

Penyuluhan Kesehatan Tentang Kualitas Air Layak Minum Dan Bahaya Konsumsi Air Mentah Bagi Kesehatan Anak Di Kelurahan Ma'rang Kabupaten Pangkep

Syamsuar Manyullei^{*1}, Eirene Nathalinri², Haikal Arsyah Alfrial³, Isma Harsil⁴,
Ririn Andriany⁵, A. Azizah Rahmadani⁶, Andi Nova Jayanti⁷, Hanimusfira Wandil⁸,
Dicky Alamsyah⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

Email: syamsuar.mks@gmail.com^{*1}

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
11.04.2024	21.04.2024	19.05.2024	25.04.2024

Abstract: Water is a necessity and a human right, good and safe water is water that must be qualified in terms of its quality. The lack of clean water and poor drinking water quality are often associated with the occurrence of waterborne diseases, one of which is diarrhea. According to PBL I data, there are 62.1% of households whose water quality is physically clean, and there are still people who do not do water treatment before drinking. This is influenced by the many people who think that if the water is clear, then it can be drunk immediately. Some people still think that rainwater is safe for direct consumption by children or adults. The purpose of this activity is to give an understanding to the Ma'rang mother-in-law to raise awareness about drinking water quality, water treatment, and the impact of untreated water consumption on children. Activity results based on pre- and post-test scores using the Wilcoxon test obtained a p-value of $0.007 < 0.05$, which means there is a tangible difference between the pre- and after-test scores. Increased knowledge and behavioral influence can therefore prevent diarrhea diseases that can be caused by water consumption behavior. One of them is increased knowledge related to water quality, water treatment, and the impact of raw water use on health, especially in children.

Keywords: health promotion, water treatment, diarrhea, raw water

Abstrak: Air merupakan salah satu kebutuhan dan hak asasi manusia, air yang baik dan aman ialah air yang haruslah memenuhi syarat dari segi kualitasnya. Tidak tersedianya air bersih dan buruknya kualitas air minum sering dikaitkan dengan kejadian Water Borne Disease salah satunya ialah diare. Berdasarkan data PBL I terdapat 62,1% rumah tangga yang kualitas air bersih secara fisik, dan masih ada Masyarakat yang tidak melakukan pengolahan air sebelum diminum. Hal ini dipengaruhi oleh masih banyaknya masyarakat yang beranggapan jika airnya jernih maka air tersebut sudah bisa langsung diminum, Masyarakat juga masih ada yang beranggapan air hujan aman untuk dikonsumsi langsung untuk anak-anak ataupun dewasa. Tujuan dari pengabdian ini ialah memberikan penyuluhan kepada ibu rumah tangga kelurahan Ma'rang untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kualitas air layak minum, pengolahan air, dan dampak konsumsi air tanpa pengolahan bagi anak-anak. Hasil kegiatan yang dilakukan berdasarkan skor pre dan pos test dengan menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai p-value sebesar $0,007 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum penyuluhan dan setelah penyuluhan. Peningkatan pengetahuan akan mempengaruhi perilaku oleh karena itu penyakit diare yang dapat ditimbulkan dari perilaku konsumsi air dapat dicegah salah satunya dengan peningkatan pengetahuan terkait kualitas air, pengolahan air dan dampak konsumsi air mentah bagi Kesehatan terutama anak-anak.

Kata kunci: penyuluhan, pengolahan air, diare, air mentah

1. PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kebutuhan dan hak asasi manusia, air yang baik dan aman ialah air yang haruslah memenuhi syarat dari segi kualitasnya. Air yang layak dan aman untuk dikonsumsi ialah air yang kualitasnya memenuhi segala persyaratan atau sesuai dengan standar baku mutu yang ada, air yang kualitasnya buruk atau tidak memenuhi standar baku mutu dapat berdampak pada kesehatan. Air yang layak dan aman dikonsumsi ialah air yang telah memenuhi persyaratan baik dari parameter fisika, mikrobiologis, kimiawi, dan radioaktif sesuai dengan standar baku mutu yang telah ditentukan (Nursahidin dkk., 2021).

