

HUBUNGAN PEMBERIAN IMUNISASI ROTAVIRUS DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA

Relationship Between Rotavirus Immunization And Diarrhea Incidence In Toddlers

Mohamad Ahyar Ishak¹, Sri Andriani Ibrahim², Gusti Pandi Liputo³

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan UNG

gusti@ung.ac.id

ABSTRAK

Rotavirus penyebab diare pada anak. Karakteristik diare rotavirus, bersifat cepat dan tidak terkontrol, memungkinkan anak mengalami resiko dehidrasi.. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen Pemberian Imunisasi Rotavirus dan variabel dependen Kejadian Diare Pada Balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling dengan populasi 76 responden dan sampel sebanyak 81 responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan uji Chi-Square untuk analisa data dengan hasil p-value 0,000 yang artinya ada hubungan antara Pemberian Imunisasi Rotavirus dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Kota Timur Kota Gorontalo. Kesimpulannya terdapat hubungan yang signifikan antara Pemberian Imunisasi Rotavirus dengan Kejadian Diare Pada Balita di Puskesmas Kota Timur Kota Gorontalo. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Puskesmas Kota Timur dalam meningkatkan upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan kesadaran orangtua mengenai pentingnya melakukan imunisasi Rotavirus sampai lengkap untuk mencegah diare.

Kata Kunci : Balita, Diare, Imunisasi Rotavirus

ABSTRACT

Rotavirus causes diarrhea in children. The characteristics of rotavirus diarrhea are fast and uncontrolled, allowing children to experience the risk of dehydration. This study used a correlation analytic design with a cross-sectional approach. The variables in this study consisted of the independent variable of Rotavirus Immunization and the dependent variable of Diarrhea Incidence in Toddlers. The sampling technique used accidental sampling with a population of 76 respondents and a sample of 81 respondents. The instrument in this study used a questionnaire and Chi-Square test for data analysis with a p-value of 0.000, which means that there is a relationship between Rotavirus Immunization and Diarrhea Incidence in Toddlers at the Kota Timur Health Center, Gorontalo City. In conclusion, there is a significant relationship between Rotavirus Immunization and Diarrhea Incidence in Toddlers at the Kota Timur Health Center, Gorontalo City. Therefore, this study is expected to be a reference for the Kota Timur Health Center in increasing health promotion efforts to increase parental awareness of the importance of carrying out complete Rotavirus immunization to prevent diarrhea.

Keywords: *Toddlers, Diarrhea, Rotavirus Immunization*

PENDAHULUAN

Diare merupakan masalah kesehatan tahunan global, termasuk di Indonesia. Sebagian besar penderita (60-80%) adalah anak di bawah 5 tahun, yang rentan terhadap infeksi bakteri atau virus penyebab diare akibat daya tahan tubuh yang rendah. (Herlinadiyaningsih & Lucin, 2023). Diare ditandai dengan peningkatan frekuensi BAB dan konsistensi tinja yang cair, mengancam nyawa anak-anak. Menurut WHO (2024), diare adalah penyebab kematian nomor tiga pada anak balita, menewaskan sekitar 443.832 anak setiap tahun. Diare berlangsung beberapa hari dan menyebabkan kekurangan cairan, yang bisa berakibat fatal. Anak-anak dengan gizi buruk, sistem kekebalan tubuh lemah, dan yang hidup dengan HIV adalah kelompok yang paling berisiko terkena diare yang mematikan. (WHO, 2024).

Berdasarkan laporan ARSN, survei pada pasien rumah sakit menunjukkan bahwa dari 11.498 sampel tinja yang diambil antara Agustus 2001 hingga Juli 2002, rotavirus terdeteksi pada 45% (5.124) anak yang dirawat karena diare. (Hakim et al., 2018).

Berdasarkan data Indonesia Rotavirus Surveillance Network (IRSN), virus rotavirus menyebabkan diare pada balita yang dirawat inap di rumah sakit dengan persentase sebagai berikut: 58% (2001-2008), 52% (2009-2011), dan 45% (2012-2016). (KEMENKES RI, 2022).

Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2023, tingkat kematian anak di bawah 5 tahun mencapai <https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

1.781 (5,2%), dengan penyebab utama pneumonia (1,6%), diare (1,1%), dan penyakit saraf (0,7%). Sebagian besar kematian (78,9%) disebabkan oleh faktor lain, termasuk TBC, kelainan kongenital, kanker, keracunan, dan tenggelam (1,2%). Provinsi dengan cakupan tertinggi pelayanan diare pada balita adalah Jawa Timur (62,2%), sedangkan cakupan terendah adalah Kepulauan Riau (5,3%). (Profil Kesehatan Indonesia, 2023)

Provinsi Gorontalo menempati posisi ke-5 dalam cakupan pelayanan diare pada balita sebesar 44,7%. Prevalensi diare meningkat di semua wilayah, dengan peningkatan tertinggi di Kabupaten Bualemo (35%), diikuti Gorontalo Utara (28%) dan Kota Gorontalo (21%). (Dinkes Provinsi Gorontalo, 2023).

Pada tahun 2023, Kota Gorontalo mengalami lonjakan kasus diare yang signifikan, meningkat dari 24% pada tahun 2022 menjadi 48,59%. Dari total 2.595 balita, terdapat 1.261 balita yang terkena diare, menunjukkan peningkatan kasus yang cukup tinggi.

Data dari Dinas Kesehatan Kota Gorontalo menunjukkan di Puskesmas Kota Timur terdapat 129 kasus diare dari 369 balita. Kekhawatiran muncul karena kasus signifikan di wilayah dengan populasi balita terbanyak, yang dapat memicu Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menyebabkan kematian.

