

## **Edukasi pencegahan diare dan pembuatan hand sanitizer di panti asuhan Ar-Risalah Banjarmasin**

**Ahmad Sazali<sup>1</sup>, Evania Elianti Supar<sup>1</sup>, Yuniarti Erisha Fauzi<sup>1</sup>, Yolanda<sup>1</sup>, Risa Ahdyani<sup>2</sup>, Joko Priyanto Wibowo<sup>3</sup>, Irfan Zamzani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

<sup>2</sup>Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

<sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Penulis korespondensi : Irfan Zamzani

E-mail : irfan.zamzani@umbjm.ac.id

Diterima: 10 Oktober 2024 | Direvisi: 29 Oktober 2024 | Disetujui: 30 Oktober 2024 | Online: 17 Januari 2024

© Penulis 2025

### **Abstrak**

Bakteri menjadi satu penyebab terjadinya infeksi. Organ saluran pencernaan merupakan bagian yang sering terinfeksi. *Escherichia coli* beberapa diantaranya berada pada saluran pencernaan, namun yang bersifat patogen dapat menyebabkan diare. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan terhadap pencegahan diare dan peningkatan ketrampilan pembuatan *hand sanitizer* bagi mitra di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin. Metode yang diberikan berupa pendidikan kesehatan dengan rangkaian pemaparan materi mengenai bahaya dan pencegahan diare serta pelatihan pembuatan sediaan gel *hand sanitizer*. Kegiatan ini diikuti orang warga panti asuhan Ar-Risalah sebanyak 15 orang pada 23 Maret 2024. Hasil kegiatan berupa tingkatan pengetahuan tentang bahaya dan pencegahan diare terdiri atas berpengetahuan yang baik sebanyak 6 orang (41%) dan berpengetahuan cukup sebanyak 6 orang (39%) serta berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (20%) pada peserta pengabdian masyarakat dan ketrampilan pembuatan sediaan *hand sanitizer* peserta mulai trampil. Produk sediaan gel *hand sanitizer* dapat dimanfaatkan dalam mencegah kasus diare dan mampu meningkatkan hidup sehat.

**Kata kunci:** diare; *hand sanitizer*; panti asuhan

### **Abstract**

Bacteria are one cause of infection. The organs of the digestive tract are the parts that are often infected. Some of *Escherichia coli* are located in the digestive tract, but those that are pathogenic can cause diarrhea. The purpose of community service activities is to increase knowledge about diarrhea prevention and improve hand sanitizer making skills for partners at the Ar-Risalah Banjarmasin foundation orphanage. The method provided was in the form of health education with a series of material presentations on the dangers and prevention of diarrhea as well as training in making hand sanitizer gel preparations. This activity was attended by 15 residents of the Ar-Risalah orphanage on March 23, 2024. The results of the activity in the form of a level of knowledge about the dangers and prevention of diarrhea consisted of 6 people (41%) who had good knowledge and 6 people (39%) who had sufficient knowledge and 3 people (20%) who had less knowledge in community service participants and the skills in making hand sanitizer preparations for participants began to be skilled. Hand sanitizer gel preparations can be used to prevent diarrhea cases and be able to improve healthy living.

**Keywords:** diarrhea; *hand sanitizer*; orphanage

---

## PENDAHULUAN

Kesehatan dalam kehidupan sangat penting bagi tiap manusia. Manusia yang tidak memperhatikan kesehatan maka akan terganggu aktivitas sehari-hari. Kesehatan mendasar ditingkat keluarga salah satunya yaitu dapat menjaga kesehatan tangan. Pada tangan terdapat banyak mikroorganisme yang tidak mudah dilihat dengan kasat mata.

Bakteri menjadi satu penyebab terjadinya infeksi. Beragam jenis bakteri yang mampu menginfeksi tubuh tergantung dari organ atau lokasi target. Organ saluran pencernaan merupakan bagian yang sering terinfeksi. Bakteri yang menyebabkan penyakit tetapi juga berkontribusi pada kehidupan manusia, seperti bakteri *Escherichia coli*, yang merupakan bakteri flora normal pada manusia. *Escherichia coli* beberapa diantaranya berada pada saluran pencernaan, namun yang bersifat patogen dapat menyebabkan diare (Akib et al., 2019). Pencegahan pertama dalam menekan kasus terjadinya diare yang muncul pada lingkup keluarga yaitu dengan rajin mencuci tangan. Mencuci tangan adalah langkah yang mudah dan sering dilakukan untuk menghilangkan kotoran dan mengurangi jumlah kuman yang ada di tangan. Ini dapat dilakukan dengan menggunakan air atau bahan lain seperti antiseptik (Dewi et al., 2022).