Tidak tersedianya air bersih dan buruknya kualitas air minum sering dikaitkan dengan kejadian Water Borne Disease salah satunya ialah diare. Diare menjadi salah satu penyakit endemis di Indonesia yang dapat menyebabkan kematian (Hasanah dkk., 2023). Menurut WHO dan UNICEF terjadi sekitar 2 milyar kasus diare dan 1,9 juta diantaranya menyebabkan kematian pada anak balita di seluruh dunia disetiap tahun. Sedangkan pada data hasil survey status gizi Indonesia tahun 2020 prevalensi diare mencapai 9,8%, dan berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia diare merupakan salah satu penyakit

infeksi yang menjadi penyumbang kematian anak pada kelompok usia 29 hari – 11 bulan, dan pada tahun 2020 sebanyak 14,5% kematian di Indonesia disebabkan oleh diare (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh effendi dkk tahun 2022 di Puskesmas Betungan kota Bengkulu menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kejadian diare dengan kualitas air bersih yang dimiliki, hasil bivariat yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat 26 dari 34 balita mengalami diare karena kondisi airnya berbau berasa berwarna dan keruh, sedangkan 8 lainnya tidak menderita diare karena air yang dikonsumsi telah memenuhi syarat dan dimasak terlebih dahulu. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian rau & Novita tahun 2021 di puskesmas Tipo Palu Sulawesi Selatan yang menyatakan bahwa balita mengalami diare karena kualitas air bersih tidak memenuhi syarat secara fisik, biologi dan kimia.

Berdasarkan data pada Praktik Belajar Lapangan 1 (PBL 1) Posko 17 di kelurahan Ma'rang didapatkan hasil bahwa dari sampel rumah tangga yang mengisi kuisioner terdapat 62,1% rumah tangga yang kualitas air bersih secara fisik tidak memenuhi syarat yaitu keruh, berwarna, berasa, berbusa, berbau, berlumut dan berjentik. Selain itu masih ada Masyarakat yang tidak melakukan pengolahan air sebelum dikonsumsi oleh anak-anak ataupun orang dewasa. Hal ini dipengaruhi oleh masih banyaknya masyarakat yang beranggapan jika airnya jernih maka air tersebut sudah bisa langsung diminum, Masyarakat juga masih ada yang beranggapan air hujan aman untuk dikonsumsi langsung untuk anak-anak ataupun dewasa. Berdasarkan FGD yang dilakukan Bersama tokoh Masyarakat, RT, RW, kader, bidan, dan penyuluh Kesehatan, mereka juga menganggap kondisi kualitas dan perilaku konsumsi air sebagai salah satu masalah (PBL, 2023).

Melihat hal tersebut maka mahasiswa PBL II posko 17 melakukan intervensi nonfisik berupa penyuluhan sebagai Upaya dalam meningkatkan wawasan ibu rumah tangga mengenai dampak yang kemungkinan terjadi jika konsumsi air tanpa pengolahan terutama jika sumber air tidak memenuhi persyaratan secara fisik.

Penyuluhan merupakan bagian dari program Kesehatan, penyuluhan Kesehatan merupakan kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan atau menanamkan keyakinan sehingga Masyarakat tidak hanya sadar, tahu dan mengerti tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan Kesehatan (Manyullei et al., 2022).

Pendidikan Kesehatan atau promosi Kesehatan dengan metode penyuluhan terhadap Masyarakat merupakan strategi yang tepat untuk mendorong Masyarakat belajar dan berpartisipasi dalam memperhatikan perilaku hidup sehat dan lingkungan sekitar. Kurangnya pengetahuan akan mempengaruhi perilaku Masyarakat dalam menangani masalah khususnya masalah Kesehatan. Pengetahuan atau kognitif menjadi hal yang sangat penting untuk membentuk Tindakan seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan perilaku tanpa adanya dasar pengetahuan (Saleh dkk., 2022).

