

Hubungan Edukasi Perawatan Botol Susu dengan Pengetahuan Orang Tua Mencegah Diare Anak

Firda Yantih¹, Nova Rosbiyanti², Mila Sartika³, Riska Subhianti Putri⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Universitas Medika Suherman, Cikarang, Indonesia

Email: ¹firdayantih966@gmail.com, ²rosbiyantynova@gmail.com, ³Milysrt@gmail.com, ⁴rikariskutrikut@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ¹firdayantih966@gmail.com

Abstrak– Diare masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak usia 6–24 bulan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kejadian diare berulang adalah kurangnya higienitas dalam perawatan botol susu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi perawatan botol susu terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam upaya pencegahan diare pada anak. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen menggunakan pendekatan pre-test dan post-test. Sampel penelitian berjumlah 58 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi orang tua yang memiliki anak usia 6–24 bulan dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan edukasi. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner pengetahuan yang telah divalidasi, sedangkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bermakna tingkat pengetahuan orang tua setelah diberikan edukasi ($p = 0,000$), yang mengindikasikan bahwa intervensi edukasi efektif dalam meningkatkan pemahaman mengenai praktik perawatan botol susu yang benar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah edukasi kesehatan tentang perawatan botol susu berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan orang tua sehingga dapat menurunkan risiko diare berulang pada anak usia dini.

Kata Kunci: Edukasi, Perawatan Botol Susu, Pengetahuan, Diare, Anak Usia Dini

Abstract– Diarrhea remains one of the leading causes of morbidity and mortality among children aged 6–24 months. Inadequate hygiene practices in bottle feeding are a major contributing factor to recurrent diarrhea in this age group. This study aimed to examine the effect of bottle care education on improving parental knowledge regarding the prevention of diarrhea in children. A quantitative quasi-experimental design with a pre-test and post-test approach was employed. The sample consisted of 58 respondents selected through purposive sampling, based on inclusion criteria of parents with children aged 6–24 months who were willing to participate in the educational intervention. Data were collected using a validated knowledge questionnaire and analyzed with the Wilcoxon Signed Rank Test. The results indicated a significant improvement in parental knowledge after the educational intervention ($p = 0.000$), demonstrating that bottle care education effectively enhances parents' understanding of proper hygiene practices. The study concludes that structured health education on bottle hygiene plays a vital role in increasing parental knowledge, thereby reducing the risk of recurrent diarrhea among young children.

Keywords: Education, Bottle Care, Knowledge, Diarrhea, Early Childhood

1. PENDAHULUAN

Diare merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami anak-anak, terutama pada kelompok usia 6–24 bulan. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi cair, yang dapat disertai lendir atau darah. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia [1], diare masih menjadi penyebab utama ketiga kematian anak usia 1–59 bulan di seluruh dunia. Secara global, sekitar 11% kematian pada balita disebabkan oleh diare, dengan sebagian besar kasus terjadi pada anak usia di bawah dua tahun. Fenomena ini menunjukkan bahwa diare tetap menjadi tantangan serius bagi kesehatan masyarakat, terutama di negara berkembang yang memiliki tingkat sanitasi dan akses air bersih yang terbatas.

Di Indonesia, diare menempati urutan kedua sebagai penyebab kematian pada balita setelah pneumonia. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia (2022), proporsi kematian akibat diare pada anak usia 12–59 bulan mencapai 5,8%, sementara pneumonia sebesar 12,5%. Prevalensi diare tertinggi terdapat pada kelompok usia 6–11 bulan (21,65%), disusul usia 12–17 bulan (14,43%) dan 24–29 bulan (12,37%)[2]. Kondisi ini menunjukkan bahwa anak usia 6–24 bulan merupakan kelompok yang paling rentan karena sistem imun mereka belum berkembang sempurna dan masih sangat tergantung pada pola asuh serta perilaku higienitas orang tua.

Di tingkat provinsi, data Profil Kesehatan Jawa Barat (2023) mencatat 1.308.284 kasus diare yang ditangani oleh Dinas Kesehatan, dengan prevalensi 10,40% pada anak di bawah 1 tahun dan 13,43% pada anak usia 1–4 tahun. Kabupaten Bekasi menjadi salah satu wilayah dengan angka kejadian diare yang cukup tinggi, yakni sebesar 21,3% pada anak usia 6–24 bulan. Kasus terbanyak ditemukan di Kecamatan Cikarang Utara (2.869 kasus), disusul oleh Telaga Murni (2.855 kasus), dan Wanasari (2.742 kasus)[3]. Angka tersebut menggambarkan bahwa masalah diare di Kabupaten Bekasi masih memerlukan intervensi kesehatan masyarakat yang berfokus pada faktor penyebab utama, salah satunya perilaku kebersihan dalam pemberian susu menggunakan botol.

Salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian diare adalah kurangnya penerapan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) oleh orang tua, khususnya ibu. Perilaku yang kurang higienis dalam menyiapkan susu formula, menyimpan botol susu, dan membersihkan peralatan makan anak menjadi penyebab utama kontaminasi mikroorganisme patogen seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella*. Menurut Izafira (2023), botol susu yang tidak dicuci

dengan air mengalir dan sabun dapat menjadi media berkembang biaknya bakteri, terutama bila sisa susu tidak dibersihkan secara sempurna. Hal ini menyebabkan bayi berisiko tinggi mengalami infeksi saluran pencernaan yang berujung pada diare[4].

Kebersihan botol susu merupakan aspek yang sering diabaikan oleh orang tua. Banyak ibu mencuci botol susu hanya dengan air tanpa menggunakan sabun atau alat pembersih khusus. Padahal, penggunaan air mengalir dan sabun memiliki peran penting dalam menghilangkan sisa lemak dan protein dari susu yang menjadi tempat ideal bagi pertumbuhan bakteri. Selain itu, sterilisasi botol susu setelah dicuci juga diperlukan untuk memastikan tidak ada mikroorganisme yang tertinggal. The American Academy of Pediatrics (AAP, 2021) menegaskan bahwa sterilisasi botol susu perlu dilakukan secara rutin, terutama untuk bayi berusia di bawah 12 bulan, guna mencegah kontaminasi silang yang dapat menimbulkan gangguan pencernaan[5].

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara praktik higienitas botol susu dan kejadian diare. Lanida dan Farapti (2018) menemukan bahwa ibu yang menerapkan teknik pembersihan botol susu secara benar memiliki risiko anak terkena diare lebih rendah dibandingkan ibu yang hanya mencuci botol menggunakan air tanpa sabun[6]. Penelitian serupa oleh Yogantari (2019) menyebutkan bahwa 75% keluarga di negara berkembang menggunakan botol susu dalam pemberian susu formula, dan sebagian besar tidak melakukan sterilisasi secara tepat. Hal ini memperkuat bukti bahwa edukasi mengenai perawatan botol susu yang benar merupakan komponen penting dalam upaya pencegahan diare berulang pada anak[7].

Selain faktor perilaku, tingkat pengetahuan orang tua turut memengaruhi keberhasilan pencegahan penyakit diare. Pengetahuan yang baik tentang pentingnya kebersihan botol susu dan cara sterilisasi yang benar dapat mendorong perubahan perilaku yang lebih sehat. Namun, kenyataannya, masih banyak orang tua yang kurang memahami langkah-langkah higienitas dasar, seperti mencuci tangan sebelum menyiapkan susu, mensterilkan botol setelah digunakan, dan memperhatikan kualitas air yang digunakan. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan (edukasi) kepada orang tua menjadi strategi penting untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mereka mengenai perawatan botol susu yang benar.

Edukasi kesehatan merupakan salah satu bentuk intervensi promotif-preventif dalam bidang keperawatan yang bertujuan untuk mengubah perilaku individu atau kelompok melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam konteks pencegahan diare, edukasi perawatan botol susu dapat membantu orang tua memahami langkah-langkah yang tepat untuk menjaga kebersihan alat makan anak, sehingga menurunkan risiko terjadinya infeksi pencernaan. Melalui kegiatan edukatif, perawat dapat memberikan informasi tentang teknik mencuci botol yang benar, cara sterilisasi yang efektif, serta pentingnya menjaga sanitasi lingkungan rumah.

Beberapa studi intervensi telah membuktikan efektivitas edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan orang tua. Penelitian oleh Sani et al. (2020) menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam perilaku mencuci botol susu menggunakan air mengalir dan sabun setelah diberikan penyuluhan kesehatan[8]. Hasil serupa dilaporkan oleh Rahman (2023) yang menemukan peningkatan tingkat pengetahuan sebesar 40% setelah pelaksanaan edukasi menggunakan metode leaflet dan demonstrasi langsung. Peningkatan pengetahuan ini berdampak pada perubahan perilaku, di mana orang tua menjadi lebih disiplin dalam menjaga kebersihan peralatan makan anak.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang periode September–November 2024, tercatat sebanyak 68 kasus diare pada anak usia 6–24 bulan. Hasil wawancara dengan enam orang tua menunjukkan bahwa empat di antaranya belum memahami cara membersihkan botol susu dengan benar, sementara dua orang sudah melakukan praktik higienis seperti mencuci dengan sabun dan mensterilkan botol. Kondisi ini menunjukkan masih adanya kesenjangan pengetahuan di kalangan orang tua terkait perawatan botol susu yang benar.

Melihat fenomena tersebut, penting untuk dilakukan penelitian yang berfokus pada upaya peningkatan pengetahuan melalui edukasi perawatan botol susu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas edukasi terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak usia 6–24 bulan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, untuk mengembangkan program pendidikan kesehatan yang berkelanjutan dalam rangka menurunkan angka kejadian diare pada anak di wilayah Cikarang dan sekitarnya.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi perawatan botol susu terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak usia 6–24 bulan di Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan intervensi keperawatan komunitas, khususnya dalam aspek promosi kesehatan dan pencegahan penyakit menular pada anak usia dini.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen tipe *one group pre-test and post-test design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh edukasi perawatan botol susu terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare pada anak usia 6–24 bulan. Pada desain ini, responden diberikan kuesioner sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) dilakukan edukasi, sehingga dapat diketahui perubahan tingkat pengetahuan yang terjadi setelah intervensi diberikan.

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian



Penelitian dilaksanakan di Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang, Kabupaten Bekasi, pada bulan September hingga November 2024. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada data prevalensi diare yang cukup tinggi di wilayah tersebut serta tingginya angka penggunaan botol susu pada anak usia 6–24 bulan.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh orang tua yang memiliki anak usia 6–24 bulan dengan riwayat diare berulang di Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang, yang berjumlah 68 orang. Sampel ditentukan dengan teknik non-probability sampling menggunakan metode purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Kriteria inklusi meliputi: (1) orang tua yang memiliki anak usia 6–24 bulan dengan riwayat diare minimal dua kali dalam tiga bulan terakhir, (2) dapat membaca dan menulis serta memahami Bahasa Indonesia, (3) bersedia mengikuti seluruh proses penelitian dan menandatangani *informed consent*, serta (4) berdomisili di wilayah Cikarang atau sekitarnya.

Kriteria eksklusi mencakup: (1) orang tua yang tidak hadir selama proses edukasi, dan (2) responden yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 58 responden yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian.

2.3 Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki dua variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (X) adalah edukasi perawatan botol susu, yaitu intervensi yang diberikan kepada orang tua berupa penyuluhan tentang cara menjaga kebersihan botol susu secara benar. Sedangkan variabel dependen (Y) adalah pengetahuan orang tua tentang pencegahan diare pada anak usia 6–24 bulan, yang diukur melalui skor hasil kuesioner sebelum dan sesudah intervensi.

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan yang disusun berdasarkan teori dan literatur terkait higienitas botol susu dan pencegahan diare. Kuesioner ini terdiri dari 20 butir pertanyaan yang mencakup tiga aspek utama, yaitu (1) pengetahuan umum tentang diare, (2) pengetahuan tentang cara perawatan botol susu, dan (3) perilaku pencegahan diare pada anak.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh butir pertanyaan memiliki nilai *r hitung* lebih besar daripada *r tabel*, sehingga dinyatakan valid. Sementara itu, reliabilitas diuji menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan hasil sebesar 0,87, yang menandakan bahwa kuesioner memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik dan layak digunakan sebagai alat ukur.

2.5 Prosedur Pengumpulan Data

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis. Tahap persiapan dimulai dengan penyusunan proposal, perizinan kepada pihak rumah sakit, serta pembuatan alat bantu edukasi seperti leaflet dan media presentasi. Setelah semua persiapan selesai, dilakukan tahap pre-test, yaitu pengisian kuesioner oleh responden untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal tentang perawatan botol susu.

Tahap berikutnya adalah intervensi edukasi, di mana peneliti memberikan penyuluhan kepada responden dalam kelompok kecil. Edukasi dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi mengenai teknik mencuci serta mensterilkan botol susu dengan benar. Sesi edukasi berlangsung selama ± 30 menit dengan bantuan media leaflet dan alat peraga yang relevan.

Setelah sesi edukasi selesai, dilakukan post-test menggunakan kuesioner yang sama untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah intervensi. Seluruh hasil pre-test dan post-test kemudian dikumpulkan, dikodekan, dan dianalisis secara statistik. Seluruh proses pelaksanaan penelitian didokumentasikan dengan baik untuk menjaga akurasi data dan transparansi kegiatan penelitian.

2.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis melalui dua tahap, yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan, serta untuk mengetahui distribusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu apakah terdapat pengaruh edukasi terhadap peningkatan pengetahuan orang tua.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitasnya menggunakan Shapiro-Wilk test dan hasilnya menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p < 0,05$). Oleh karena itu, analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed Rank Test. Uji ini digunakan untuk membandingkan median nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi dalam kelompok yang sama. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05, maka terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah edukasi, yang berarti edukasi efektif meningkatkan pengetahuan responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

A. Karakteristik Responden Anak

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, diketahui bahwa dari 58 anak yang menjadi responden, sebanyak 20 anak (34,4%) berjenis kelamin laki-laki dan 38 anak (65,5%) berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah anak perempuan lebih banyak dibandingkan anak laki-laki dalam penelitian ini.

Jika dilihat dari kelompok usia, sebanyak 24 anak (41,3%) berusia 6–12 bulan, sedangkan mayoritas, yaitu 34 anak (58,6%), berada dalam kelompok usia 13–24 bulan. Dengan demikian, sebagian besar anak yang diteliti telah melewati usia satu tahun, yang merupakan fase aktif eksplorasi lingkungan.

Tabel 1 Hasil Analisis Data Demografi Frekuensi Karakteristik Responden Anak

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin Bayi		
Laki-laki	20	34.4
Perempuan	38	65.5
Total	58	100.0
Rentang Umur Bayi		
6 - 12 bulan	24	41.3
13 - 24 bulan	34	58.6
Total	58	100.0

B. Karakteristik Responden Orang Tua

Berdasarkan Tabel 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 20–30 tahun (62,1%), diikuti oleh 31–40 tahun (25,9%), dan 41–50 tahun (12,7%). Dari segi jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan sebanyak 96,6% (56 orang), sedangkan laki-laki hanya 3,4% (2 orang).

Dalam hal pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan terakhir SMA (63,8%), diikuti SMP (17,2%), S1 (13,8%), serta sebagian kecil berpendidikan MTS, SMK, dan D4 (masing-masing 1,7%).

Sementara itu, berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (43,1%) dan karyawan (43,1%), diikuti oleh buruh (6,9%), pedagang (3,4%), serta guru dan wirausaha (1,7%).

Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan muda dengan pendidikan menengah dan pekerjaan yang berkaitan dengan rumah tangga atau sektor informal.

Tabel 2 Hasil Analisis Data Demografi Frekuensi Karakteristik Responden/ Orang Tua

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
RENTANG USIA		
20 – 30	36	62,1%
31 – 40	15	25,9%
41 – 50	7	12,7%
Total	58	100.0
JENIS KELAMIN		
Laki-laki	2	3,4%
Perempuan	56	96,6%
Total	58	100.0
PENDIDIKAN		
MTS	1	1,7%
SMP	10	17.2%
SMA	37	63.8%
SMK	1	1,7%
D4	1	1,7%
S1	8	13,8%



Total	58	100.0
PEKERJAAN		
IRT	25	43,1%
Karyawan	25	43.1%
Guru	1	1,7%
Buruh	4	6,9%
Pedagang	2	3,4%
Wirausaha	1	1,7%
Total	58	100.0

C. Uji Normalitas dan Pemilihan Uji Statistik

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk yang disajikan dalam Tabel 3, seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi $< 0,05$, yang berarti data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon Signed-Rank Test, karena penelitian ini membandingkan data pre-test dan post-test dalam kelompok yang sama.

Tabel 3 Hasil Analisis Uji Normalitas

TESTS OF NORMALITY			
KETERANGAN	SHAPIRO-WILK		
	Statistic	df	SIG.
UMUR	.688	58	.000
JENIS_KELAMIN_ORANGT UA	.179	58	.000
PENDIDIKAN	.705	58	.000
PEKERJAAN	.716	58	.000
JANIS_KELAMIN_BAYI	.636	58	.000
DIARE	.608	58	.000

D. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Orang Tua Tentang Perawatan Botol Susu Pada Anak Usia 6-24 Bulan Dengan Diare Berulang *PreTest* Dan *Post Test* Dengan Pemberian Penyuluhan

KATEGORI	SEBELUM EDUKASI (n = 58)	SESUDAH EDUKASI (n = 58)
Baik	24 (41,4%)	32 (55,2%)
Cukup	17 (29,3%)	26 (44,8%)
Kurang	17 (29,3%)	0
Total	58	58

Hasil analisis pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, terdapat 24 responden (41,4%) dengan pengetahuan baik, 17 responden (29,3%) dengan pengetahuan cukup, dan 17 responden (29,3%) dengan pengetahuan kurang.

Setelah diberikan edukasi, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana 32 responden (55,2%) memiliki pengetahuan baik, 26 responden (44,8%) memiliki pengetahuan cukup, dan tidak ada responden (0%) dalam kategori kurang.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam perawatan botol susu.

E. Pengaruh Edukasi Berdasarkan Uji Wilcoxon Signed-Rank Test

Tabel 5 Hasil Analisis Sesudah dan sebelum edukasi tentang Perawatan Botol Susu.

Wilcoxon Signed-Rank Test

Kategori	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Negative Ranks (Sesudah < Sebelum)	0	0.00	0.00	-4.899	0.000
Positive Ranks (Sesudah > Sebelum)	24	12.50	300.00		
Ties (Sesudah = Sebelum)	34	-	-		
Total	58	-	-		

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test pada Tabel 5, diperoleh nilai $Z = -4,899$ dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000. Nilai ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah edukasi.

Dari total 58 responden, 24 responden mengalami peningkatan skor (Positive Ranks), 0 responden mengalami penurunan skor (Negative Ranks), dan 34 responden memiliki skor yang sama (Ties).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi perawatan botol susu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak usia 6–24 bulan.

3.2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi mengenai perawatan botol susu terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak usia 6–24 bulan di Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang. Edukasi dilakukan untuk menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya kebersihan alat makan bayi, khususnya botol susu, yang sering menjadi media pertumbuhan bakteri penyebab diare jika tidak dirawat dengan benar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi edukasi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan orang tua, yang kemudian diuraikan secara rinci dalam bagian berikut.

Berdasarkan hasil analisis data demografi anak (Tabel 1), diketahui bahwa dari 58 anak yang diteliti, sebanyak 38 anak (65,5%) berjenis kelamin perempuan dan 20 anak (34,4%) berjenis kelamin laki-laki. Temuan ini menunjukkan bahwa jumlah anak perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Menurut teori demografi yang dijelaskan oleh Anderson & Ray (2022), rasio kelahiran antara laki-laki dan perempuan umumnya seimbang, tetapi pada populasi kecil atau dalam konteks sosial tertentu, bisa terjadi perbedaan kecil akibat faktor lingkungan, genetik, maupun sosial-ekonomi[9]. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bayi laki-laki memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi terhadap komplikasi kesehatan pada masa neonatal karena sistem imun yang masih belum sempurna. Hal tersebut berpotensi menjelaskan mengapa dalam populasi penelitian ini proporsi bayi perempuan lebih besar, karena bayi laki-laki lebih berisiko mengalami gangguan kesehatan sejak dini.

Dari sisi kelompok usia, mayoritas anak berada pada rentang 13–24 bulan (58,6%), sedangkan kelompok usia 6–12 bulan berjumlah 41,3%. Usia di atas satu tahun merupakan fase eksploratif di mana anak mulai aktif berinteraksi dengan lingkungan sekitar, memegang benda, dan mulai mengonsumsi makanan pendamping ASI (MP-ASI). Hal ini berdampak pada peningkatan risiko infeksi saluran cerna jika kebersihan peralatan makan, terutama botol susu, tidak terjaga. Litsmark (2023) menegaskan bahwa anak di usia 1–2 tahun memiliki tingkat mobilitas tinggi yang meningkatkan paparan terhadap kuman dari lingkungan sekitar[10]. Oleh karena itu, intervensi edukasi yang difokuskan pada kelompok usia ini sangat relevan karena dapat membantu orang tua menerapkan perilaku pencegahan yang tepat dalam masa perkembangan kritis anak.

Penelitian Martinez et al. (2022) juga menemukan bahwa anak berusia 13–24 bulan memiliki risiko dua kali lipat mengalami diare berulang dibandingkan anak di bawah 1 tahun, terutama karena mulai terpapar makanan padat dan alat makan tambahan. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pentingnya peran orang tua dalam menjaga kebersihan botol susu pada fase perkembangan anak tersebut[11].

Selanjutnya, berdasarkan karakteristik demografi orang tua (Tabel 2), mayoritas responden berada pada rentang usia 20–30 tahun (62,1%), diikuti oleh 31–40 tahun (25,9%), dan 41–50 tahun (12,7%). Kelompok usia 20–30 tahun merupakan usia produktif yang memiliki kapasitas belajar tinggi dan adaptif terhadap informasi baru. Menurut Santrock (2021), individu pada usia dewasa awal memiliki kemampuan kognitif optimal dan cenderung aktif dalam mencari informasi yang relevan untuk kesejahteraan keluarga. Health Belief Model (Green & Kreuter, 2022) juga menjelaskan bahwa individu muda memiliki persepsi risiko yang lebih tinggi terhadap penyakit anak, sehingga lebih responsif terhadap intervensi edukatif. Temuan ini sejalan dengan hasil Miller et al. (2023) yang menunjukkan bahwa orang tua muda lebih sering memanfaatkan media digital untuk memperoleh informasi kesehatan anak.

Dari aspek jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan (96,6%) dibandingkan laki-laki (3,4%). Kondisi ini menggambarkan peran dominan ibu dalam mengasuh anak dan mengelola kebersihan alat makan. Perempuan secara sosial dan psikologis lebih terlibat dalam urusan kesehatan keluarga. Hal ini sejalan dengan pandangan Rosenstock (2021) yang menyatakan bahwa perempuan memiliki orientasi perawatan kesehatan yang lebih kuat karena berperan langsung dalam aktivitas rumah tangga dan pengasuhan anak. Zhang et al. (2022) juga mendukung hasil tersebut dengan temuan bahwa perempuan lebih aktif mengikuti program promosi kesehatan dibandingkan laki-laki.

Meskipun demikian, penelitian Martinez et al. (2021) menunjukkan bahwa dalam masyarakat patriarki, laki-laki masih menjadi pengambil keputusan utama terkait pengeluaran atau akses ke layanan kesehatan keluarga. Oleh karena itu, edukasi yang melibatkan kedua orang tua secara bersamaan dinilai lebih efektif, karena keputusan dan perilaku dalam rumah tangga sangat dipengaruhi oleh dukungan suami terhadap praktik kesehatan yang dijalankan oleh istri.

Karakteristik berikutnya adalah tingkat pendidikan. Mayoritas responden berpendidikan terakhir SMA (63,8%), diikuti oleh SMP (17,2%), S1 (13,8%), serta sisanya berpendidikan MTS, SMK, dan D4 (masing-masing 1,7%). Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam memahami dan menerapkan informasi kesehatan. Menurut Nutbeam (2022), semakin tinggi tingkat literasi kesehatan seseorang, semakin besar kemampuannya dalam memahami risiko penyakit dan menerapkan tindakan pencegahan. Temuan ini juga sejalan dengan penelitian Febrianty et al. (2018) yang menemukan hubungan signifikan antara pendidikan dengan pengetahuan kesehatan, di mana individu berpendidikan lebih tinggi memiliki kesadaran yang lebih baik terhadap perilaku hidup bersih.

Namun, penelitian Misura (2023) menegaskan bahwa meskipun pendidikan formal berperan penting, pelatihan dan edukasi kesehatan praktis tetap dapat meningkatkan pengetahuan bahkan pada individu dengan pendidikan rendah. Dalam konteks penelitian ini, edukasi yang diberikan secara langsung terbukti mampu meningkatkan pengetahuan responden tanpa memandang latar belakang pendidikan mereka.

Dari segi pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (43,1%) dan karyawan (43,1%), sedangkan sisanya adalah buruh (6,9%), pedagang (3,4%), guru (1,7%), dan wirausaha (1,7%). Pekerjaan berpengaruh terhadap akses informasi kesehatan dan waktu yang dimiliki untuk mengikuti kegiatan edukatif. Bloomfield et al. (2022) menjelaskan bahwa ibu rumah tangga memiliki waktu lebih fleksibel untuk mengikuti penyuluhan kesehatan, namun sering kali keterbatasan akses informasi menjadi kendala. Sebaliknya, karyawan lebih mudah terpapar informasi kesehatan melalui program promosi di tempat kerja, meskipun keterbatasan waktu menjadi tantangan tersendiri.

Penelitian Smith et al. (2021) menemukan bahwa literasi kesehatan karyawan meningkat melalui seminar dan pelatihan di lingkungan kerja. Sedangkan Rahman (2023) menegaskan bahwa ibu rumah tangga yang aktif di komunitas kesehatan memiliki tingkat pengetahuan serupa dengan pekerja formal. Oleh karena itu, pendekatan edukasi berbasis komunitas dan kelompok ibu sangat direkomendasikan karena efektif menjangkau kelompok rentan dengan keterbatasan akses.

Hasil uji Shapiro–Wilk pada Tabel 3 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal (nilai signifikansi < 0,05), sehingga digunakan uji non-parametrik Wilcoxon Signed-Rank Test untuk menganalisis perbedaan antara nilai pre-test dan post-test. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah edukasi diberikan.