Kebutuhan masyarakat yang praktis menumbuhkan gagasan baru dengan membuat sebuah sediaan gel antiseptik yang dapat digunakan dimana saja dan kapan pun. *Hand sanitizer* hadir sebagai pilihan sebagai pencuci tangan yang praktis dan mudah dibawa kemana saja sehingga mampu menjaga kesehatan tangan. *Hand sanitizer* adalah cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan tanpa dibilas dengan air untuk membunuh bakteri (Singh et al., 2020). Komponen lain yang terkandung dalam hand sanitizer berupa zat aktif, pelembab dan pelembut. Penggunaan *hand sanitizer* digunakan pada telapak tangan saat sebelum makan maupun setelah tangan kontak dengan benda asing (Handayani et al., 2022; Singh et al., 2020).

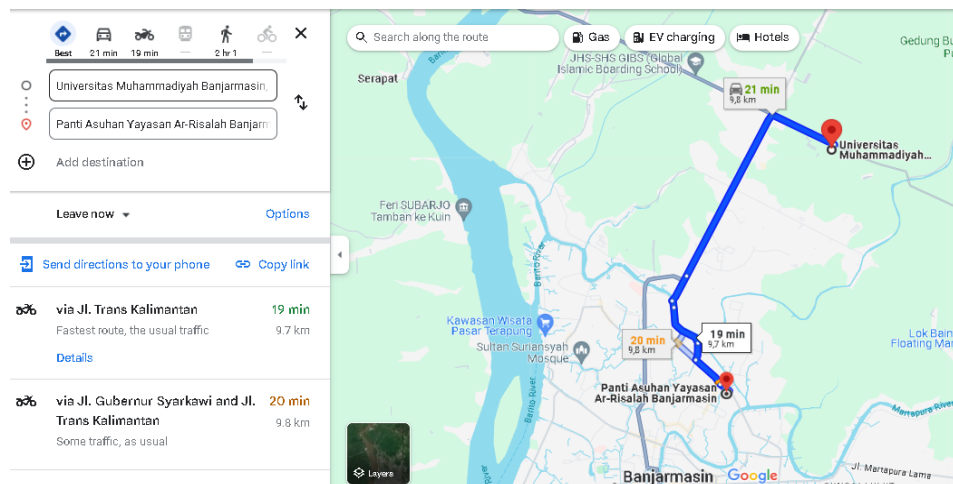
Permasalahan terkait sanitasi sangatlah penting tanpa memperhatikan dimana orang bertempat tinggal. Lingkungan panti asuhan merupakan tempat kesejahteraan sosial dengan memberikan pelayanan dan keterampilan kepada anak asuh menjadi manusia yang berkualitas. Menjadikan masyarakat yang berkualitas dimulai dengan selalu menjaga kesehatan diri (Selviana et al., 2017). Salah satu usaha dalam mengatasi kondisi kesehatan pada warga panti asuhan yaitu dengan cara mencuci tangan. Setiap orang yang tinggal dipanti agar mampu menjadi contoh dikehidupan bermasyarakat terutama dalam hal mencuci tangan dan memiliki keterampilan pembuatan *hand sanitizer*.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat memberikan solusi dan pengetahuan kepada anak-anak panti asuhan serta menciptakan keterampilan dalam berwirausaha. Penggunaan bahan alam merupakan salah satu bahan dalam pembuatan *hand sanitizer* yang mudah didapatkan di sekitar rumah serta memiliki manfaat kesehatan yang tinggi. Penggunaan lidah buaya dikenal sebagai salah satu bahan alam yang memiliki peran sebagai antibakteri dan mampu melembutkan kulit. Zat aktif yang dipilih yaitu lidah buaya. Lidah buaya mempunyai banyak manfaat yang baik bagi kesehatan salah satunya sebagai antibakteri. Lidah buaya memiliki kandungan senyawa utama metabolit sekunder berupa aloin, emodin, resin, lignin, saponin, vitamin dan mineral dan lain sebagainya (Reuter et al., 2008). Peran dari senyawa metabolit sekunder seperti saponin diketahui mampu berperan sebagai antibakteri (Munawar et al., 2016; Reni et al., 2023). Menurut Nejat-zadeh-Barandozi (2013), kandungan metabolit sekunder pada daun lidah buaya mempunyai peran sebagai antioksidan dan antibakteri.