2. METODE

a. Tempat dan Waktu

Tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan di Poskesdes Kelurahan Ma'rang. Waktu pelaksanaan Rabu, 17 Januari 2024

b. Sasaran

Sasaran dari penyuluhan ini ialah ibu rumah tangga kelurahan Ma'rang kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep

c. Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang dilakukan yaitu penyuluhan dengan menggunakan metode ceramah. Penyuluhan diberikan dengan empat tahap kegiatan yaitu pengisian pretest diawal, setelah itu dilanjutkan dengan pemaparan materi, dan pada akhir kegiatan dilakukan pengisian posttest dan kuis interaktif.

d. Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan pengabdian ini yaitu peningkatan pengetahuan ibu rumah tangga mengenai kualitas air layak minum, pengolahan air, dan dampak konsumsi air mentah bagi Kesehatan

terutama anak-anak.

e. Metode Evaluasi

Metode Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner pre- pos test yang dibagikan kepada peserta sebelum dan setelah penyuluhan untuk melihat keberhasilan program. Data akan diuji dengan uji Wilcoxon.

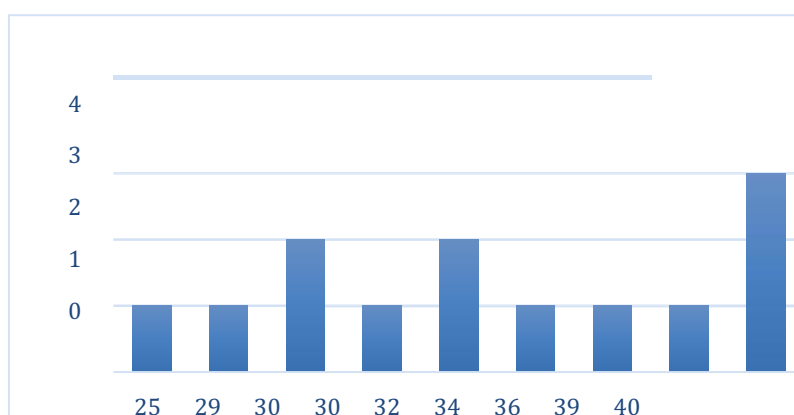
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada permasalahan konsumsi air minum di kelurahan Ma'rang kecamatan Ma'rang intervensi yang dilakukan ialah intervensi nonfisik berupa penyuluhan terkait bahaya konsumsi air mentah bagi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan menambah pemahaman ibu rumah tangga di kelurahan Ma'rang mengenai pengolahan air minum dan bahaya konsumsi air mentah bagi kesehatan terutama bagi anak. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Selasa 17 Januari 2024 di Poskesdes kelurahan Ma'rang dengan sasaran ibu Rumah tangga kelurahan Ma'rang. Kegiatan dimulai dengan pemberian pre-test dan diakhiri sesi dilakukan pemberian post-test. Metode penyuluhan yang dilakukan ialah metode ceramah dengan media poster dan ppt.



Gambar 1. Penyuluhan Bahaya Konsumsi Air mentah Bagi Kesehatan di Poskesdes Kelurahan Ma'rang Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep

Gambar 1, Menunjukkan kegiatan penyuluhan yang dilakukan di poskesdes kelurahan Ma'rang, dengan 12 peserta yakni ibu rumah tangga kelurahan Ma'rang di tiga lingkungan yaitu Ma'rang, Ujung dan Attangale. Pada gambar 1a merupakan kegiatan pengisian prepos test, gambar 1b ialah pemaparan materi penyuluhan dan gambar 1c ialah foto bersama peserta penyuluhan.



Sumber : Data Primer PBL II 2024

Grafik 1. Distribusi Frekuensi Umur Peserta

Berdasarkan Grafik 5 memaparkan mengenai karakteristik responden berdasarkan umur, dan diperoleh hasil bahwa Peserta penyuluhan dalam hal ini ibu rumah tangga yang mengisi prepost ialah berusia 25 hingga 40 tahun.

Tabel 1. Persentase Jawaban Peserta Berdasarkan Pertanyaan Sebelum dan Sesudah dilakukan Penyuluhan

No	Pernyataan	Pre Test				PostTest			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Air hujan dan air sumur merupakan sumber air minum yang aman dan baik untuk dikonsumsi secara langsung	10	83,3	2	16,7	12	100	0	0
2	Air aman langsung dikonsumsi setelah penyaringan	9	83,3	3	25	11	91,7	1	8,3
3	Air yang aman dikonsumsi secara langsung ialah air yang jernih	10	83,3	2	16,7	9	75	2	25
4	Air hujan bisa diminum langsung	4	33,3	8	66,7	9	75	3	25
5	Air yang aman dikonsumsi ialah air yang telah melalui proses pengolahan fisik, kimia, dan biologi	8	66,7	4	33,3	12	100	0	0
6	Air yang tidak diolah sebaiknya tidak langsung diberikan kepada anak	12	100	0	0	11	91,7	1	8,3
7	Salah satu penyebab Diare adalah kualitas air minum	12	100	0	0	12	100	0	0
8	Kualitas air yang diminum dapat menjadi faktor penyebab tidak langsung stunting	6	50	6	50	12	100	0	0
9	Diare pada anak dapat mengganggu proses tumbuh kembang anak	12	100	0	0	12	100	0	0
10	Air sumur yang dekat dengan tempat pembuangan limbah dapat dijadikan sumber air minum	10	83,3	2	16,7	11	91,7	1	8,3

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 1. Menunjukkan bahwa dari 10 pertanyaan yang menjadi parameter pengukuran pengetahuan terkait bahaya konsumsi air mentah diperoleh hasil bahwa pertanyaan yang paling banyak dijawab salah pada pre-test ialah pertanyaan nomor 4 (66,7%) dan 8(50%) , dan terjadi peningkatan jawaban benar menjadi 100% pada post test.

Nilai hasil pre dan post test di uji menggunakan uji Wilcoxon karena pada uji normalitas score pre dan post terdistribusi secara normal dengan nilai $p < 0,05$, dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Perbedaan skor pengetahuan sebelum dan Sesudah Dilakukannya Penyuluhan mengenai Bahaya Konsumsi Air Mentah

Uji Wilcoxon					
Skor Pengetahuan	N	Minimum	Maksimum	Mean	P.Value
Pre Test	12	8	10	7,75	0,007
Pos Test	12	7	10	9,25	

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 2. Menunjukkan perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan berdasarkan hasil uji Wilcoxon diperoleh nilai p-value ialah sebesar $0,007 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan Peserta penyuluhan sebelum penyuluhan dan setelah penyuluhan. Berdasarkan Tabel 2, Nilai rata-rata pada Pre Test dan Pos Test mengalami peningkatan yakni dari 7,75 di Pre Test menjadi 9,25 pada Pos Test.

Tabel 3. Distribusi Peningkatan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah dilakukan Penyuluhan

Kategori pengetahuan Pre				
		Rendah	Tinggi	Total
Kategori Pengetahuan Post	Tinggi	6	6	12
	%	50	50	100

Sumber: Data Primer 2024

Tabel 3, Menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan sebelum diberi penyuluhan dan setelah diberi penyuluhan. Berdasarkan nilai yang diperoleh kategori pengetahuan Peserta penyuluhan dari rendah pada Pre Test menjadi tinggi pada Post Test ialah sebanyak 6 orang atau 50% dari jumlah keseluruhan Peserta penyuluhan, dan 6 lainnya tidak mengalami perubahan kategori pengetahuan yaitu tetap pada kategori tinggi sebelum dan setelah penyuluhan.

Pembahasan

Air merupakan unsur penting bagi lingkungan, pada permasalahan air di kelurahan Ma'rang yang diangkat merupakan kualitas air minum dan perilaku konsumsi air yang langsung dari sumbernya tanpa pengolahan terlebih dahulu. Adapun intervensi non-fisik yang dilakukan ialah memberikan penyuluhan terkait bahaya konsumsi air mentah bagi kesehatan dan bagi anak-anak. Materi yang diberikan mencakup data masalah, sumber air minum yang digunakan, pengolahan air minum, dan dampak dari konsumsi air yang tanpa pengolahan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan membangun kesadaran bagi tiap ibu rumah tangga untuk mengolah air terlebih dahulu sebelum dikonsumsi terutama untuk anak kecil umur balita ataupun baduta yang rentan terkena penyakit infeksi.

Peraturan Menteri kesehatan nomor 492 tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum, menjelaskan bahwa air minum yang dalam kemasan adalah air yang telah melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang telah memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung untuk dikonsumsi. Air minum dikatakan aman bagi kesehatan jika air tersebut telah memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi dan radioaktif sesuai dengan standar baku mutu yang telah ditentukan oleh pemerintah (Krisno dkk., 2021).

Kondisi kualitas air yang dikonsumsi sangat berdampak bagi kesehatan terutama anak balita atau baduta. Penyakit infeksi yang rentan terkena ialah penyakit diare. Menurut Oktavianisya (2020), penyakit diare dapat disebabkan dari banyak faktor antara lain kualitas air yang tidak memenuhi syarat seperti terkontaminasi tinja karena jarak septic tank terlalu dekat, lingkungan dengan sanitasi yang kurang baik, personal hygiene dan penyebaran makanan yang tidak higienis. Penyakit diare dipengaruhi oleh 2 faktor utama yang saling berhubungan yaitu kondisi lingkungan dan perilaku yang saling berinteraksi. Jika lingkungan sanitasinya buruk dan perilaku kesehatan seperti personal hygiene yang tidak baik akan mempermudah penularan diare.

Penyuluhan yang dilakukan ialah untuk meningkatkan pengetahuan ibu rumah tangga mengenai pengolahan air dan bahaya konsumsi air mentah bagi kesehatan dan anak. Sebelum penyuluhan peserta diberikan pretest dengan 10 pertanyaan dapat dilihat pada tabel 1 bahwa rata-rata persentase jawaban benar Peserta penyuluhan pada tiap pertanyaan pretest ialah lebih dari 60% kecuali pada nomor 4 masih terdapat 66,7% Masyarakat yang menganggap air hujan aman untuk dikonsumsi karena bersih dan tidak tercemar. Hal tersebut menunjukkan bahwa Sebagian besar Peserta penyuluhan telah mengetahui kualitas air yang layak konsumsi dan dampak konsumsi air yang tidak memenuhi persyaratan sebelum dilakukan penyuluhan, meskipun demikian persentase jawaban salah pada pertanyaan tertentu masih tinggi yang menunjukkan masih terdapat beberapa hal yang belum dimengerti oleh Peserta penyuluhan.

Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dengan media poster dan ppt, yang berisi contoh sumber air minum, parameter kualitas air minum layak konsumsi, pengolahan air minum secara fisik kimia dan biologi, serta dampak dari konsumsi air mentah terutama pada anak balita dan baduta. Pada akhir sesi diberikan posttest dan hasil jawaban posttest pada tabel 1 persentase jawaban benar mencapai 90-100% pada tiap pertanyaan.

Tabel 2 kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada ibu rumah tangga sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil pre dan pos test yaitu dari 7,75 menjadi 9,25. Selain itu terdapat 50% peserta yang mengalami peningkatan nilai dari kategori rendah ke tinggi dan 50% lainnya tetap berada pada kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan ibu mengenai konsumsi dan pengolahan air sudah cukup baik dan terjadi peningkatan setelah dilakukan penyuluhan.

