

Sosialisasi Manfaat Penyaringan Air Dengan Metode Saringan Sederhana Pada Penduduk Di Gampong Kueh Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar Tahun 2022

Fajriansyah*¹, Ferdi Riansyah², Zubir³, Syahrizal⁴, Darmiati⁵, Yuni Nindia⁶, Mahdinursyah⁷, Hamdani⁸, Sastri⁹ Ristiani¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Aceh

*e-mail: fajriansyah.skm@gmail.com

Submid: 03-12-2023

Revised: 04-12-2023

Accepted: 06-12-2023

Publish: 30-12-2023

Abstract

Clean water is an essential need for life, because no life in this world can continue without the availability of sufficient water. The method used in this service is to socialize and introduce design techniques by making simple filters and distributing leaflets. Based on the characteristics (table 1), respondents who were targeted for community service are generally aged 30 - 45 years, namely 63.3%. Statistically, it was proven that there was a significant difference (p -value < 0.05) between the knowledge before counseling and the knowledge after counseling among respondents, with p -value = 0.000. Increased knowledge of respondents after being given respondents about clean water purification techniques using a simple filter method with counseling and leaflet media. There must be support and participation from the community and community leaders so that water filtration techniques using a simple filter method are successful. Involvement of community health centers, health services and related agencies

Keywords: Benefits of socialization, water filtration, filter method

Abstrak

Air bersih merupakan kebutuhan hidup yang esensial, karena tidak satupun kehidupan yang ada di dunia ini dapat berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan Mensosialisasikan dan Mengenalkan tehnik perancangan dengan Pembuatan saringan sederhana ,serta membagikan leaflet. Responden yang dijadikan sebagai sasaran dalam pengabdian masyarakat ini berdasarkan karakteristik (tabel 1) tergambar bahwa secara umum berusia 30 – 45 tahun yaitu sebesar 63,3%. Secara statistik terbukti bahwa terdapat perbedaan signifikan (p -value $< 0,05$) antara pengetahuan sebelum penyuluhan dengan pengetahuan setelah penyuluhan pada responden, dengan nilai $p=0,000$. Peningkatan pengetahuan Responden setelah diberikan responden tentang tehnik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana dengan penyuluhan dan media leaflet. Harus ada dukungan dan peran serta masyarakat dan tokoh masyarakat agar tehnik penyaringan air dengan metode saringan sederhana berhasil guna. Keterlibatan pihak puskesmas, dinas kesehatan, dan instansi terkait

Kata kunci: Manfaat sosialisasi, penyaringan air, Metode saringan

PENDAHULUAN

Air bersih merupakan kebutuhan hidup yang esensial, karena tidak satupun kehidupan yang ada di dunia ini dapat berlangsung terus tanpa tersedianya air yang cukup. Selain dipergunakan untuk mencukupi kebutuhan domestik seperti minum, masak, mandi dan mencuci; air juga berpengaruh pada bidang sosial, ekonomi, teknologi dan kesehatan. Jika secara kualitas air tidak memenuhi syarat, maka akan menimbulkan gangguan kesehatan, teknis, estetika, dan ekonomis. Gangguan kesehatan dapat terjadi karena adanya penyakit-penyakit yang penularannya melalui perantaraan air (*Water Borne Diseases*). Oleh karena itu, air harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan kualitasnya memenuhi syarat.

Penelitian di sejumlah negara Eropa, Timur Tengah, Asia Barat dan negara lainnya saat ini tidak mensyaratkan nilai batasan minimum dan optimum terhadap tingkat kekeruhan air, jumlah

kalsium maupun magnesium. Dengan kata lain tidak membatasi negara-negara anggotanya dalam mengimplementasikan sebuah persyaratan kedalam peraturan nasional mereka. Terlepas dari semua perbedaan tersebut, semua meyakini bahwa kandungan mineral atau zat padat terlarut lainnya yang berlebihan dapat membahayakan kesehatan. Dengan kata lain air yang tidak bersih sebaiknya tidak melebihi ambang batas tertentu terhadap kandungan zat-zat yang merugikan kesehatan atau bahkan dibuat seminimum mungkin.