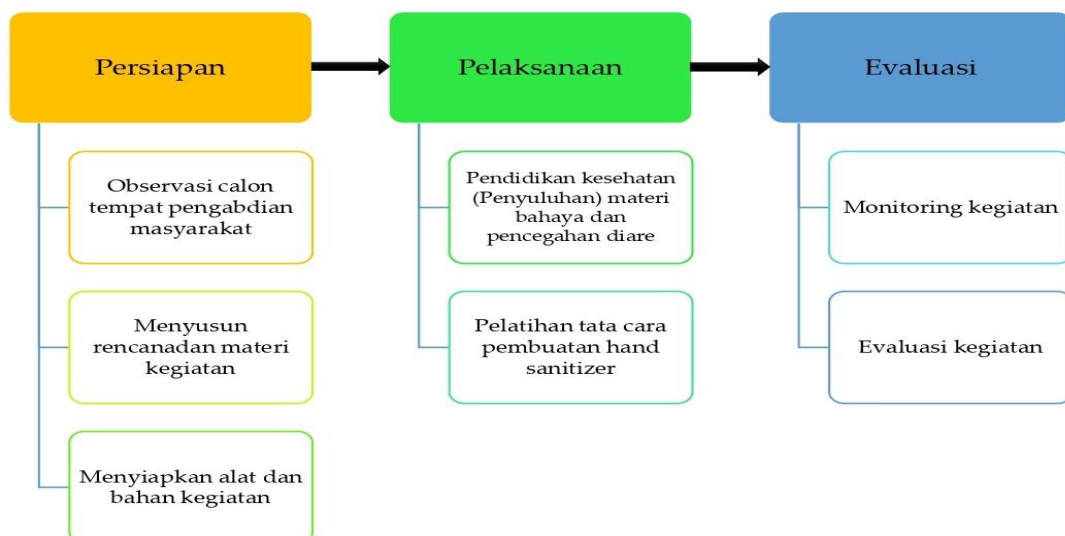
Menyikapi pentingnya kesehatan mendasar dalam diri tiap masyarakat, maka perlu diadakan kegiatan pendidikan kesehatan (penyuluhan) tentang pencegahan diare dan pelatihan pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* pada mitra pengabdian masyarakat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin. Tujuan dilaksanakan pengabdian masyarakat agar meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang pendidikan kesehatan pencegahan diare dan memberikan ketrampilan dalam pembuatan *hand sanitizer* guna mengurangi kejadian diare pada keluarga.

## METODE

Kegiatan dilakukan oleh Mahasiswa Pendidikan Profesi Apoteker dan bersama Dosen Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Tim pertama kali melakukan survei lokasi pengabdian masyarakat hal ini bertujuan untuk memastikan dan mengetahui keadaan dilokasi serta melakukan koordinasi waktu pelaksanaan pengabdian hal ini bertujuan untuk memastikan peserta dapat mengikut kegiatan dengan baik. Tempat pengabdian dilaksanakan di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin yang beralamatkan di Sungai Jingah, Banjarmasin Utara, Kalimantan Selatan, pada tanggal 23 Maret 2024. Jarak tempuh menuju lokasi pengabdian masyarakat bila mulai dari Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yaitu 9,7 km dengan waktu tempuh kurang lebih 20 menit.



**Gambar 1.** Lokasi Panti Asuhan Yayasan Ar-Risalah Banjarmasin



**Gambar 2.** Kerangka oprasional pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat bertemakan pelatihan pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* guna mencegah kejadian diare. Peserta diikuti oleh masyarakat panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin sebanyak 15 orang. Metode pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan metode Pendidikan Kesehatan (penyuluhan) dan pelatihan. Kegiatan pertama berupa Pendidikan Kesehatan diberikan melalui rangkaian pemaparan materi atau ceramah mengenai bahaya dan pencegahan diare. Kagiatan kedua berupa pelatihan, peserta pengabdian masyarakat dibimbing untuk mengajarkan tata cara pembuatan *hand sanitizer*. Kegiatian pengabdian masyarakat bertujuan memberikan keterampilan dalam pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* guna mencegah kejadian diare dan menumbuhkan jiwa

apoteker cilik dalam diri masyarakat panti asuhan guna menjadi pribadi yang tanggap terhadap kesehatan. Tahapan pelatihan tertuang dalam Gambar 2

