pembersihan tempat penampungan sebagian besar masyarakat melakukannya setiap sebulan sekali.

Pengguna sumur pompa didapati bahwa beberapa sumur pompa tidak memenuhi syarat kesehatan,

sehingga air yang digunakan keruh, berbau, dan berasa. Sebagian besar masyarakat menggunakan tempat penampungan tertutup. Untuk penggunaan air, masyarakat menggunakan air sumur untuk Hygiene (mandi, gosok gigi), mencuci baju dan peralatan rumah tangga serta mengolah makanan. Sebelum mengolah makanan, air diolah terlebih dahulu dengan cara memasak sampai mendidih. Sedangkan untuk minum, masyarakat menggunakan air Aqua/isi ulang.

#### SARAN

Pemerintah melakukan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan sumber air dengan mengadakan penyuluhan tentang sumber – sumber air dan pengolahan air dengan baik dan benar, dengan cara bekerja sama dengan puskesmas terdekat sehingga dapat membentuk sikap masyarakat lebih baik lagi dan nantinya dapat mempraktekan hal tersebut.

Pemerintah melakukan upaya peningkatan pendistribusian air kepada masyarakat, dengan cara mengawasi kinerja PT.Air dalam mendistribusikan air kepada masyarakat agar kualitas fisik air tidak menurun.

Dinas Kesehatan bekerja sama dengan Puskesmas dan kepala – kepala lingkungan setempat untuk mengadakan penyuluhan mengenai pembuatan sumur pompa sehingga air yang dihasilkan memenuhi syarat kesehatan.

#### REFERENSI

1. Dampak Pencemaran Air Terhadap Kesehatan Lingkungan Dalam Perspektif Hukum Lingkungan. Jurnal Lingkungan Hidup Agustus 2011
2. Air Sumber Kehidupan dan Bencana. Available on <http://nationalgeographic.co.id>
3. Wardhana. Dampak pencemaran lingkungan (Edisi Revisi), Jogjakarta, 2004, hal 71 – 157
4. Sari G. Polusi air tanah akibat industri dan limbah rumah tangga serta pemecahannya. Jurnal Lingkungan Hidup Agustus 2011
5. Data Penduduk Indonesia menurut Desa Tahun 2010. Available on [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
6. Sutrisno, T . 2004. Teknologi Penyediaan Air Bersih, Rineka Cipta, Jakarta
7. Chandra, Budiman. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. EGC. Jakarta.



## **Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik**

ISSN 2337-490X

Volume 1 Nomor 4 Desember 2013

### **Penasihat**

Prof. Dr. Donald Rumokoy, MH – Rektor UNSRAT

### **Penanggung Jawab / Pemimpin Umum**

Prof. Dr. dr. S.M. Warouw, SpA(K) – Dekan FK Unsrat

### **Wakil Pemimpin Umum**

Prof. Dr. dr. K. Pandelaki, SpPD-KEMD

### **Pemimpin Redaksi**

Dr. dr. Grace D. Kandou, MKes

### **Wakil Pemimpin Redaksi**

dr. Iyone E.T. Siagian, MKes

### **Redaksi Pelaksana**

dr. Henry M.F. Palandeng, M.Sc.

dr. J.S.V. Sinolungan, M.Kes.

dr. Olivia Waworuntu, MPH

dr. Ronald Ottay, M.Kes.

dr. Dina Rombot, M.Kes.

dr. Margareth R. Sapulete, MKes.

Cicilia Pali, M.Psi.

dr. J.A. Pandelaki

dr. Tyrsa Monintja

dr. Zwingly C.J.G. Porajow

### **Dewan Penyunting**

Dr. dr. Josef Tuda, MS, SpParK

Prof. dr. J. Posangi, M.Sc. PhD

dr. B.S. Lampus, M.Kes.

dr. Gustaaf Ratag, MPH

dr. W.J.P. Kaunang, M.Kes.

dr. J.M. Pangemanan, MS

dr. F.R.R. Maramis, M.Kes.

dr. Shirley Kawengian, MS, SpGK

dr. Agung Nugroho, SpPD-KPTI

dr. Suryadi Tatura, SpA(K)

### **Mitra Bestari**

Prof. Dr. dr. Agus Wilopo, MPH (Universitas Gadjah Mada – BKS IKMIKPIKK Indonesia – PDK3MI)

Prof. Dr. dr. Rizanda Mahmud, MKes (Universitas Andalas)

dr. Trevino Pakasi, MPH, PhD (Universitas Indonesia)

Dr. dr. Artha Budi S. Duarse, M.Kes. (Universitas YARSI)

Dr. Roy G.A. Massie, MPH, PhD (Balitbang Kemenkes RI)

Prof. Dr. dr. S. M. Warouw, SpA(K) (Universitas Sam Ratulangi)

Dr. dr. N. Mayulu, MS (Universitas Sam Ratulangi)

Dr. dr. Billy Kepel, MMedSc. (Universitas Sam Ratulangi)

### **Sekretaris Redaksi**

Deitje Palit

### **Alamat Redaksi:**

Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran UNSRAT

Jl. Kampus, UNSRAT, Bahu, Manado 95115, Telp/Fax: 0431-824628

*e-mail:* jkkt@unsrat.ac.id, jkktunsrat@gmail.com