Sesuai dengan warisan budaya masa lalu, orientasi hidup masyarakat Kabupaten Aceh Besar sebagian masih berada di daerah aliran sungai Hal ini sangat berhubungan dengan Cakupan layanan air minum Kabupaten Aceh Besar pada saat ini adalah sebanyak 47% untuk perdesaan dan untuk perkotaan berdasarkan data PDAM adalah sebesar 7,14% . Jenis sarana air minum yang digunakan secara umum berdasarkan hasil penelitian Dinas Kesehatan pada tahun 2007 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Cakupan Air Minum Perdesaan berdasarkan sarana prasarana yang ada di Kabupaten Aceh Besar Tahun 2007

Cakupan Air Minum Perdesaan	Persentase
Penggunaan sumur gali	37%
Penggunaan Ledeng	14%
Penampungan air hujan	1 %
Sumur Pompa Tangan	2 %

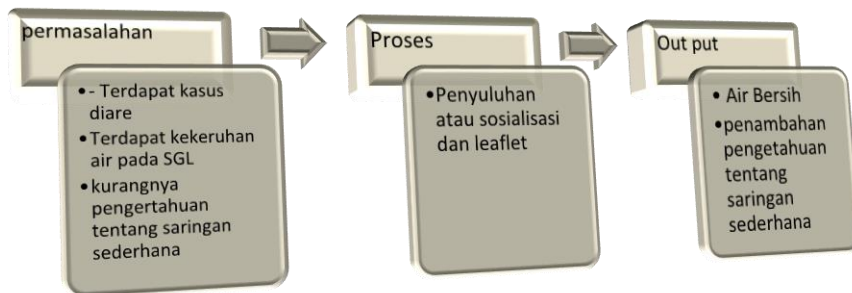
Mata air sebagai sumber air baku untuk layanan air minum pada saat ini adalah sebanyak 7 titik dan yang telah dimanfaatkan sebanyak sebanyak 5 titik.

Secara geografis Gampong Kueh dikelilingi oleh sawah. Dan menurut data P2PL Kabupaten Aceh Besar persentase keluarga memiliki akses air lebih dominan 95 % menggunakan sumur gali . Hal ini menjadikan tantangan dan permasalahan yang sangat krusial yaitu sulit untuk mendapatkan air bersih. Banyak sumber air yang biasa dipakai tidak sebagus dulu lagi. Penyebab susahny mendapat air bersih adalah adanya pencemaran air yang disebabkan oleh limbah rumah tangga, limbah pertanian, dan limbah industri.Selain itu, adanya pembangunan dan penjarahan hutan merupakan penyebab berkurangnya kualitas mata air dari pegunungan karena banyak bercampur dengan lumpur yang terkikis terbawa aliran sungai sehingga air menjadi keruh. Air sungai yang keruh dapat mencemari air tanah dan sumur gali penduduk gampong kueh yang rata-rata menggunakan sumur gali untuk keperluan air bersih sehari hari sehingga beresiko terkena diare. Menurut data Pokja AMPL Kabupaten Aceh Besar dari 8 penyakit yang paling banyak diderita khusus kecamatan lhoknga penyakit diare paling dominan menyerang masyarakat dengan 458 kasus.

Terkait dengan fenomena tersebut ada beragam cara untuk memecahkan masalah tersebut, salah satunya dengan aplikasi Teknologi yang tepat guna dimana yang dapat menghasilkan air dengan kuaitas baik, menguntungkan dan mudah digunakan. Teknologi yang digunakan meliputi pengolahan pengolahan air yang dilakukan meliputi pengolahan secara fisik (filtrasi), pengolahan kimia (adsorpsi) serta desinfeksi menggunakan UV. Dosen sebagai agent of change, agent of technology dan social control mempunyai tanggung jawab moral untuk mengaktualisasikan ilmu yang telah didapatkan kepada masyarakat. Penanggulangan secara cepat dapat dilakukan dengan cara melakukan penyaringan air dengan menggunakan beberapa teknik penyaringan air bersih secara alami/buatan maupun modern/tradisional.Diharapkan dengan adanya teknologi ini dapat membantu mengatasi masalah air yang ada di masyarakat gampong Kueh.

METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan Mensosialisasikan dan Mengenalkan tehnik perancangan dengan Pembuatan saringan sederhana ,serta membagikan leaflet. Sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat yang ada disusun Lamneuheun Gampong Kueh Kecamatan Lhoknga Kabupaten Aceh Besar yang diawali dengan penjajakan pada hari sabtu dan minggu tanggal 13 dan 14 Juli 2019 hingga pelaksanaannya pada hari sabtu dan minggu tanggal 23 dan 25 Agustus 2019. Rancangan evaluasi dalamkegiatab ini adalah *Pre Test* (sebelum), penyuluhan dan pembagian Leaflet, *Post Test* (sesudah), Penjernihan air dengan metode sederhana dan air bersih yang memenuhi standar kesehatan. Secara ringkas dalam pelaksanaannya juga menerapkan kerangka dan realisasi pemecahan masalah berikut :



Gambar 1. Kerangka dan Realisasi Pemecahan Masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Umum

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di gampong Kueh terletak di kecamatan Lhoknga kabupaten Aceh Besar dimana berbatasan langsung dengan :

- Sebelah Utara Berbatasan dengan Gampong Nusa
- Sebelah Selatan Berbatasan dengan Lam Ateuk
- Sebelah Timur Berbatasan dengan Tanjong
- Sebelah Barat berbatasan dengan Gampong Lamgaboh

Kueh terdiri dari 4 dusun yaitu dusun Lam Neuheun, Dusun Baroh, Dusun Bineh Blang, Dusun Teungoh. Jarak gampong ke ibukota kabupaten kota jantho adalah 50 KM sedangkan jarak ke ibukota propinsi Kota Banda Aceh adalah \pm 11 KM. masyarakat gampong berjumlah 620 Jiwa dengan mata pencaharian petani dan selebihnya peternak, pedagang, supir, tukang dan buruh. Secara geografis desa Kueh berpenduduk 620 jiwa.

b. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden dalam Penyuluhan Penjernihan Air dengan Metode Saringan Sederhana

Karakteristik Responden	Distribusi	
	F	%
Umur		
19 – 30 tahun	11	36,7
30 – 45 tahun	19	63,3
Pendidikan		

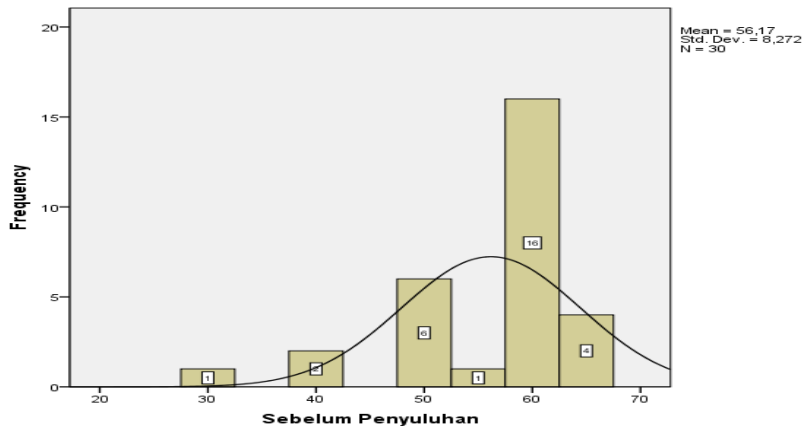
SMP	7	23,3
SMA	18	60,0
Diploma	3	10,0
Sarjana	2	6,7
Total	30	100,0