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat terselenggara dengan baik dan lancar dengan diikuti masyarakat panti asuhan yang hadir sekitar 15 orang. Peserta diikuti oleh wanita dewasa, remaja dan anak-anak. Sebelum tim memulai penyampaian materi pengabdian terlebih dahulu melakukan penyebaran pre-test, hal ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan peserta apakah mengetahui bahaya, penyebab dan pencegahan diare serta apakah mengetahui bagaimana cara pembuatan hand sanitizer.

Kegiatan pertama kali diawali dengan sosialisasi bahaya dan pencegahan diare pada anak-anak. Sosialisasi dilakukan dengan metode interaktif dari tim pengabdian masyarakat kepada peserta. Materi yang disampaikan berupa pengenalan penyakit diare, tanda dan gejala diare, bahaya diare dan pencegahan diare. Hal ini bertujuan untuk mengedukasi pengetahuan peserta dalam perilaku sehat dan menjaga diri dari kasus diare.



**Gambar 3.** Pemaparan materi sosialisasi bahaya dan pencegahan diare pada anak-anak, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

Penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan pemberian ilmu pengetahuan dan mengembangkan potensi diri serta membuat pribadi lebih sadar terhadap anjuran kesehatan (Latifah et al., 2022). Salah satu masalah kesehatan yang paling umum yang dialami banyak orang adalah diare, yang ditandai dengan buang air besar yang terus menerus dan fases yang mengandung banyak air (Selviana et al., 2017). Makanan dan minuman yang terkontaminasi akibat sanitasi yang buruk, infeksi bakteri dan virus, adalah salah satu dari banyak penyebab diare. Penyebab lainnya seperti faktor hygiene dalam diri masyarakat yang kurang baik dapat menyebabkan terjadinya diare seperti kurang membiasakan cuci tangan (Fitriyanti et al., 2021). Berdasarkan penelitian Afriani, (2017) dan Rosyidah, (2019) menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan variabel perilaku cuci tangan dengan variabel terjadinya diare yaitu pribadi yang membiasakan perilaku cuci tangan kemungkinan terpapar diare kecil. Prilaku diri dalam cuci tangan mampu membunuh kuman-kuman penyakit yang ada ditangan. Cuci tangan dapat dilakukan dengan penggunaan sabun atau penggunaan *hand sanitizer*, kegiatan tersebut mampu menjaga tangan bebas dari kuman (Luhung & Misc, 2021). Pola pembiasaan cuci tangan dan menjaga kebersihan sejak dini merupakan upaya peningkatan kesehatan pada anak.

Pemaparan Materi, sebelum memasuki tahapan pelatihan, kami memberikan materi singkat terkait gel *hand sanitizer*. Penyampaian materi dilakukan dengan ceramah tentang bagaimana proses dan langkah-langkah yang akan dilakukan serta membuka sesi diskusi terkait pertanyaan dari bahan dan alat yang tersedia seperti yang terlihat pada gambar 4.





**Gambar 4.** Pemaparan materi proses dan langkah-langkah pelatihan sediaan gel hand sanitizer, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

*Hand sanitizer* merupakan zat antiseptic yang dimanfaatkan untuk membunuh kuman dengan cara menginaktivasi kuman atau virus. Peran inaktivasi pada kuman atau virus diharapkan dapat mengurangi kasus penyakit yang diderita. Bahan baku utama *hand sanitizer* adalah gel lidah buaya, alcohol 70%, TEA, metil paraben, carbomer 940, gliserin. Penggunaan alcohol berperan sebagai pembunuh kuman, berdasarkan WHO pemilihan alcohol yang mampu membunuh kuman yaitu 65% sampai dengan 80% volume. Mekanisme aksi alcohol dalam membunuh kuman yaitu dengan merusak protein sel (Singh et al., 2020). Bahan tambahan lainnya ada gliserin yang berperan sebagai pelembab. Gel lidah buaya merupakan bahan alam yang mudah didapatkan disekitar lingkungan. Keberadaan kandungan vitamin dan mineral pada lidah buaya mampu dimanfaatkan sebagai peningkatan kesehatan sebagai contoh berperan untuk antioksidan dan antimikroba. Vitamin yang terkandung berupa vitamin C dan E yang membantu sebagai bahan nutrisi kulit (Reuter et al., 2008), peran antioksidan mampu menangkal radikal bebas dan mempercepat peremajaan kulit (Akuba & Hasan, 2022). Sisi antimikroba dalam lidah buaya mampu berkerjasama dengan efektivitas alcohol dalam membunuh bakteri (Nejatzadeh-Barandozi, 2013).

Setelah pemberian materi, kami mengarahkan para peserta untuk berkumpul satu dengan yang lain menjadi beberapa kelompok. Para pendamping akan memberikan instruksi dan arahan terkait langkah demi langkah dalam pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* seperti yang tertera pada gambar 5.



(a)



(b)

**Gambar 5.** Pendampingan dalam kelompok (a), Kegiatan berkelompok dalam pembuatan hand sanitizer (b), bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

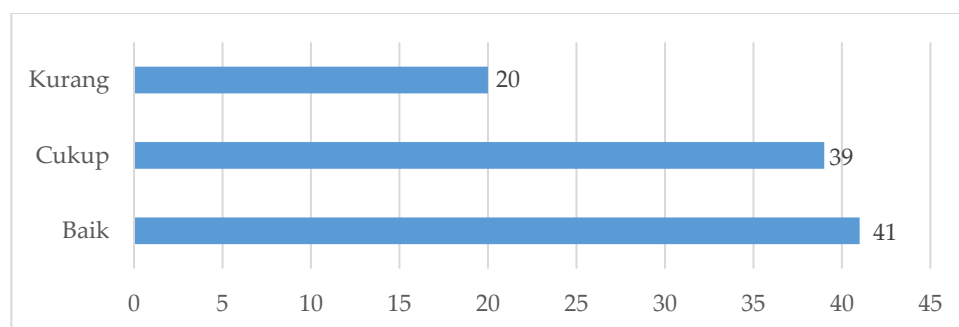
Masing-masing kelompok memberikan energi dan semangat yang luar biasa dalam berusaha belajar keterampilan baru dalam pembuatan sediaan gel *hand sanitizer*. Dari kelompok tersebut dihasilkan 4 buah *hand sanitizer* yang kemudian akan dipakai oleh warga panti asuhan. Dengan memberikan keterampilan baru bagi warga panti asuhan semoga bisa bermanfaat untuk orang disekitar dan diterapkan kembali. Hal ini mampu menciptakan usaha bagi panti asuhan.

Dari hasil pelatihan pembuatan *hand sanitizer*, kami mengajak perwakilan peserta untuk memperagakan cara pemakaian *hand sanitizer* dari produk yang dihasilkan. Para peserta merasakan kepuasan tersendiri karena mendapatkan keterampilan dalam pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* dan menumbuhkan semangat dengan adanya acara seperti ini, selain menambah pengetahuan, kegiatan tersebut dapat menjadi usaha tambahan yang mampu meningkatkan pendapatan keluarga.



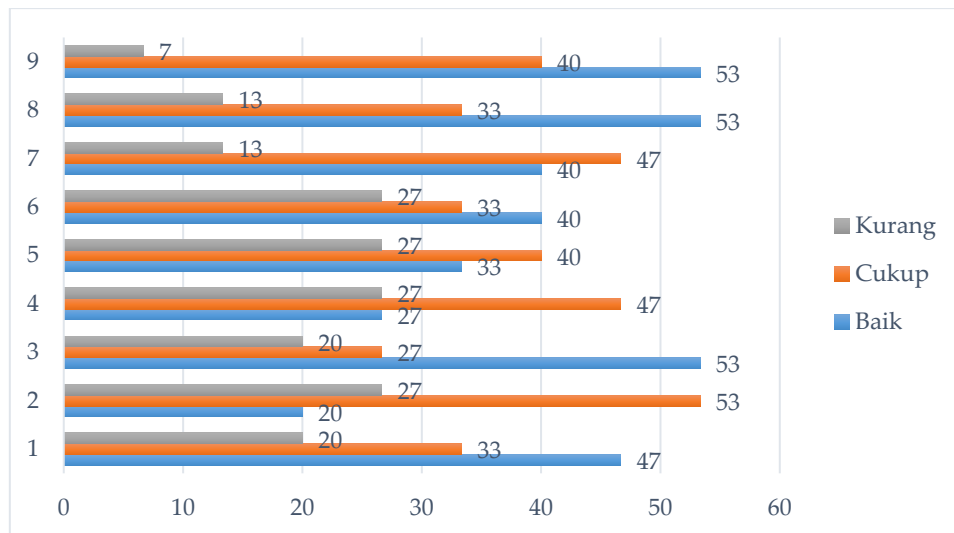
**Gambar 6.** Perwakilan peserta dalam memperagakan pemakaian *hand sanitizer*, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

Pada akhir kegiatan tim pengabdian masyarakat melakukan evaluasi dengan memberikan post-test. Hasil pelatihan pembuatan *hand sanitizer* menunjukkan bahwa para peserta menyerap ilmu dari penyampaian informasi dan peningkatan pengetahuan serta ketrampilan dalam pembuatan *hand sanitizer*. Dengan evaluasi tersebut diharapkan para peserta mampu memanfaatkan *hand sanitizer* untuk menjaga kebersihan diri dari terjadinya diare. Data hasil evaluasi kegiatan disajikan pada gambar 7-8.



**Gambar 7.** Persentase distribusi frekuensi gambaran pengetahuan peserta pengabdian masyarakat, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat pada gambar 7 menunjukkan para peserta pengabdian masyarakat berpengetahuan yang baik sebanyak 6 orang (41%) dan berpengetahuan cukup sebanyak 6 orang (39%) serta berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (20%).



Gambar 8. Persentase evaluasi kegiatan dari tanggapan post-test responden, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

Tabel 1. Indikator Pertanyaan

Indikator	Keterangan
1	Pengertian diare
2	Penyebab diare
3	Tanda dan gejala diare
4	Upaya pencegahan diare
5	Bahaya diare jika tidak diobati
6	Cara penanganan pertama diare
7	Pengertian dehidrasi
8	Manfaat oralit
9	Pemakaian <i>hand sanitizer</i>



Gambar 9. Leaflet pendukung pengabdian masyarakat, bertempat di panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin, 23 Maret 2024

Gambar 8 menunjukkan bahwa sebaran tingkat pengetahuan peserta pengabdian masyarakat terhadap sembilan indikator pertanyaan dari hasil penyuluhan kesehatan pencegahan diare dan ketrampilan pembuatan *hand sanitizer*. Ada beberapa yang menjadi perhatian khusus kami dari

pemahaman pengetahuan para peserta pengabdian masyarakat tentang pencegahan diare yaitu pada indikator penyebab diare, upaya pencegahan diare, bahaya diare jika tidak diobati, dan cara penanganan pertama diare karena masing-masing indikator tersebut menunjukkan persentase 27% pengetahuan yang kurang. Kami berusaha meningkatkan pengetahuan peserta terkait indikator penyebab diare, upaya pencegahan diare, bahaya diare jika tidak diobati, dan cara penanganan pertama diare yang tertuang dalam media leaflet. Harapan kami dari media tersebut para peserta pengabdian masyarakat menjadi bahan bacaan dan perubahan sikap agar mampu lebih memahami dan mudah mengingat terkait pentingnya menjaga kesehatan diri dari diare.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan tentang edukasi pencegahan diare dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* yang dilaksanakan secara efektif dan antusias oleh mitra dalam pengabdian masyarakat. Pengetahuan tentang pencegahan diare kepada warga panti asuhan yayasan Ar-Risalah Banjarmasin tersebar pada tingkatan berpengetahuan yang baik sebanyak 6 orang (41%) dan berpengetahuan cukup sebanyak 6 orang (39%) serta berpengetahuan kurang sebanyak 3 orang (20%). Harapan kami peserta pengabdian masyarakat dapat meningkatkan kebiasaan hidup sehat dengan menjaga diri satu dengan yang lain agar terciptanya pribadi yang sehat.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada mitra yaitu Panti Asuhan Yayasan Ar-Risalah Banjarmasin. Kami berterimakasih kepada Program Studi Profesi Apoteker dan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin atas arahan dan dukungannya sehingga pengabdian Masyarakat dapat berjalan dengan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afriani, B. (2017). Peranan Petugas Kesehatan dan Ketersediaan Sarana Air Bersih Dengan Kejadian Diare. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 117–122. <https://doi.org/10.30604/jika.v2i2.53>
- Akib, N. I., Wulandari, I. W., Suryani, S., & Hanari, H. (2019). Formulasi Gel Hand Sanitizer Antibakteri Kombinasi Ekstrak Rumput Laut *Eucheuma spinosum* DAN *Eucheuma cottonii* ASAL KEPULAUAN WAKATOBI SULAWESI TENGGARA. *Jurnal Fish Protech*, 2(2), 180. <https://doi.org/10.33772/jfp.v2i2.9232>
- Akuba, J., & Hasan, H. (2022). Pemanfaatan Lidah Buaya (*Aloe vera*) dalam pembuatan Hand Sanitaizer pada Masyarakat Desa Ulapato A. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*, 1(1), 16–20. <https://doi.org/10.37905/phar.soc.v1i1.13996>
- Dewi, P. I. S., Astriani, N. M. D. Y., & Pratama, A. A. (2022). Perilaku Cuci Tangan Enam Langkah Pada Anak Sekolah Dasar Sebagai Salah Satu Upaya Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 1026. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8772>
- Fitriyanti, F., Saputri, R., & Restapaty, R. (2021). Edukasi Prilaku Cuci Tangan Pakai Sabun (Ctps) Dan Pembuatan Hand Sanitizer Untuk Mencegah Penyebaran Covid-19 Pada Masyarakat Di Lingkungan Bumi Berkat. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 37. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6398>
- Handayani, R., Qamariah, N., & Bestary, Y. (2022). Formulasi Sediaan Gel Hand Sanitizer dengan Kombinasi Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) dan Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Surya Medika*, 8(3), 282–289. <https://doi.org/10.33084/jsm.v8i3.4523>
- Latifah, N., Zamzani, I., Nor, I., Sa'adah, H., Zamzani, I., Nurhanifah, D., Noor Hani, A., Naja, A. P., Nurislami, A., & Suprianto, A. (2022). Pola Hidup Sehat Dan Pemanfaatan Toga Dalam Mengatasi Diabetes Melitus. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 698. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8265>
- Luhung, M., & Misc, S. F. A. S. S. (2021). Pemberdayaan Pendamping Program Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Anak Usia Dini Dalam Pemanfaatan Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Upaya Preventif Menghadapi Pandemi Covid-19 Melalui Pembuatan Handwashing Foaming Di Paud



- Cerdas Ceria Di Desa Pandansari Kec.Poncokusumo. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 744. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i3.5373>
- Munawar, R., Erlin, E., & Sopyan, T. (2016). *Potensi Pemanfaatan Pelepah Pisang, Serai, dan Lidah Buaya Sebagai Hand Sanitizer*. *April*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31413.83689>
- Nejatzadeh-Barandozi, F. (2013). Antibacterial activities and antioxidant capacity of Aloe vera. *Organic and Medicinal Chemistry Letters*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.1186/2191-2858-3-5>
- Reni, P., Wahyu, S., Dahlia, D., Kusumawardhani, S. I., & Idrus, H. H. (2023). Pengaruh Pemberian Infusa Lidah Buaya (*Aloe vera*.L) sebagai Antiseptik terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Indonesian Journal of Health*, 3(01), 1–11. <https://doi.org/10.33368/inajoh.v3i01.49>
- Reuter, J., Jocher, A., Stump, J., Grossjohann, B., Franke, G., & Schempp, C. M. (2008). Investigation of the Anti-Inflammatory Potential of Aloe vera Gel (97.5%) in the Ultraviolet Erythema Test. *Skin Pharmacology and Physiology*, 21(2), 106–110. <https://doi.org/10.1159/000114871>
- Rosyidah, A. N. (2019). Hubungan Perilaku Cuci Tangan Terhadap Kejadian Diare Pada Siswa di Sekolah Dasar Negeri Ciputat 02. *JIKO (Jurnal Ilmiah Keperawatan Orthopedi)*, 3(1), 10–15. <https://doi.org/10.46749/jiko.v3i1.25>
- Selviana, S., Trisnawati, E., & Munawarah, S. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Usia 4-6 TAHUN. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 3(1), 28. <https://doi.org/10.30602/jvk.v3i1.78>
- Singh, D., Joshi, K., Samuel, A., Patra, J., & Mahindroo, N. (2020). Alcohol-based hand sanitisers as first line of defence against SARS-CoV-2: a review of biology, chemistry and formulations. *Epidemiology and Infection*, 148, e229. <https://doi.org/10.1017/S0950268820002319>