Pada hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p-Value skor pengetahuan pre dan pos test sebesar

0,007 yang berarti p -value kurang dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi perbedaan yang signifikan antara skor pengetahuan Peserta penyuluhan sebelum penyuluhan dan setelah penyuluhan. Peningkatan skor rata-rata pre dan post test menunjukkan bahwa Peserta penyuluhan telah mengerti dan memperhatikan materi penyuluhan yang diberikan.

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aba dkk tahun 2023 di kelurahan Nambo kota Kendari, yang menyebutkan bahwa terjadi peningkatan nilai pengetahuan Masyarakat nambo terkait pengolahan air yaitu dari rata-rata 94 pada pretest menjadi 100 pada posttest. Penelitian lain yang dilakukan oleh Jumadewi dkk tahun 2021 di desa Mutiara Aceh juga menunjukkan hasil yang serupa yaitu adanya peningkatan pengetahuan setelah penyuluhan mengenai sanitasi air bersih yang benar. Yang berarti penyuluhan perlu dilakukan untuk menambah pengetahuan yang berdampak positif pada perubahan perilaku di Masyarakat (Herman, 2021).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penyuluhan terhadap Tingkat pengetahuan ibu rumah tangga mengenai kualitas air layak minum, konsumsi air, dan dampak air bagi Kesehatan anak. Hal ini diperkuat dengan perubahan nilai rata-rata sebelum penyuluhan yaitu sebesar 7,75 dan setelah diberikan penyuluhan nilai rata-rata Peserta penyuluhan mengalami peningkatan menjadi 9,25. Maka dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan telah memenuhi indikator keberhasilan yaitu terjadi peningkatan pengetahuan Peserta penyuluhan setelah diberikan penyuluhan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas terlaksananya kegiatan pengabdian ini disampaikan kepada:

1. Universitas Hasanuddin sebagai Institusi yang membantu menjalankan pengabdian ini.
2. Masyarakat, pegawai kelurahan, RT, RW, kader, ketua PKK dan bidan, di kelurahan Ma'rang kecamatan Ma'rang kabupaten Pangkep yang telah banyak membantu selama melaksanakan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, N., Anjalina, I., Febriana, A. I., Khairunnisa, E., Amir, N. P., Aprilisa, W., ... & Manyullei, S. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Anemia Pada Siswa Di SMPN2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 176-182.
- Adziim, A.M.F., Manyullei, S., Tarisa, S., Hamka, A., Putri, A., Yunus, R.B. and Yusuf, T.W.A., 2022. Promosi Kesehatan tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Anak SDN Inpres 190 Bura'ne Desa Boddia, Kecamatan Galesong Kabupaten Takalar Tahun 2022. *Locus Abdimas*, 1(2), pp.238-247.
- Anggraeni, R., Feisha, A.L., Muflihah, T., Muthmainnah, F., Syaifuddin, M.A.R., Aulyah, W.S.N., Pratiwi, I.R., Sultan, S.H., Wahyu, A. and Rachmat, M., 2022. Penguatan Imunisasi Dasar Lengkap melalui Edukasi pada Ibu Bayi dan Balita di Desa Mappakalombo, Sulawesi Selatan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(4), pp.1215-1222.
- Anggraeni, R., Feisha, A.L., Muflihah, T., Muthmainnah, F., Syaifuddin, M.A.R., Aulyah, W.S.N., Pratiwi, I.R., Sultan, S.H., Wahyu, A. and Rachmat, M., 2022. Edukasi perilaku hidup bersih dan sehat untuk meningkatkan pengetahuan murid sekolah dasar. *PROMOTIF: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), pp.65-75.
- Anwar, A., Manyullei, S., Andhana, A.D., Rahim, F.A., Bahri, N.T.W., Diany, N.C., Paisal, N.A. and Khairiyah, Z.D., 2022. Edukasi Tentang Pemilihan Sampah Organik, Sampah Anorganik, dan Sampah Plastik di Desa Laguruda. *Locus Abdimas*, 1(2), pp.256-263.
- Arifah, N., Anjalina, I., Febriana, A.I., Khairunnisa, E., Amir, N.P., Aprilisa, W., Muzhaffar, Z. and Manyullei, S., 2022. Penyuluhan Kesehatan tentang Anemia Pada Siswa di SMPN2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), pp.176-182.
- Darwis, A.M., Tangdiesak, V.F., Haq, C.A., Sari, A., Ardardhayana, A., Kusumawardani, D.F., Tasrah, T.N. and Al Muqtadir, M.I., 2022. Edukasi Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Melalui Pemilihan Duta Sekolah Cuci Tangan Pakai Sabun (Dulah CTPS) di SDN 81 Kalukubodo. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(7), pp.1986-1994.