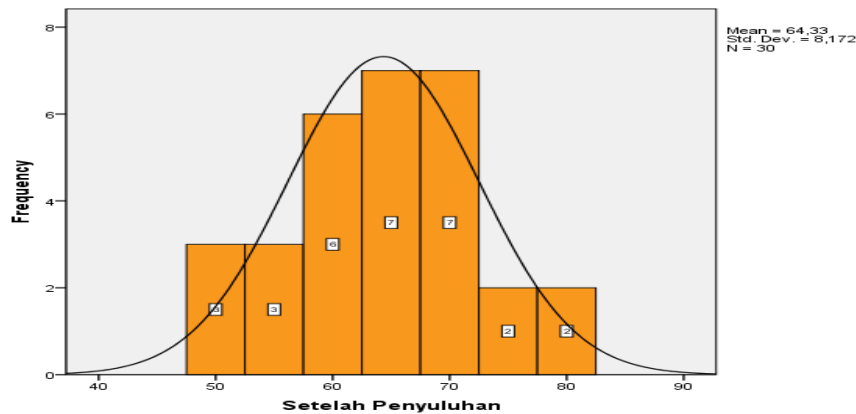
Responden yang dijadikan sebagai sasaran dalam pengabdian masyarakat ini berdasarkan karakteristik (tabel 1) tergambar bahwa secara umum berusia 30 – 45 tahun yaitu sebesar 63,3%.

Selanjutnya jika dilihat berdasarkan karakteristik pendidikan, maka secara umum tergambar responden dalam penyuluhan ini yaitu berpendidikan SMP (23,3 %), SMA (60,0%) dan Diploma (10,0%) serta berpendidikan Sarjana hanya (6,7%). Hasil ini menggambarkan bahwa masyarakat di gampong kueh menganggap pendidikan hanya untuk bisa membaca dan menulis. Hal ini sesuai dengan keterangan salah satu warga gampong Kueh saudari Syamiah (40). Menurut Plato (2011) bahwa, pendidikan memiliki fungsi yang essensial untuk memimpin manusia pada keutamaan, mereka yang menjalani pendidikan hanya untuk mengejar sukses, rasa hormat apalagi popularitas dikatakan sebagai sebuah pendidikan yang tingkatannya rendah.

c. Pembahasan

Responden yang diberikan penyuluhan dan pembagian leaflet tentang Teknik Penjernihan air dengan metode saringan pasir sederhana terdiri dari berbagai perbedaan umur dan tingkat pendidikan mulai dari SMP sampai Sarjana serta bermata pencaharian beraneka ragam sehingga perlu berikan pretest terlebih dahulu kemudian diberikan penyuluhan dan pembagian leaflet diakhiri dengan posttest dapat dilihat pada distribusi berikut ini :





Gambar 1. Grafik Distribusi Pengetahuan responden berdasarkan *Pretest* dan *Posttest*

Pengetahuan responden diukur menggunakan kuesioner untuk melihat pemahaman mereka tentang teknik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana (kuesioner terlampir) baik yang digunakan sebelum pelaksanaan penyuluhan (*pretest*) maupun setelah penyuluhan (*posttest*). Pengetahuan teknik penjernihan air bersih dengan metode saringan pasir sederhana tidak hanya bisa diperoleh melalui pendidikan formal tetapi bisa melalui informasi dari rekan yang berlatar belakang kesehatan, ataupun dari media massa, karena pengetahuan bukan hanya dari keyakinan atau kepercayaan individu melainkan suatu usaha untuk mencari tahu, atau melalui pengalaman pribadi bersama orang lain (Somi, 2013). Hal ini didukung teori Notoatmodjo (2011) bahwa pengetahuan merupakan hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan melalui panca indera terhadap suatu objek tertentu dimana sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan mencakup domain kognitif yang mempunyai 6 tingkatan, dimulai dari tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis sampai evaluasi. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

Berdasarkan perbandingan hasil penelitian diatas, dapat diasumsikan bahwa memang tingkat pengetahuan responden di gampong kueh Kecamatan Lhoknga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Hal ini dibuktikan pada saat dilakukannya kegiatan pengabdian ini, dari sebagian responden yang berpendidikan SMA, Diploma dan sarjana lebih mudah mengerti mengenai penjelasan tentang teknik penjernihan air bersih dengan metode saringan pasir lambat yang disampaikan dalam proses penyuluhan dibandingkan dengan pendidikan SMP, terjadi *feedback* dan diskusi yang baik dengan Tim Pengabdian Masyarakat. Menilai keberhasilan penyuluhan yang diberikan kepada responden terhadap perubahan pengetahuan tentang teknik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana, perlu dilakukan suatu proses evaluasi. Evaluasi merupakan suatu proses penilaian, proses pengukuran yang mempunyai nilai eektivitas tinggi untuk mencapai suatu tujuan (Curtis, dkk., 1996). Secara garis besar, menurut Duncan (2005) bahwa proses evaluasi terbagi menjadi diawal (*pretest*) dan diakhiri (*posttest*). *Pretest* merupakan sebuah evaluasi yang diadakan untuk menguji konsep dan eksekusi yang direncanakan. Sedangkan, *posttest* merupakan evaluasi yang diadakan untuk melihat tercapainya tujuan dan dijadikan sebagai masukan untuk analisis situasi berikutnya.

Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan model pretes dan postes dengan tujuan akhir diharapkan ditemukan perubahan pengetahuan kearah yang lebih baik yaitu responden yang telah menjalani proses pengabdian masyarakat memahami pentingnya air bersih yang memenuhi syarat kesehatan.

Tabel 2. Pengaruh penyuluhan dan pembagian leaflet tentang teknik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana terhadap Pengetahuan Responden

Pengetahuan Responden	Rerata ± SD	Selisih Rerata ± SD	CI: 95%	p-value
Sebelum	56,2 ± 8,27	8,2 ± 9,51	4,62 s/d 11,72	0,000*
Setelah	64,3 ± 8,17			

* Signifikan ($p\text{-value} < 0,05$) pada CI:95% dengan $df= 29$

Hasil statistik sebagaimana Tabel 2, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan Responden setelah diberikan responden tentang tehnik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana dengan penyuluhan dan media leaflet. Peningkatan skor tersebut sebesar 8,2 dengan deviasi 9,51. Secara statistik terbukti bahwa terdapat perbedaan signifikan ($p\text{-value} < 0,05$) antara pengetahuan sebelum penyuluhan dengan pengetahuan setelah penyuluhan pada responden, dengan nilai $p=0,000$. Hasil statistik ini dapat disimpulkan bahwa penyuluhan dan penyebaran leaflet dan perlakuan eksperimen yang diberikan dalam pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pemahaman responden tentang tehnik penjernihan air bersih dengan metode saringan Sederhana di gampong kueh Kabupaten Aceh Besar tahun 2019.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat sudah dilaksanakan dan disosialisasikan teknik pembuatan dan penggunaan saringan air sederhana di masyarakat gampong Kueh. Peningkatan pengetahuan Responden setelah diberikan responden tentang tehnik penjernihan air bersih dengan metode saringan sederhana dengan penyuluhan dan media leaflet. Peningkatan skor tersebut sebesar 8,2 dengan deviasi 9,51 dengan nilai $p= 0,000$.

Saran.

Harus ada dukungan dan peran serta masyarakat dan tokoh masyarakat agar tehnik penyaringan air dengan metode saringan sederhana berhasil guna. Keterlibatan pihak puskesmas, dinas kesehatan, dan instansi terkait lainnya sangat diharapkan untuk pengawasan dan menjadikan gampong kueh sebagai gampong binaan Sanitasi berbasis Masyarakat. Kerjasama masyarakat menjadi unggulan dalam penerapan sehari hari tehnik penjernihan air yang efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Curtis, Dan B., Floyd James J., Windsor, Jerry L. 1996, Komunikasi Bisnis
- Duncan, Tom. 2005, Principles of Advertising & IMC. Second Edition. Mc.Graw-Hill. Bab 22. Profesional". Remaja Rosda Karya-Bandung.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/menkes/sk/xi/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri
- Notoatmojo S. 2011, Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni, Jakarta, Rineka Cipta.
- Plato. 2011, Menggapai Dunia Idea", dalam Sutrisno F.X Mudji dan F. Budi Hardiman, Para Fils.
- RISKESDAS. 2007, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. 2008. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta.
- Reina. 2010, makalah-tentang-penjernihan- <http://biografinnanni.blogspot.com/2010/11/makalah-tentang-penjernihan-air.html> (diakses dari <http://biografinnanni.blogspot.com/2010/11/makalah-tentang-penjernihan-air.html>, tgl 25 maret 2019).
- Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional