

HUBUNGAN DETERMINAN SANITASI LINGKUNGAN RUMAH TANGGA DENGAN RISIKO DIARE PADA BALITA

The Relationship of Determinants of Household Environmental Sanitation with the Risk of Diarrhea in Toddler

Nanda Putra F*¹, Lili Eky Nursia N², Dian Fera³, Ihsan Murdani⁴

¹Mahasiswa Kesmas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar

²³Prodi Kesmas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar

⁴Prodi K3, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar

*Korresponding Penulis: nandapfnesia@gmail.com, lilieky@utu.ac.id, dianfera@utu.ac.id, ihsanmurdani@utu.ac.id

Abstrak

Di provinsi Sumatera Barat, prevalensi diare pada anak kecil pada tahun 2021 sebesar 9,3%. Berdasarkan data Profil Kesehatan tahun 2022, jumlah kasus diare yang terdeteksi pada tahun 2022 sebanyak 25.053 kasus. Di Kota Padang, jumlah kasus diare pada balita pada tahun 2022 sebanyak 1.199 kasus, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya (906 kasus), dan jumlah kasus diare pada semua kelompok umur sebanyak 5.970 kasus. Jumlah kasus yang terdeteksi meningkat dibandingkan tahun 2021 (4.114). Semua puskesmas di kota Padang, yang memiliki kasus tertinggi pada balita terdapat di puskesmas Pegambiran dengan total kasus diare yang ditangani 142 kasus. Kelurahan Gates Nan XX memiliki angka prevalensi tertinggi terjadinya diare pada balita yaitu 35,93%. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat kepadatan lalat dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan risiko diare pada balita di kelurahan Gates Nan XX, Kota Padang. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 55 responden. Uji statistik yang digunakan yaitu *Chi-Square* ($\alpha = 5\%$). Hasil Penelitian menunjukkan angka kepadatan lalat memiliki hubungan dengan kejadian diare dengan *p value* = 0,001, dan nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 2,979. Adapun pengelolaan sampah rumah tangga memiliki hubungan dengan kejadian diare dengan *p value* = 0,001, dan nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 3,083. Disarankan kepada masyarakat di kelurahan Gates Nan XX, Kota Padang, meningkatkan kesadaran akan potensi penyebab diare, seperti mengurangi wilayah perkembangbiakan lalat dan meningkatkan kebersihan lingkungan rumah.

Kata kunci: Diare, Sanitasi Lingkungan, Balita

Abstract

In West Sumatra province, the prevalence of diarrhea in young children in 2021 is 9.3%. Based on Health Profile data for 2022, the number of diarrhea cases detected in 2022 was 25,053 cases. In Padang City, the number of diarrhea cases in toddlers in 2022 will be 1,199 cases, an increase compared to the previous year (906 cases), and the number of diarrhea cases in all age groups will be 5,970 cases. The number of cases detected increased compared to 2021 (4,114). Of all the

community health centers in the city of Padang, which has the highest number of cases among children under five, it is the Pegambiran community health center with a total of 142 diarrhea cases handled. Gates Nan XX sub-district has the highest prevalence rate of diarrhea in toddlers, namely 35.93%. The research aims to determine the level of fly density and household waste management with the risk of diarrhea in toddlers in the Gates Nan XX sub-district, Padang City. The research design used was a cross-sectional design. The sampling technique used a total sampling technique with a sample size of 55 respondents. The statistical test used is Chi-Square ($\alpha = 5\%$). The research results show that fly density numbers are related to the incidence of diarrhea with p value = 0.001, and Prevalence Ratio (PR) = 2.979. Meanwhile, household waste management has a relationship with the incidence of diarrhea with p value = 0.001, and Prevalence Ratio (PR) = 3.083. It is recommended that people in the Gates Nan XX sub-district, Padang City, increase awareness of the potential causes of diarrhea, such as reducing fly breeding areas and improving the cleanliness of the home environment.

Key words: *Diarrhea, Environmental Sanitation, Toddlers*

PENDAHULUAN

Infeksi saluran usus yang disebabkan oleh berbagai patogen, seperti virus, bakteri, dan protozoa, dapat menyebabkan diare, yang merupakan gejala yang umum. Karena kurangnya air minum bersih, sanitasi yang buruk, dan status gizi yang buruk, diare lebih sering terjadi di negara-negara terbelakang. Angka terbaru menunjukkan bahwa sekitar 2,5 miliar orang tidak memiliki sanitasi yang memadai dan hampir 1 miliar orang tidak memiliki akses terhadap air minum bersih. Patogen penyebab diare dapat menyebar dengan lebih mudah di lingkungan yang buruk. (Kairo et al.2020).Diare merupakan penyebab utama kematian anak-anak, menyumbang sekitar 8% dari kematian anak di bawah usia lima tahun di seluruh dunia. Anak balita di Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara meninggal karena diare. (UNICEF, 2018)

Sekitar 162.000 balita meninggal setiap tahun di Indonesia dan 460 balita meninggal karena diare setiap hari.Wilayah Sulawesi Barat merupakan salah satu wilayah dengan prevalensi diare tertinggi yaitu sebesar 17,5%.Di Sumbar sendiri, prevalensi diare sebesar 9,3 persen, menduduki peringkat 10 setelah Bengkulu.Jumlah kematian akibat diare tertinggi terjadi pada anak di bawah usia lima tahun yang biasanya disebabkan oleh dehidrasi karena orang tua tidak memberikan pertolongan pertama kepada anak saat mereka mengalami diare.(Kementerian Kesehatan RI, 2020)

Di provinsi Sumatera Barat, prevalensi diare pada anak kecil pada tahun 2021 sebesar 9,3%.Berdasarkan data Profil Kesehatan tahun 2022, jumlah kasus diare yang terdeteksi pada tahun 2022 sebanyak 25.053 kasus.Di Kota Padang, jumlah kasus diare pada balita pada tahun 2022 sebanyak 1.199 kasus, meningkat dibandingkan tahun sebelumnya (906 kasus), dan jumlah kasus diare pada semua kelompok umur sebanyak 5.970 kasus.Jumlah kasus yang terdeteksi meningkat dibandingkan tahun 2021 (4.114). Semua puskesmas di kota Padang, yang memiliki kasus tertinggi pada balita terdapat di puskesmas Pegambiran dengan total kasus diare yang ditangani 142 kasus. Kelurahan Gates Nan XX memiliki angka prevalensi tertinggi terjadinya diare pada balita yaitu 35,93%. (Profil Dinas Kesehatan Kota Padang, 2022)

Menurut Koengo, dkk,faktor seperti agen, penjamu (host), lingkungan, pelayanan kesehatan, dan perilaku berkontribusi pada kasus diare balita.Kondisi lingkungan yang dapat

menimbulkan diare adalah air bersih, vektor, penanganan sampah, dan pembuangan tinja, serta perilaku manusia dan layanan kesehatan. (Koengo, dkk, 2022).

Sampah adalah zat padat yang dihasilkan dari proses alam dan/atau kegiatan sehari-hari manusia. Laju produksi sampah terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pola konsumsi masyarakat yang meningkat. Di sisi lain, pemerintah daerah dan masyarakat tidak menangani sampah dengan baik. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan berdampak pada kesehatan masyarakat sekitar dan lingkungan. (Riswan, dkk, 2021).

Karena lokasi ini banyak dikaitkan dengan aktivitas manusia, bau busuk dan kondisi lingkungan yang kotor menjadikannya lokasi yang sering didatangi lalat. Karena pasar merupakan kegiatan jual beli produk pangan seperti ikan, daging, buah-buahan, dan sayur-sayuran, maka kegiatan tersebut menghasilkan sampah dan menjadikan lingkungan sekitar pasar menjadi bau dan kotor (Yaqin, 2021).

Permasalahan kesehatan masyarakat yang persisten di Indonesia adalah keberadaan vektor., dimana penyakit yang ditularkan melalui vektor seringkali bersifat endemik atau menular, mempunyai angka kesakitan dan kematian yang tinggi, serta merupakan kejadian luar biasa (KLB) atau epidemi. Vektor adalah artropoda yang memiliki kemampuan untuk membawa, menyebarkan, dan/atau menjadi sumber penyakit. (Permenkes, 2020).

Lalat merupakan salah satu jenis vektor yang hidup berdampingan dengan manusia di lingkungan dengan kebersihan yang buruk. Habitat tempat berkembang biaknya lalat adalah lingkungan pembusukan yang dipenuhi bakteri dan organisme seperti tumbuhan yang membusuk, kotoran hewan dan manusia, serta sampah organik (A. Tuang, 2021).

Dari segi gaya hidup lalat, tempat yang disukainya adalah daerah lembab, bahan organik, feses, dan feses hewan. Selain itu, tempat terbang favorit adalah tumpukan sampah tempat bersarang dan berkembang biak. Kehadiran lalat tidak hanya mengganggu lingkungan dan aktivitas manusia, tetapi juga dapat menjadi jembatan penularan penyakit seperti diare, antraks, cacangan, antraks, dan penyakit menular lainnya. Penularan penyakit oleh lalat cenderung terjadi dengan cepat karena mikroorganisme patogen menempel secara mekanis pada seluruh bagian tubuh lalat dan lalat hinggap pada umpan dan menempel pada mikroorganisme tersebut (Manalu, dkk, 2020).

Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa orang masih membuang sampah di mana-mana dan membakarnya di halaman belakang rumah.. Sampah yang menumpuk menjadi tempat perkembangbiakan lalat, sehingga lalat membawa vektor penyebab diare dan hinggap di makanan. Ini dapat meningkatkan penyakit berbasis lingkungan seperti diare.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah *desain cross-sectional*. Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan determinan sanitasi lingkungan rumah tangga dengan risiko diare pada balita. Tujuan khususnya yaitu untuk mengetahui hubungan antara tingkat kepadatan lalat dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan risiko diare pada balita yang bermukim di Kelurahan Gates Nan XX. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 64 balita di Kelurahan Gates Nan XX. Pengambilan sampel dilakukan secara total sampling. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 55 responden yang dimana 9 sampel yang tidak bisa di wawancarai dengan alasan tidak

bermukim lagi di Kelurahan Gates Nan XX dalam 5 bulan terakhir. Pengambilan data dalam penelitian ini dengan membagikan kuesioner dan menggunakan *fly grill* untuk mengukur tingkat kepadatan lalat di dalam maupun diluar rumah. Prosedur pengukuran tingkat kepadatan lalat menggunakan *fly grill* yaitu, meletakkan *fly grill* di dekat sampah selama 10 detik dan dilakukan 10 kali percobaan baik di dalam maupun diluar rumah. Rentang tingkat kepadatan lalat yang tinggi >6 ekor lalat, sedangkan <6 ekor lalat adalah tingkat kepadatan lalat yang rendah. Penilaian pengelolaan sampah rumah tangga memiliki 7 indikator dengan nilai skor untuk pengelolaan sampah rumah tangga yang baik >4, nilai skor untuk pengelolaan sampah rumah tangga yang tidak baik <4.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Tabel. 1 Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	n	%
Risiko Diare		
Ya	20	36,4
Tidak	35	63,6
Tingkat Kepadatan Lalat		
Tinggi	16	29,1
Rendah	39	70,9
Penilaian Pengelolaan Sampah Rumah Tangga		
Tidak Baik	18	32,7
Baik	37	67,3

Berdasarkan Tabel. 1 mengungkapkan bahwa 36,4% (20 responden) memiliki risiko diare dan 63,6% (35 responden) yang tidak memiliki risiko diare. Dalam pengukuran tingkat kepadatan lalat (didalam dan luar rumah) dengan menggunakan alat fly grill, diketahui bahwa 29,1% (16 responden) mempunyai angka kepadatan lalat tinggi dan angka kepadatan lalatnya rendah sebesar 70,9% (39 responden). Mengenai pengelolaan sampah rumah tangga, diketahui bahwa 32,7% (18 responden) ibu rumah tangga mengelola sampahnya tidak baik dan 67,3% (37 responden) ibu rumah tangga mengelola sampahnya dengan baik.

2. Analisis Bivariat

Tabel. 2 Hasil Analisis uji Chi-square Tingkat Kepadatan Lalat dan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Risiko diare pada Balita

Variabel	Risiko Diare				Total	<i>p</i>	<i>pr</i>	
	Beresiko		Tidak Beresiko					
	n	%	n	%				n
Tingkat Kepadatan Lalat								
Tinggi	11	68,8	5	31,3	16	100	0,001	2,979
Rendah	9	23,1	30	76,9	39	100		

Penilaian Pengelolaan Sampah

Rumah Tangga

Tidak Baik	12	66,7	6	33,3	18	100	0,001	3,083
Baik	8	21,6	29	78,4	37	100		

Berdasarkan Tabel. 2 dari total responden, hasil *Chi Square Test* nilai $p\text{ value} = 0.001 < \alpha (0,05)$ yang artinya ada hubungan antara kepadatan lalat dengan kejadian diare pada balita. 20% (11 responden) balita yang diare mempunyai tingkat kepadatan lalat yang tinggi, sedangkan 54,5% (30 responden) balita yang tidak diare mempunyai kepadatan lalat yang rendah. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 2,979 (>1) yang artinya kepadatan lalat merupakan faktor resiko terjadinya diare. Dari hasil *Chi Square Test* nilai $p\text{ value} = 0.001 < \alpha (0,05)$ yang artinya ada hubungan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare pada balita. 21,8% (12 responden) balita yang diare mengelola sampahnya tidak baik, sedangkan 52,7% (29 responden) balita yang tidak diare mengelola sampahnya dengan baik. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 3,083 (>1) yang artinya pengelolaan sampah rumah tangga merupakan faktor resiko terjadinya diare.

B. PEMBAHASAN

1. Hubungan antara Tingkat Kepadatan Lalat dengan Risiko Diare pada Balita

Berdasarkan hasil *Chi Square Test*, nilai $p\text{ value} = 0.001 < \alpha (0,05)$ yang artinya ada hubungan antara kepadatan lalat dengan kejadian diare di kelurahan Gates Nan XX. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 2,979 (>1) yang artinya kepadatan lalat merupakan faktor resiko terjadinya diare.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Devi Syahputri (2022), bahwa tingkat kepadatan lalat yang sangat tinggi merupakan faktor risiko dari kejadian diare pada masyarakat dengan $p\text{ value} = 0,001$. Salah satu vektor penyakit adalah lalat, yang dapat membawa agen patogen melalui permukaan tubuh manusia atau dimakan oleh manusia. Bakteri seperti *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, dan *Vibrio cholerae* dapat dibawa oleh lalat ke manusia melalui muntahan, kotoran, atau dari permukaan tubuh manusia sendiri.

Penelitian juga sejalan dengan hasil penelitian dari Jannah (2018), terdapat hubungan pada masyarakat sekitar peternakan unggas di Kecamatan Rembang Muara Enim antara jumlah lalat dengan prevalensi diare dengan nilai $p\text{ value} = 0,000$ dan nilai *odds ratio* (OR) = 10,450.. Situasi lingkungan yang sangat buruk dapat menyebabkan penyakit menular seperti diare. Lalat tumbuh di sampah yang menumpuk. Banyak mikroorganisme, termasuk *E. Coli*, *Vibriio choleerae*, *Shigela spp.*, dan *Salmonela spp.*, dapat mengkontaminasi makanan dan menyebabkan diare.

Untuk mengurangi tempat perkembangbiakan lalat, dapat dilakukan upaya untuk meningkatkan kesehatan dan kebersihan rumah tangga. Menjaga makanan, peralatan makan, dan orang lain dari lalat juga bisa memasang kawat kasa di jendela dan tempat terbuka, memasang gorden

anti lalat di pintu masuk, menggunakan tudung saji yang menutupi makanan, dan bila perlu pasang perekat anti lalat.

2. Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Risiko Diare

Berdasarkan hasil *Chi Square Test*, nilai $p\text{ value} = 0.001 < \alpha (0,05)$ yang artinya ada hubungan antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare di kelurahan Gates Nan XX. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai *Prevalence Ratio* (PR) = 3,083 (>1) yang artinya pengelolaan sampah rumah tangga merupakan faktor resiko terjadinya diare.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dito et al., 2022) terdapat hubungan yang bermakna antara pengelolaan sampah rumah tangga dengan kejadian diare dengan nilai $p\text{ value} = 0,407$. Sampah adalah salah satu sumber penyakit dan tempat perkembangbiakan vektor dan binatang pengganggu seperti lalat, tikus, dan kecoa. Rumah dan lingkungan dengan pengelolaan sampah yang buruk meningkatkan risiko penyakit diare. Selain itu, sampah membuat tanah dan air tanah berbau. Untuk mencegah penularan penyakit lingkungan seperti diare, sangat penting untuk mengelola sampah rumah tangga.

Hasil penelitian yang dilakukan tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fenita, dkk (2021), yaitu pengelolaan sampah tidak memiliki hubungan dengan kejadian diare dengan nilai $p\text{ value} = 1,000$. Dipercaya bahwa pengelolaan sampah memiliki pengaruh pada penyebab diare. Pengelolaan sampah yang buruk adalah salah satu faktor risiko yang lebih besar untuk mengalami diare pada balita.

Masyarakat terutama di sekitar pasar gaung masih mengabaikan sampah yang menumpuk, sehingga bisa menjadi tempat perkembangbiakan lalat. Untuk mencegah penularan penyakit, pengelolaan sampah sangat penting. Tempat sampah harus disediakan, sampah harus dikumpulkan setiap hari, dan sampah harus dibuang ke penampungan sementara.

KESIMPULAN

Studi ini mengungkapkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kepadatan lalat dan pengelolaan sampah rumah tangga dengan risiko diare pada balita di Kelurahan Gates Nan XX, Kota Padang. Ditemukan bahwa tingkat kepadatan lalat yang tinggi dengan pengelolaan sampah yang kurang baik merupakan faktor risiko terjadinya diare.

SARAN

Dengan mempertimbangkan hasil penelitian, diskusi, dan kesimpulan, saran yang dapat diberikan adalah:

1. Untuk mencegah penyakit diare, Masyarakat harus selalu menjaga lingkungan rumah bersih, mengurangi tempat perindukan lalat, dan menerapkan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS), seperti mengelola sampah rumah tangga dengan baik..
2. Bagi instansi terkait dapat menyediakan fasilitas pembuangan di sekitar titik penumpukan sampah dan mengangkut sampah secara rutin ke penampungan akhir.

3. Karena penelitian ini masih terbatas pada analisis data univariat dan bivariat, perlu dilakukan analisis data multivariat oleh peneliti lain untuk mengetahui apakah ada variabel lain (confounder) yang dominan atau apakah ada interaksi.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Tuang. "Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada anak". *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. vol. 10. pp. 534-542. 2021
- Agus Iryanto, A., Joko, T., & Raharjo, M. (2021). Literature Review : Faktor Risiko Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia Literature Review : Risk Factors For The Incidence of Diarrhea in Children Under Five in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11 (1), 1–7. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1166>
- Akbar, H. (2018). Determinan Epidemiologis Kejadian Diare Pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Juntinyuat. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 13(2). www.jurnal.stikeshangtuah-sby.ac.id
- Badan Pusat Statistik. 2023. "Kecamatan Lubuk Begalung dalam Angka". Adyta
- D. P. Kurniawati, S. Y. Arini, I. Awwalina dan N. A. Pramesti, "Poor basic sanitation impact on diarrhea cases in toddlers", *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, vol. 13, pp. 41-47, 2021.
- Dinas Kesehatan Kota Padang, 2023. Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2022. Padang.
- Fenita Purnama Sari indah. Nurwulan Adi, Ismaya. Lela kania. Nur Hasanah. "Penerapan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dengan Kejadian Diare pada Balita". *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 20. Pp. 10-15. 2021
- Jannah, M., Afni, N., Stikes muhammadiyah, M., Program, P., Diii, S., & Lingkungan, K. (2018). *Volume 6, Nomor 2, Desember 2018* (Vol. 6, Issue 2).
- Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia. 2020
- Koengo Mahmud, Tety Thalib. "Faktor-faktor penghambat pendistribusian air bersih oleh petugas PDAM di desa Dolong B Kabupaten Tojo Una-Una". *Jurnal Administrasi Manajemen dan Ilmu Sosial*. Vol. 1. pp. 1-8. 2022
- Manalu, M., Marsaulina, I., Ashar, T., Lingkungan, D. K., Kesehatan, D., Fakultas, L., & Masyarakat, K. (n.d.). *HUBUNGAN TINGKAT KEPADATAN LALAT (Musca domestica) DENGAN KEJADIAN DIARE PADA ANAK BALITA DI PEMUKIMAN SEKITAR TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH NAMO BINTANG KECAMATAN PANCUR BATU KABUPATEN DELISERDANG TAHUN 2012*.
- Manalu, Merylanca. Irnawati Marsaulani. Taufik Ashar. "Hubungan Tingkat Kepadatan Lalat (Musca domestica) dengan Kejadian Diare pada Anak Balita di Pemukiman Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah Namo Bintang Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang"
- Putra, D. P., Masra, F., & Prianto, N. (2022). PENERAPAN PENGELOLAAN SAMPAH DAN AIR LIMBAH RUMAH TANGGA DAN KEJADIAN PENYAKIT DIARE DI KELURAHAN KALIAWI PERSADA KOTA BANDAR LAMPUNG. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 16(2), 108. <https://doi.org/10.26630/rj.v16i2.3446>
- Riswan. Henna Rya Sunoko. Agus Hadiyanto. "Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan". *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Vol. 9. pp. 31-39. 2021

- S. Syahrir, Berlian. M. F. Rahman dan D. M. Sardi, "Gambaran sanitasi dasar masyarakat wilayah pegunungan Dusun Halahalaya Kabupaten Gowa". *Sociality : Joirnal of Public Health*. vol.2. pp. 180-191. 2022
- Syaputri Devi. "Hubungan pengetahuan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian diare pada balita (the relationship between environmental sanitation and the incidence of diarrhea intooddlers)". *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Gizi*. Vol. 5. pp. 71-78. 2022
- UNICEF. Diarrhoea. UNICEF. 2018
- WHO. Water, Sanitation, and Hygiene Interventions Diarrhoe. World Health Organization. 2020
- Yaqin, A.. Saimul Laili dan Ahmad Syauqi. "Perpepsi Masyarakat Terhadap Sanitasi Pasar Tradisional (Pasar Blimbing Dan Pasar Mergan) Di Kota Malang". *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*. 2021