Penyebaran penyakit diare dimulai dari makanan atau minuman yang terkontaminasi, terkait erat

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

dengan air bersih, higiene, sanitasi, dan jamban keluarga (Kristiana & Azinar, 2021). Lingkungan kurang bersih memicu berkembangnya virus dan bakteri penyebab diare (Afiatur et al., 2023). Virus atau bakteri masuk ke usus melalui makanan, menyebar dari feses penderita ke mulut orang sehat. (Taroreh et al., (2022).

Penyebaran virus atau bakteri penyakit diare perlu di waspadi, agar tidak terjadi pelonjakkan kasus kematian diare, oleh karena itu WHO pada tahun 2021, merekomendasikan pemberian imunisasi Rotavirus (RV) pada anak masuk kadalam program imunisasi nasional pada negara-negara dengan kematian akibat Rotavirus Gastroenteritis (RVGE) yang tinggi termasuk negara indonesia, sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit diare(KEMENKES RI, 2022).

Data Dunia tahun 2020, cakupan pemberian imunisasi Rotavirus mencapai 39% dan masih sekitar 77 juta anak di dunia (61%) belum mendapatkan imunisasi RV. Menurut CDC, pemberian imunisasi Rotavirus di US menunjukkan penurunan kasus diare yang signifikan sejak RV digunakan tahun 2006, dengan mencegah 40.000 sampai 50.000 kasus diare balita yang dirawat inap. (KEMENKES, 2023).

Imunisasi atau Vaksin rotavirus dirancang untuk mencegah infeksi rotavirus, yang merupakan penyebab utama diare berat dan dehidrasi pada bayi dan anak-anak (Rosyid et al., 2023). Imunisasi rotavirus memiliki efikasi sebesar 85% hingga 98% dalam mencegah diare rotavirus

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

berat. (Widiantari et al., 2022).

Pelaksanaan imunisasi rotavirus di Indonesia telah dilaksanakan sejak di tetapkan tahun 2022 sebagai program nasional, Untuk Provinsi Gorontalo, pemberian imunisasi rotavirus ini telah dilaksanakan sejak tahun 2022 di Kabupaten Gorontalo sebagai lokus Imunisasi Rotavirus yang dicanangkan pada tanggal 8 Desember 2022. Serentak secara Nasional pada tanggal 15 Agustus 2023.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Gorontalo cakupan Imunisasi Rotavirus periode januari sampai juni 2024 baru mencapai 16.1%, dan Puskesmas Kota Timur dengan jumlah balita tertinggi, cakupan Imunisasi Rotavirus sebesar 15 % atau total 75 balita yang telah mendapatkan Imunisasi rotavirus.

Pemberian imunisasi rotavirus belum mencapai target cakupan nasional hal ini di pengaruhi oleh pelaksanaannya yang belum dan kajian tentang tentang imunisasi rotavirus yang masih sangat kurang di Indonesia terutama di daerah Gorontalo yang membuat peneliti tertarik melakukan penelitian tentang imunisasi rotavirus dengan maksud memahami hubungan imunisasi virus dengan kejadian diare.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Widiantari et al., (2022) tentang hubungan vaksinasi rotavirus dengan kejadian diare pada anak usia 6-24 bulan di Kota Denpasar dengan subjek penelitian dipilih dengan teknik consecutive sampling berjumlah 104 anak berusia 24-36 bulan di daptkan hasil Uji statistik

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

menunjukkan $RP = 0,42$, $IK\ 95\% = 0,271-0,654$, dan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) yang berarti vaksinasi rotavirus berhubungan secara signifikan dengan kejadian diare dan berperan sebagai faktor protektif.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan posyandu Kelurahan Ipilo wilayah kerja Puskesmas Kota Timur tanggal 9 agustus tahun 2024 di, telah melakukan wawancara kepada 10 orang tua dari balita, apakah anaknya pernah mengalami diare, dan hasilnya dari 10 orang orang tua balita, 6 balita di antaranya pernah mengalami diare serta memiliki riwayat tidak lengkap pemberian imunisasi rotavirus, dan 4 balita lainnya tidak pernah mengalami diare dengan Riwayat sudah pernah mendapatkan imunisasi rotavirus .

Berdasarkan uraian data dan merujuk pada hasil penelitian terdahulu yang telah dikemukakan diatas tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan pemberian imunisasi rotavirus dengan kejadian diare pada balita di wilayah kerja Puskesmas Kota Timur.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan Posyandu di wilayah kerja Puskesmas Kota Timur dan waktu penelitian ini berlangsung pada 28 Oktober 2024 – 28 Desember 2024. Penelitian ini menggunakan desain analitik korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Teknik pengan bilan sampel pada penelitian ini menggunakan accidental sampling dengan populasi sudah mendapatkan imunisasi

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

berjumlah 78 balita. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Lembar observasi yang di buat berdasarkan pedoman petunjuk pemberian imunisasi rotavirus (KEMENKES, 2023) dan kuesioner.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Kategori	N	%
Usia Responden		
18-25	18	22.2
26-33	42	51.8
34-41	18	22.2
42-49	3	3.7
Pendidikan		
SD	6	7.1
SMP	9	10.7
SMA/Sederajat	46	57,7
Perguruan Tinggi	20	23,8
Pekerjaan		
PNS		
IRT	10	12,3
Wiraswasta/	52	64,2
Wirausaha	14	17,2
Karyawan Swasta		
Usia Anak	5	6,1
6 Bulan		
7-12 Bulan		
13-18 Bulan	45	55,5
ASI Eksklusif	28	34,5
Tidak	8	9,8
Ya	45	55.6
	36	44.4

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa responden dalam penelitian ini sebagian besar berusia 26-33 tahun sebanyak 42 responden (51.8%). Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dilihat

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

bahwa rata-rata pendidikan terbanyak yang dimiliki responden yakni tingkat pendidikan SMA sebanyak 46 responden (57.7%). Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan pekerjaan ibu yang dibagi menjadi 4 kategori dengan jumlah terbanyak yakni responden yang berprofesi sebagai IRT sebanyak 52 responden (64.2%). Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan usia anak dengan jumlah terbanyak yakni responden yang usia 0-6 bulan sebanyak 45 responden (55.5%). dapat dilihat karakteristik responden Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat berdasarkan pemberian ASI Eksklusif pada balita dengan jumlah terbanyak yakni responden yang tidak memberikan ASI Eksklusif sebanyak 45 responden (55.6%).

Analisis Univariat

Tabel 4.2 Analisis Univariat

Analisis Univariat	Jumlah	
	(N)	(%)
Imunisasi Rotavirus		
Lengkap	50	61,7
Tidak Lengkap	31	38,3
Kemampuan Ibu Merawat Bayi		
Diare	33	40,7
Tidak diare	48	59,3

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 81 responden yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan pemberian imunisasi rotavirus lengkap yaitu sebanyak 50

responden (61.7%) dan responden dengan pemberian imunisasi rotavirus tidak lengkap sebanyak 31 responden (38.3%). Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 81 responden yang diteliti menunjukkan bahwa dari 81 responden yang diteliti, didapatkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki balita dengan tidak diare yaitu sebanyak 48 responden (59.3%) dan responden dengan yang memiliki balita dengan kejadian diare sebanyak 33 responden (40.7%).

Tabel 4.3 Hubungan Pemberian Imunisasi

Kerja Puskesmas Kota Timur.

Pemberian rotavirus	Kejadian diare						PR (95% Convident Interval)	Sig
	Diare		Tidak diare		Total			
	F	%	F	%	F	%		
Lengkap	10	20,0	40	80	50	100	3,100 (1,680-3,100)	0,000
Tidak Lengkap	23	74,2	8	35,8	31	100		
Jumlah	33	40,7	48	59,3	81	100		

Sumber : Data SPSS Versi 26

Berdasarkan tabel 4.3. Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan hasil analisa data dengan uji chi-square menggunakan program SPSS didapatkan p-value (0,000) lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ atau p-value < nilai α sehingga dapat disimpulkan H1 diterima, artinya ada hubungan pemberian imunisasi.

PEMBAHASAN

1. Pemberian Imunisasi Rotavirus pada Ibu yang Memiliki Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Timur

Berdasarkan hasil penelitian pemberian Imunisasi rotavirus pada balita di puskesmas kota timur menunjukkan hasil bahwa dari 81 responden, sebanyak 50 balita (61,7 %) telah lengkap imunisasi rotavirus berdasarkan karakteristik responden mayoritas responden yang telah lengkap imunisasi sebanyak 43 balita atau 86 % memiliki orangtua dengan latar Pendidikan tinggi, hasil ini menunjukkan betapa pentingnya peran Pendidikan orangtua dalam meningkatkan cakupan kelengkapan imunisasi anak.

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

Tingkat Pendidikan orangtua memiliki efek positif terhadap pengetahuan tentang imunisasi, semakin baik Tingkat Pendidikan orangtua akan semakin baik pemahaman orangtua terhadap manfaat pentingnya imunisasi. Hal ini yang membuat orangtua sadar akan pentingnya melindungi anak anak mereka dari penyakit menular dengan melakukan imunisasi sebagai bentuk pencegahan penyakit dalam hal ini imunisasi rotavirus dapat mencegah diare. Orangtua akan mengetahui imunisasi rotavirus diberikan sebanyak 3 dosis, di berikan pada bayi usia 2 bulan, dosis kedua diberikan pada bayi 3 bulan dan dosis ketiga diberikan pada bayi usia 4 bulan. ((KEMENKES RI, 2022).

Peneliti beramsusmsi Pendidikan merupakan salah satu factor yang mempengaruhi pengetahuan orangtua mengenai imunisasi dasar lengkap. Pengetahuan seseorang sering kali dipengaruhi oleh tingkat pendidikannya, karena pendidikan yang lebih tinggi cenderung memberikan akses yang lebih luas terhadap informasi, termasuk informasi kesehatan (Fajriati et al., 2024).

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

Pengetahuan merupakan hasil tahu setelah seseorang mendapatkan informasi melalui pengindraan terhadap suatu objek sehingga pengetahuan merupakan faktor penting untuk terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Nurdiana et al., 2023). Kurangnya pengetahuan ibu tentang imunisasi tak jarang dapat menjadi penyebab ibu tidak memberikan imunisasi kepada bayinya yang akhirnya berdampak pada kelengkapan imunisasi pada bayi (Purnama et al., 2022).

Penelitian ini dan teori yang menyatakan bahwa pengetahuan yang baik berpengaruh signifikan terhadap kelengkapan imunisasi, sejalan dengan penelitian penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Arriza, 2023) dari 92 balita terdapat 50 balita (54,35%) yang mendapatkan imunisasi rotavirus dan 42 balita (45,65%) yang tidak mendapatkan imunisasi rotavirus. Dalam penelitiannya balita yang tidak mendapatkan imunisasi rotavirus di pengaruhi oleh pendidikan ibu, sosial dan budaya serta Kesehatan anak.

Penelitian oleh (Setyaningsih, 2019), bahwa Ibu yang memiliki pengetahuan tentang imunisasi yang cukup sebesar 51,3% dan kelengkapan imunisasi sebesar 76,9%. Hasil analisis didapatkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar ($p = 0,442$) menunjukkan kekuatan sedang dan arah korelasi positif, artinya semakin tinggi pengetahuan ibu maka semakin tinggi kelengkapan imunisasi.

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

Peneliti berasumsi bahwa hasil temuan menunjukkan konsistensi bahwa pengetahuan orangtua berpengaruh signifikan terhadap kelengkapan imunisasi. Penelitian ini membuktikan hubungan positif antara pengetahuan orangtua tentang imunisasi dan kelengkapan imunisasi pada anak. Oleh sebab itu, peningkatan pengetahuan orangtua tentang imunisasi merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kelengkapan imunisasi dan mencegah penyakit.

Hasil penelitian juga menunjukkan hasil bahwa pemberian Imunisasi rotavirus pada balita di puskesmas kota timur menunjukkan hasil bahwa dari 81 responden, sebanyak 31 balita (38,2 %) tidak lengkap imunisasi rotavirus berdasarkan karakteristik responden mayoritas responden yang tidak lengkap imunisasi sebanyak 23 balita atau 74,1 % memiliki orangtua dengan latar Pendidikan tinggi.

Peneliti berasumsi bahwa meskipun tingkat pendidikan tinggi, faktor lain seperti kurangnya informasi akurat tentang imunisasi rotavirus, akses pelayanan kesehatan, jadwal imunisasi, serta pengaruh sosial, budaya, agama, dan keluarga dapat mempengaruhi cakupan kelengkapan imunisasi balita.

Menurut teori (Miskiyah, 2022), Faktor yang mempengaruhi pemberian imunisasi pada anak meliputi pengetahuan dan kesadaran orang tua, akses layanan kesehatan, kondisi sosial ekonomi, kepercayaan dan budaya, kampanye kesehatan, ketersediaan vaksin dan tenaga medis, serta

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

persepsi risiko dan keamanan vaksin. Orang tua yang memahami pentingnya imunisasi dan memiliki akses mudah cenderung lebih proaktif. Kondisi ekonomi, kepercayaan budaya, dan kampanye kesehatan juga mempengaruhi keputusan mereka. Ketersediaan vaksin dan tenaga medis sangat penting untuk pemberian imunisasi yang tepat waktu, sementara persepsi risiko penyakit dan keamanan vaksin sangat mempengaruhi keputusan orang tua.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Maemunah et al., 2023) yang membuktikan faktor pekerjaan ibu ($p = 0,031$), pengetahuan ($p = 0,005$), sikap ($p = 0,027$), pendidikan ($p = 0,031$), pengalaman ($p = 0,022$), informasi kesehatan, dan usia ($p = 0,019$) secara simultan berpengaruh terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada bayi ibu di Posyandu Dewi Sartika Kota Malang dan faktor yang paling dominan adalah faktor pengetahuan ($p = 0,005$). Pada pembahasannya Pekerjaan ibu, Pengetahuan, Sikap, Pendidikan Pengalaman Informasi kesehatan dan Usia secara simultan berpengaruh terhadap kelengkapan imunisasi dasar.

Penelitian lainnya oleh Hasyifuddin et al., (2023) bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan ibu ($p = 0,002$), dukungan keluarga ($p = 0,012$), peran petugas kesehatan ($p = 0,016$), peran kader ($p = 0,032$), peran tokoh masyarakat ($p = 0,003$), peran tokoh agama ($p = 0,007$), dan keterjangkauan ke tempat pelayanan kesehatan ($p = 0,026$) dengan kelengkapan imunisasi dasar lengkap pada bayi. Pada pembahasannya faktor

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

yang mempengaruhi kelengkapan imunisasi bayi tersebut meliputi factor pengetahuan, dukungan keluarga juga berperan penting dalam keputusan seorang ibu untuk menyelesaikan imunisasi bagi anaknya. Sejauh mana bayi mendapatkan imunisasi dasar lengkap juga dipengaruhi oleh peran yang dimainkan oleh petugas kesehatan dan kader posyandu.

Peneliti berasumsi bahwa meskipun pengetahuan orangtua penting dalam menentukan kelengkapan imunisasi rotavirus, faktor lain seperti dukungan keluarga, akses layanan kesehatan, nilai sosial-budaya, kepercayaan, dan hoaks juga berpengaruh signifikan. Bahkan orangtua berpendidikan tinggi dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor ini. Oleh karena itu, strategi yang menyeluruh dan berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan kesadaran orangtua akan pentingnya imunisasi.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan, kelengkapan imunisasi juga dipengaruhi oleh pelaksanaan program imunisasi rotavirus yang baru masuk dalam program nasional. Informasi yang belum tersampaikan maksimal menyebabkan tingkat penerimaan masyarakat masih rendah. Keterlambatan pemberian vaksin juga menjadi masalah, karena bayi yang memulai imunisasi pada usia 6 bulan hanya dapat menerima dua dosis sebelum batas usia 7 bulan. Prosedur ketat ini penting untuk meminimalkan risiko efek samping dan memastikan efektivitas vaksin.

2. Kejadian Diare pada Ibu yang Memiliki Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kota

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

Timur

Berdasarkan hasil penelitian Kejadian diare pada balita di puskesmas kota timur menunjukkan hasil bahwa dari 81 responden, sebanyak 33 balita (46,9 %) pernah mengalami kejadian diare berdasarkan karakteristik responden mayoritas responden yang pernah mengalami kejadian diare sebanyak 25 balita atau 75 % memiliki orangtua dengan latar Pendidikan tinggi, hasil ini menunjukkan betapa pentingnya peran Pendidikan orangtua dalam meningkatkan Upaya pencegahan terjadinya diare pada anak.

Menurut teori (Siregar, 2021) Diare bisa disebabkan oleh berbagai bakteri atau virus, termasuk Rotavirus. Jika tidak ditangani, dapat menyebabkan dehidrasi berat dan kematian. Umumnya terjadi karena bakteri masuk melalui makanan terkontaminasi atau kontak langsung dengan orang terinfeksi. Penting untuk menjaga kebersihan makanan dan lingkungan serta penanganan cepat untuk mencegah dehidrasi dan komplikasi serius. Upaya pencegahan, seperti sosialisasi kesehatan dan edukasi kebersihan, juga berperan dalam meningkatkan pengetahuan orangtua dalam mencegah diare.

Penelitian ini serta teori yang telah disebutkan, bahwa pengetahuan baik berpengaruh terhadap pencegahan diare, sejalan dengan temuan dari penelitian-penelitian sebelumnya, menurut penelitian Pae ji et al., (2022) menunjukkan hasil terdapat pengaruh antara pengetahuan dengan kejadian diare Nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000, yang kurang dari 0,05. Hal ini

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara pengetahuan dan kejadian diare. Pada pembahasannya Pengetahuan yang lebih tinggi pada individu secara langsung berkaitan dengan peningkatan pemahaman mengenai kesehatan dan perilaku sehat, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap pencegahan kejadian diare.

Penelitian oleh Sandy & Frisilia, (2024) Berdasarkan hasil analisis uji statistic chi-square diperoleh nilai $Asymp.sig = 0,044 < 0,05$ maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku ibu tentang diare pada balita di wilayah kerja puskesmas pahandut. Hal ini menunjukan bahwa ibu yang mempunyai pengetahuan baik tentang diare cenderung berperilaku positif dalam pencegahan diare, Sedangkan ibu yang berpengetahuan kurang, cenderung untuk berperilaku negatif dalam penanganan diare.

Penelitian oleh Kharisma et al,(2023), hasil analisis uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,001$, yang kurang dari 0,05, menunjukkan adanya korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian diare. Pada pembahasannya Penyebaran dan penularan diare sangat dipengaruhi oleh pengetahuan individu dalam mengendalikan faktor penyebab diare, seperti makanan dan minuman yang terkontaminasi bakteri serta kebiasaan yang tidak mendukung kesehatan. Dengan pengetahuan yang baik, ibu dapat mengurangi resiko kejadian diare pada anak balitanya.

Hasil konsisten dalam penelitian oleh Riski

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

Novera Yenita, (2023), yang menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan pengetahuan yang cukup tidak mengalami kejadian diare sebanyak 76,0%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai p sebesar 0,000, yang lebih kecil dari alpha 0,05, menandakan adanya hubungan antara pengetahuan responden dan kejadian diare di wilayah kerja Puskesmas Bukit Timah Kota Dumai. Dalam pembahasan, diungkapkan bahwa individu dengan pengetahuan kesehatan yang baik cenderung termotivasi untuk melakukan perilaku positif, menghindari dampak penyakit, mengikuti saran kesehatan, dan menjauhi perilaku berisiko. Ini pada akhirnya akan meningkatkan kesehatan, mengurangi risiko penyakit, dan meningkatkan kualitas hidup.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa dari 81 responden di Puskesmas Kota Timur, sebanyak 33 balita (46,9%) pernah mengalami kejadian diare. Mayoritas balita yang pernah mengalami diare, sebanyak 25 balita (72,7%), memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif. Hasil ini menunjukkan betapa pentingnya pemberian ASI eksklusif dalam meningkatkan kekebalan tubuh anak dalam mencegah diare pada balita.

Peneliti berasumsi bahwa meskipun tingkat pendidikan tinggi, faktor lain seperti pemberian ASI eksklusif juga signifikan mempengaruhi kejadian diare. Riwayat pemberian ASI tidak eksklusif meningkatkan risiko diare pada anak, karena ASI penting untuk kekebalan tubuh. Oleh karena itu, upaya pencegahan diare pada balita harus mempertimbangkan berbagai faktor,

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

termasuk pemberian ASI eksklusif.

Berdasarkan rekomendasi WHO (2021), pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama dapat mengurangi risiko diare pada bayi hingga 50%. ASI eksklusif berarti bayi hanya mendapat ASI tanpa tambahan asupan lain. Zat antibodi dalam ASI melawan virus dan bakteri penyebab diare. Penelitian menunjukkan bayi yang mendapat ASI eksklusif memiliki kekebalan tubuh lebih baik dan risiko diare lebih rendah. Oleh karena itu, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan efektif dalam mencegah diare dan mempromosikan kesehatan. bayi KEMENKES, (2023).

Penelitian oleh Hatta, (2020), Kejadian diare pada balita paling tinggi terjadi pada kelompok yang tidak menerima ASI eksklusif, yaitu sebanyak 88 orang (59,5%), sedangkan yang terendah pada kelompok yang menerima ASI eksklusif, yaitu 60 orang (40,5%). Hasil analisis statistik menunjukkan signifikan antara ASI eksklusif dan pengurangan risiko diare ($X^2=6,871$; $p=0,053<0,05$). yang berarti terdapat hubungan signifikan antara riwayat ASI eksklusif dan kejadian diare pada balita di wilayah Puskesmas Limboto, Kabupaten Gorontalo. Dalam pembahasan, ASI eksklusif memiliki efek preventif terhadap diare pada balita berkat kandungan antibodi dan zat-zat imunologiknya.

Penelitian oleh Afriyani et al., (2024) hasil penelitian menunjukkan bahwa bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko 45,3 kali lebih tinggi untuk mengalami diare

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif. Analisis statistik chi-square menunjukkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$, yang berarti ada hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif dan kejadian diare pada balita di wilayah Puskesmas Jayapura, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur pada tahun 2024. Dalam pembahasannya ASI berperan penting dalam perkembangan sistem imun bayi. Saluran pencernaan bayi baru lahir masih sangat sederhana, sehingga paparan nutrisi dan mikroba pada awal kehidupan sangat mempengaruhi perkembangan sistem imun mereka. Setelah lahir, bayi beralih dari mendapatkan nutrisi melalui tali pusar ke mendapatkan nutrisi secara enteral. ASI mengandung antibodi dan zat-zat lain yang melindungi bayi dari infeksi, termasuk diare. Oleh karena itu, pemberian ASI eksklusif sangat penting untuk meningkatkan kekebalan tubuh bayi dan mencegah diare.

Berdasarkan teori dan pembahasan dari beberapa penelitian sebelumnya yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa kombinasi berbagai faktor sangat berpengaruh terhadap terjadinya diare. Meskipun pengetahuan yang baik dan riwayat pemberian ASI eksklusif berkontribusi signifikan dalam pencegahan diare, hal ini tidak sepenuhnya menjamin balita terhindar dari risiko diare. Untuk mengurangi kejadian diare secara efektif, diperlukan pendekatan menyeluruh dan berkelanjutan yang mencakup peningkatan pengetahuan, pemberian ASI eksklusif, kebersihan lingkungan, akses air bersih, pola

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

makan seimbang, dan kebiasaan kebersihan pribadi yang baik.

3. Hubungan Pemberian Imunisasi Rotavirus ngan kejadian diare pada balita di Puskesmas Kota Timur

Berdasarkan hasil analisis tabel 4.6, menunjukkan hasil penelitian bahwa dari total 81 orangtua balita yang menjadi responden, sebanyak 50 balita telah mendapatkan imunisasi rotavirus lengkap dan 31 balita tidak lengkap imunisasi rotavirus. Dari kelompok balita yang telah mendapatkan imunisasi rotavirus lengkap yakni 50 balita, terdapat 10 balita (20%) mengalami diare, sementara 40 balita (80%) tidak mengalami diare. Sebaliknya, dari kelompok yang tidak mendapatkan imunisasi rotavirus lengkap yakni 31 balita, terdapat 23 balita (74,2%) mengalami diare, sementara 8 balita (25,8%) tidak mengalami diare.

Hasil analisis di dapatkan nilai signifikan $0,000 < 0,05$, data ini menunjukkan adanya hubungan pemberian imunisasi rotavirus dengan kejadian diare pada balita di puskesmas Kota Kimur Kota Gorontalo. Hasil hitungan prevalensi rasio (PR) menunjukkan bahwa pemberian imunisasi rotavirus tidak lengkap ada balita berpeluang atau beresiko 3,100 kali akan mengalami diare dari pada balita yang pemberian imuniasi rotavirus lengkap dengan nilai Convident Interval 95% (1,680-3,100).

Peneliti berasumsi bahwa balita yang telah mendapatkan imunisasi rotavirus lengkap lebih terlindungi dari diare dibandingkan dengan yang

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

tidak lengkap. Imunisasi rotavirus merangsang produksi antibodi dan membentuk sistem kekebalan tubuh yang lebih kompleks, sehingga saat terjangkit virus penyebab diare, tubuh balita sudah siap melawan. Dengan imunisasi rotavirus, sistem pertahanan tubuh lebih kuat terhadap serangan virus penyebab diare, mengurangi risiko diare dan komplikasinya..

Menurut teori (Nabiel, 2017), Imunisasi pada balita untuk melindungi balita dari berbagai penyakit menular yang berbahaya, mencegah komplikasi serius atau bahkan kematian pada balita. Proses imunisasi bekerja setelah anak diberikan imunisasi dengan memberikan vaksin yang mengandung agen penyakit dalam bentuk yang sangat lemah atau mati, sehingga merangsang sistem kekebalan tubuh bekerja untuk memproduksi antibodi sebagai sistem pertahanan dalam tubuh balita yang akan menjadi tentara dalam tubuh menghadapi virus atau bakteri penyebab penyakit dalam hal ini virus rotavirus penyebab diare.

Berdasarkan rekomendasi WHO (2021), pencegahan diare dapat dimaksimalkan dengan memasukkan imunisasi Rotavirus (RV) dalam program nasional. Hingga April 2020, 107 negara telah melakukannya dengan cakupan 39%, namun masih ada 77 juta anak yang belum menerima vaksin ini. Di AS, imunisasi RV sejak 2006 mencegah 40.000-50.000 kasus diare pada balita. Oleh karena itu, imunisasi RV harus menjadi prioritas dalam pengendalian diare pada balita. (KEMENKES, 2023).

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vinandyanata et al., (2021) tentang hubungan vaksinasi rotavirus pentavalent dengan kejadian diare pada anak usia 6-24 bulan di Denpasar, dari hasil penelitian ini memperlihatkan pada kelompok yang tidak mengalami kejadian diare sebagian besar mendapatkan vaksin rotavirus pentavalent (66,7%). Pada uji chi-square diketahui bahwa adanya kaitan yang bermakna antara vaksinasi rotavirus pentavalent dengan kejadian diare dan vaksin rotavirus pentavalent mempunyai dampak protektif pada kasus diare anak ($OR = 0,318$, $IK\ 95\% = 0,121-0,843$, dan nilai $p = 0,018$). vaksin rotavirus pentavalent memiliki risiko untuk mengalami kejadian diare 0,318 kali dibandingkan dengan subyek yang tidak mendapatkan vaksin rotavirus pentavalent.

Penelitian menunjukkan dari 81 responden, 31 balita tidak lengkap imunisasi rotavirus, dan 10 balita (20%) di antaranya mengalami diare. Meski imunisasi lengkap, beberapa balita masih mengalami diare karena efikasi vaksin tidak mencapai 100%. Vaksin lebih efektif mengurangi risiko dan tingkat keparahan, bukan sepenuhnya menghilangkan risiko. Diare pada balita bisa disebabkan oleh berbagai faktor selain infeksi rotavirus.

Berdasarkan teori (Widiantari et al., 2022) Vaksin rotavirus dilaporkan memiliki efikasi antara 85 hingga 98% dalam mencegah diare dengan dehidrasi berat, sehingga dapat mencegah dan menurunkan kejadian diare. penyebab lainnya

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

adalah virus seperti norovirus dan adenovirus, bakteri, atau parasit yang tidak bisa dicegah dengan vaksin rotavirus. Ada juga beberapa faktor yang memengaruhi risiko diare pada anak, seperti kondisi daya tahan tubuh, lingkungan, status gizi, kualitas air, sanitasi, dan kebersihan. Anak yang tinggal di lingkungan dengan banyak paparan kuman mungkin tetap bisa terkena diare meskipun sudah divaksin (Taroreh & Rattu, 2022). Penelitian yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Sahbir A et al., (2020) tentang pengaruh vaksin rotavirus terhadap diare parah pada bayi Afrika menunjukkan hasil dari 4.417 bayi yang sudah di beriakan imunisasi rotavirus terdapat 4,9% bayi yang mengalami diare berat. Meskipun vaksin rotavirus (khususnya vaksin monovalen dan pentavalen) efektif dalam menurunkan tingkat rawat inap akibat gastroenteritis rotavirus, masih ada insiden diare yang disebabkan oleh agen lain. Dalam penelitiannya menjelaskan mengapa vaksin rotavirus oral mungkin kurang efektif pada bayi di negara berpenghasilan rendah. Penyebab yang mungkin meliputi factor lain seperti status gizi yang buruk dan adanya infeksi usus, kurangnya kadar antibodi dalam ASI, serta gangguan dari antibodi ibu atau pemberian vaksin polio oral secara bersamaan, yang dapat menurunkan respons antibodi terhadap vaksin rotavirus, Peran faktor-faktor ini penting untuk meningkatkan efektivitas vaksin rotavirus pada populasi bayi.

Penelitian yang dilakukan oleh Burnett et al.,

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

(2020) tentang dampak vaksin rotavirus pada anak usia < 5 tahun yang di rawat dan kematian akibat diare. Hasil penelitian menunjukkan dari 1.827 balita yang di jadikan responden masih terdapat 20 % balita yang telah diberikan vaksin rotavirus menjalani perawatan di rumah sakit akibat diare akut. Efektivitas vaksin rotavirus dapat berbeda antar negara dan lingkungan. Faktor-faktor seperti gizi buruk, sistem kekebalan tubuh yang rendah, dan paparan lingkungan tertentu dapat memengaruhi respons tubuh terhadap vaksin, membuat beberapa anak yang telah divaksinasi tetap rentan terhadap infeksi rotavirus atau diare umum lainnya.

Berdasarkan teori tentang efektifitas vaksin yang telah di kemukakan dan bukti dari penelitian sebelumnya, Peneliti beramsumsi bahwa walaupun imunisasi rotavirus

Meskipun imunisasi rotavirus penting dalam pencegahan diare, beberapa anak balita tetap berisiko rendah mengalami diare. Perlindungan optimal memerlukan dukungan faktor eksternal seperti kebersihan lingkungan, sanitasi baik, akses air bersih, perilaku sehat (misalnya mencuci tangan), dan asupan nutrisi seimbang. Upaya ini harus berkelanjutan untuk memberikan perlindungan komprehensif bagi balita.

Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan, dari 81 responden, terdapat 48 balita yang mengalami diare, 8 balita di antaranya tidak lengkap imunisasi tidak mengalami diare. Peneliti berasumsi bahwa faktor eksternal sangat berpengaruh dalam pencegahan diare.

e-ISSN : 2964-9005

p-ISSN : 2301-5691

Lingkungan yang bersih, ketersediaan air bersih, perilaku sehat seperti mencuci tangan, serta asupan makanan bergizi dan pemberian ASI eksklusif memperkuat sistem pertahanan tubuh balita, sehingga mengurangi risiko diare.

Berdasarkan teori dikemukakan Silitonga, (2024) bahwa Faktor lingkungan, sosiodemografi, dan perilaku berperan penting dalam kejadian diare. Sanitasi lingkungan yang buruk meningkatkan keparahan diare pada anak. Pemberian ASI eksklusif, imunisasi rotavirus, dan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) adalah faktor perilaku yang mengurangi risiko penyebaran kuman enterik dan terjadinya diare. Penelitian yang dilakukan oleh Burnett et al., (2020), menunjukkan dari 1.827 balita yang di jadikan responden masih terdapat 20 % balita yang telah diberikan vaksin rotavirus menjalani perawatan di rumah sakit akibat diare akut. Dalam pembahasannya Faktor-faktor seperti gizi buruk, sistem kekebalan tubuh yang rendah, dan paparan lingkungan tertentu dapat memengaruhi respons tubuh terhadap vaksin, membuat beberapa anak yang telah divaksinasi tetap rentan terhadap infeksi rotavirus atau diare umum lainnya.

Peneliti menyimpulkan bahwa pencegahan diare pada balita harus menyeluruh dan mencakup berbagai aspek. Meskipun imunisasi rotavirus penting, faktor eksternal seperti kebersihan lingkungan, perilaku sehat, dan asupan nutrisi juga sangat berpengaruh. Pendekatan yang terintegrasi dan melibatkan peningkatan imunisasi serta perbaikan faktor lingkungan dan perilaku

<https://journal.umgo.ac.id/index.php/Zaitun>

diperlukan untuk memberikan perlindungan maksimal terhadap diare pada balita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka peneliti memperoleh kesimpulan yang di ambil dari hubungan pemberian imunisasi rotavirus pada anak balita di Puskesmas Kota Timur Kota Gorontalo sebagai berikut:

Dari 81 balita yang menjadi sampel penelitian di Puskesmas Kota Timur Kota Gorontalo, 50 balita (61,7%) menerima imunisasi rotavirus lengkap, dan 31 balita (38,3%) tidak lengkap. Kejadian diare tercatat pada 33 balita (40,7%), sementara 48 balita (59,3%) tidak mengalami diare. Analisis data menggunakan uji chi-square menunjukkan hubungan signifikan antara imunisasi rotavirus dan kejadian diare pada balita usia 6-24 bulan dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