Effendi, S. U., Aprianti, R., & Angelia, L. (2022). Hubungan Kualitas Air Bersih Dan Saluran Pembuangan Air Limbah

- (SPAL) Dengan Kejadian Diare Pada Balita. *Jurnal Sains Kesehatan*, 29(2), 19-27.
- Fadillah, T. (2023). Analisis Determinan Penyakit Berbasis Lingkungan Di Provinsi Jambi Pada Tahun 2020 (Doctoral Dissertation, Universitas Jambi).
- Hasanah, H., Rofiq, S. A., Nurdin, N., & Pitriani, P. (2023). Hubungan Akses Sanitasi Dasar Dan Kualitas Air Minum Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Ampana Barat. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(1), 118-125.
- Herman, J., 2021. Sosialisasi Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat Di Desa Teluk Kelansam. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), pp.136-142.
- Jumadewi, A., Orisinal, O., Kurnaidi, H., & Masyudi, M. (2021). Edukasi Sanitasi Air Bersih Di Lingkungan Perumahan Daerah Rawan Banjir. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 15-21.
- Krisno, W., Nursahidin, R., Sitorus, R. Y., Ananda, F. R., & Guskarnali, G. (2021, December). Penentuan Kualitas Air Minum Dalam Kemasan Ditinjau Dari Parameter Nilai Ph Dan Tds. In *Proceedings Of National Colloquium Research And Community Service* (Vol. 5, Pp. 188-190).
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Kementerian Kesehatan. The Acceptance of Islamic Hotel Concept in Malaysia: A Conceptual Paper, 3(July), 1–119.
- Manyullei, S., Saleh, L. M., Arsyi, N. I., Azzima, A. P., & Fadhilah, N. (2022). Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan PHBS di Sekolah Dasar 82 Barangmamase Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 169–175
- Manyullei, S. and Arundhana, A.I., 2021. Analysis of Household Food Security Based on the Proportion of Food Expenditures and Energy Consumption in Flood-prone Areas in Wajo District. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), pp.241-245.
- Oktavianisya, N., Alifitah, S., & Hasanah, L. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Penggunaan Air Bersih Dan Air Minum Di Desa Cangkreng Kecamatan Lenteng. *JAPI (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 5(2), 98-107.
- Rahmadani, S., Yusnitasari, A.S., Manyullei, S., Marzuki, D.S. and Abadi, M.Y., 2020. Permainan Edukatif Ular Tangga dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan HIV/AIDS Pemuda Desa Towata. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), pp.935-942.
- Saleh, L.M., Azzima, A.P., Syarifuddin, S., Fadhilah, N., Ghanus, F.H. and Manyullei, S., 2022. Penyuluhan Penyakit Diabetes Mellitus Secara Door to Door Kepada Masyarakat Desa Barangmamase. *Locus Abdimas*, 1(2), pp.248-255.
- Selvi Yusnitasari, A., Manyullei, S. and Dwinata, I., 2021. Analysis Of Risk Factors And Non- Communicable Diseases (Ncds) Among Adolescents. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*