1. Afriyani, R., Suryani, L., Harokan, A., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, B. (2024). Analysis of the incidence of diarrhea in toddlers 0-59 months in.
2. Arriza, N. (2023). Efektifitas Vaksinasi Rotavirus Pentavalent Dan ASI Eksklusif Terhadap Pencegahan Diare pada Bayi Usia 6-24 Bulan di Rumah Sakit Kota Makassar Asi. Jurnal Kebidanan.
3. Burnett, E., Parashar, U. D., & Tate, J. E. (2020). Global Impact of Rotavirus

e-ISSN : 2964-9005
p-ISSN : 2301-5691

- Vaccination on Diarrhea Hospitalizations and Deaths Among Children <5 Years Old: 2006–2019. *Journal of Infectious Diseases*.
4. Dinkes Provinsi Gorontalo. (2023). Angka Kejadian Diare di Provinsi Gorontalo.
 5. Fajriati, A., Nugraheni, W. T., & Ningsih, W. T. (2024). Tingkat pengetahuan ibu tentang imunisasi dan status imunisasi dasar lengkap pada balita di desa tasikmadu kecamatan palang kabupaten tuban. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendekia*.
 6. Hakim, M. S., Nirwati, H., Aman, A. T., Soenarto, Y., & Pan, Q. (2018). Significance of continuous rotavirus and norovirus surveillance in Indonesia. *World Journal of Pediatrics*.
 7. Hasyifuddin, S. H., Arbi, A., & Andria, D. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Lengkap Pada Bayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampaseh. *Jurnal Kesehatan Tambusai*.
 8. Hatta, H. (2020). Pada Balita Di Puskesmas Limboto Kabupaten Gorontalo Relationship History of Exclusive Assessment of Diarrhea Events Children in Limboto Public Health Center Gorontalo District. *Jurnal Dunia Gizi*.
 9. Herlinadiyaningsih, & Lucin, Y. (2023). Ilmu Kesehatan Anak. wawasan Ilmu.
 10. KEMENKES. (2023). Petunjuk Teknis Pemberian Imunisasi Rotavirus.
 11. KEMENKES RI. (2022). Petunjuk Teknis Pemberian Imunisasi Rotavirus (RV).
 12. Kementerian Kesehatan RI. (2024). Profil Kesehatan Indonesia 2023.
 13. Kharisma, M. D., Kusdiyah, E., & Suzan, R. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu terhadap Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2022.
 14. Kristiana, K. dan Y., & Azinar, M. (2021). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*.
 15. Maemunah, N., Susmini, S., & Tuanany, N. N. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi Di Posyandu Dewi Sartika Kota Malang. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*.
 16. Miskiyah, R. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelengkapan Imunisasi Dasar Pada Bayi Usia 9-12 Bulan Di Masa Pandemi Covid-19 Di Wilayah Desa.
 17. Nabel, R. (2017). Buku Ajar keprawatan anak.
 18. Nurdiana, Muzakkir, & Permatasari, A. (2023). Hubungan pengetahuan dan sikap ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar

- pada bayi di wilayah kerja Puskesmas Tamalanrea Jaya Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(3), 69–76.
19. Pae ji, O., Cahyani, S. D., & Sari, D. (2022). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Malang. *Media Husada Journal of Environmental Health Science*.
 20. Purnama, S., Sutandi, A., Handayani, H., & Rahmawati, A. (2022). Tingkat pengetahuan ibu terhadap kelengkapan imunisasi dasar pada bayi usia 12 bulan di Puskesmas Kecamatan Tapos. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*.
 21. Riski Novera Yenita, F. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bukit Timah. *Jurnal Ilmu Kebidanan*.
 22. Rosyid, Athallah, M. D., & Khoviva, M. N. (2023). Tinjauan Literatur: Bacirus (Banana Vaccinne For Rotavirus): Potensi Edible Vaccine Berbasis Protein VP7 Pada Pisang Ambon (Musa acuminata Sebagai Pencegah Diare Rotavirus. *Majalah Kesehatan*.
 23. Rosyida, R. A., Fath, M. D. A., & Khoviva, M. N. (2023). Bacirus (Banana Vaccinne For Rotavirus): Potensi Edible Vaccine Berbasis Protein VP7 Pada Pisang Ambon (Musa acuminata0 Sebagai Pencegah Diare Rotavirus.
 24. Sahbir A, M., Nigél A, C., Duncan, S., Deirre, W., Mari, K., Cheryl, L., B, N., Jhon C, V., Paul H, G., Brigitte B, C., Htay H, H., & Kathleen M, N. (2020). Effect of Human Rotavirus Vaccien on Severe Diarrhea in African Infants. *The New Englad Journal of Medicine*.
 25. Sandy, A. A., & Frisilia, M. (2024). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Ibu Tentang Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pahandut The Correlation of Knowledge and Mother ' s Behavior About Diarrhea og Toddlers in the Working Area of Pahandut Health Center. *Who 2009*.
 26. Setyaningsih, P. H. (2019). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Imunisasi Dasar Dengan Kelengkapan Imunisasi Dasar Di Wilayah Kerja Puskesmas Larangan Utara Kota Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*.
 27. Silitonga, R. D. S. (2024). Hubungan Faktor Pencegahan Dengan Derajat Dehidrasi Diare Pada Balita Di Kelurahan Kelapa Tiga, Tanjung Karang Pusat, Bandar Lampung Tahun 2023 (Vol. 15, Issue 1). *Universitas Lampung*.
 28. Siregar, M. (2021). Infeksi Rotavirus Penyebab Diare Akut Pada Balita dl

- RSIA Stella Maris Medan. Medical Clinic.
29. Taroreh, P. W., Pingkan, W., Kaunang, J., & Rattu, F. (2022). Rotavirus. December.
30. Taroreh, P. W., & Rattu, F. (2022). Rotavirus. Unsrat, December.
32. WHO. (2024). Diarrhoeal disease.
31. Vinandyanata, I. M. D. M., Aniek, N. P., & Paramasatiari, A. A. A. L. (2021). Hubungan Vaksinasi Rotavirus Pentavalent dengan Kejadian Diare pada Anak Usia 6 - 24 Bulan di Denpasar. Aesculapius Medical Journal.