Pada Tabel 4, diketahui bahwa sebelum diberikan edukasi, responden dengan pengetahuan baik berjumlah 24 orang (41,4%), cukup sebanyak 17 orang (29,3%), dan kurang sebanyak 17 orang (29,3%). Setelah edukasi, jumlah responden dengan pengetahuan baik meningkat menjadi 32 orang (55,2%), cukup menjadi 26 orang (44,8%), dan tidak ada lagi responden yang memiliki pengetahuan kurang. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan berkontribusi positif terhadap pemahaman responden mengenai pentingnya kebersihan botol susu dan cara pencegahan diare.

Peningkatan tersebut menunjukkan efektivitas intervensi edukasi dalam mengubah pengetahuan dan perilaku kesehatan. Hal ini sesuai dengan teori pendidikan kesehatan oleh Nutbeam (2022) yang menjelaskan bahwa edukasi merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, membentuk sikap positif, dan mengarahkan individu untuk bertindak sesuai dengan prinsip kesehatan.

Penelitian Williams et al. (2022) juga menemukan bahwa edukasi kesehatan interaktif mampu meningkatkan pengetahuan hingga 50% dibandingkan metode penyuluhan konvensional. Hasil yang serupa juga ditemukan oleh Lee et al. (2021) yang menegaskan bahwa pendekatan komunikasi dua arah (ceramah disertai diskusi dan demonstrasi) lebih efektif daripada pemberian leaflet semata. Sebaliknya, Nakamura et al. (2021) berpendapat bahwa edukasi satu kali bersifat jangka pendek, dan efek peningkatan pengetahuan dapat menurun jika tidak diikuti oleh penguatan atau pengulangan materi. Oleh karena itu, kegiatan edukasi berulang sangat dianjurkan untuk memastikan pengetahuan dapat diterapkan secara konsisten oleh orang tua.

Uji statistik Wilcoxon Signed-Rank Test (Tabel 5) menunjukkan nilai $Z = -4,899$ dengan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,000, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil sebelum dan sesudah edukasi ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa edukasi perawatan botol susu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak.

Temuan ini memperkuat teori Bandura (1986) tentang Social Learning Theory, yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dapat dibentuk melalui proses observasi dan pembelajaran sosial. Ketika orang tua menerima edukasi melalui penjelasan dan demonstrasi langsung, mereka lebih mampu meniru dan mempraktikkan perilaku yang sesuai, seperti mencuci botol susu dengan air panas dan sabun khusus bayi.

Penelitian serupa dilakukan oleh Hutabarat & Simamora (2021) yang menemukan bahwa penyuluhan menggunakan media visual seperti poster meningkatkan pengetahuan ibu hamil dalam pencegahan penyakit infeksi. Sari et al. (2022) juga melaporkan bahwa promosi kesehatan melalui media sosial efektif meningkatkan kesadaran dan motivasi dalam menerapkan perilaku sehat. Hasil ini sejalan dengan Mulyadi (2018) yang menunjukkan bahwa media audiovisual seperti video edukasi dapat meningkatkan pemahaman lebih signifikan dibanding metode ceramah saja [12].

Namun, Rahman (2023) menemukan bahwa tidak semua edukasi memberikan hasil signifikan, terutama pada responden dengan tingkat motivasi rendah atau faktor lingkungan yang kurang mendukung. Oleh karena itu, keberhasilan edukasi tidak hanya bergantung pada metode penyampaian, tetapi juga pada kesiapan individu dan dukungan sosial di sekitarnya.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa edukasi kesehatan mengenai perawatan botol susu efektif meningkatkan pengetahuan dan kesadaran orang tua dalam pencegahan diare berulang. Hal ini menunjukkan pentingnya keberlanjutan program promosi kesehatan berbasis keluarga di rumah sakit maupun masyarakat. Pendekatan yang partisipatif, disertai media edukatif yang menarik, dapat memperkuat daya ingat dan mendorong perubahan perilaku yang lebih baik dalam jangka panjang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh edukasi perawatan botol susu terhadap peningkatan pengetahuan orang tua dalam pencegahan diare berulang pada anak usia 6–24 bulan di Ruang Melati Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang, dapat disimpulkan bahwa kegiatan edukasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan orang tua. Sebelum diberikan edukasi, sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan yang masih terbatas, ditunjukkan dengan masih adanya responden yang berada dalam kategori pengetahuan kurang. Setelah edukasi dilakukan, terjadi peningkatan yang nyata, di mana seluruh responden berpindah ke kategori pengetahuan cukup dan baik.

Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan nilai p-value sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai pre-test dan post-test. Hal ini membuktikan bahwa pemberian edukasi mampu meningkatkan pemahaman orang tua secara efektif mengenai cara perawatan botol susu yang benar sebagai upaya pencegahan diare berulang pada anak. Edukasi yang diberikan melalui metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi terbukti mampu menarik perhatian responden dan meningkatkan pemahaman praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pendidikan kesehatan berbasis partisipatif sangat penting dalam mengubah perilaku dan meningkatkan literasi kesehatan masyarakat. Peneliti menilai bahwa keberhasilan edukasi ini tidak hanya bergantung pada materi yang disampaikan, tetapi juga pada pendekatan komunikatif dan interaksi dua arah antara penyuluh dan peserta. Selain itu, tingkat pendidikan, usia, dan pengalaman responden turut memengaruhi seberapa cepat mereka memahami dan menerapkan informasi yang diterima.

Dengan demikian, edukasi kesehatan perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan terstruktur, tidak hanya di rumah sakit tetapi juga di tingkat komunitas, seperti posyandu atau puskesmas. Penggunaan media edukasi visual dan interaktif dapat menjadi strategi yang efektif untuk memperkuat pemahaman dan mempertahankan perilaku positif orang tua dalam menjaga kebersihan botol susu anak. Program serupa juga diharapkan dapat diterapkan di fasilitas kesehatan lain untuk menekan angka kejadian diare berulang pada balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rumah Sakit Karya Medika 1 Cikarang, khususnya kepada seluruh jajaran tenaga kesehatan di Ruang Melati, yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan selama proses pengumpulan data penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para responden, yaitu orang tua anak usia 6–24 bulan, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam kegiatan edukasi dan pengisian kuesioner.

Peneliti juga menyampaikan penghargaan kepada pihak Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Medika Suherman, beserta dosen pembimbing dan rekan-rekan sejawat yang telah memberikan arahan, motivasi, serta masukan berharga dalam penyusunan penelitian ini. Tidak lupa, peneliti berterima kasih kepada keluarga dan sahabat atas dukungan moral, doa, serta semangat yang diberikan selama proses penelitian hingga penyusunan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.

Peneliti menyadari bahwa keberhasilan penelitian ini tidak terlepas dari kerja sama dan kontribusi berbagai pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang promosi kesehatan dan pencegahan penyakit infeksi pada anak.



REFERENCES

- [1] WHO, “The World Health Organization,” 2021.
- [2] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia*. 2023.
- [3] Badan Pusat Statistik, *Profil Statistik Kesehatan*, vol. 17. 2023.
- [4] D. Izafira, “HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU IBU DENGAN HIGIENITAS BOTOL SUSU DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BAYI 6 – 12 BULAN DI WILAYAH PUSKESMAS BANTAR GEBANG,” 2023.
- [5] A. A. of Pediatrics, “How to sterilize and warm baby bottles safely,” 2025, [Online]. Available: https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/baby/formula-feeding/Pages/How-to-Sterilize-and-Warm-Baby-Bottles-Safely.aspx?utm_source
- [6] B. P. Lanida and Farapti, “PENCEGAHAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA MELALUI HIGIENITAS BOTOL SUSU,” vol. 6, pp. 244–251, 2018, doi: 10.20473/jbe.v6i32018.244-251.
- [7] N. P. M. Yogantari, “Hubungan Perilaku Ibu Tentang Cara Perawatan Botol Susu Dengan Kejadian Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat (2019). Dokumen ini tercatat di repositori Poltekkes Denpasar,” *Repos. Poltekkes Denpasar*, 2019.
- [8] A. Sani, Sartika, and I. Anugrah, “Kontaminasi bakteri Escherichia coli pada botol susu balita dengan kejadian diare pada balita,” vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2020.
- [9] D. R. Siwan Anderson, “Missing Women: Age and Disease.” 2020.
- [10] A. Litsmark, J. Rahm, P. Mattsson, and M. Johansson, “Children ’ s independent mobility during dark hours : a scoping review,” no. 1.
- [11] Sumarliyah and M. Sartika, “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Orang Tua Dalam Mencegah Dengue Shock Syndrome Pada Pasien Anak Usia 5-10 Tahun Di Rs Annisa Bogor Tahun 2021,” *Repos. Univ. Med.*, 2022.
- [12] L. Jamil, F. Jannah, R. Mardhiati, N. H. Astuti, P. Studi, and K. Masyarakat, “Hubungan antara Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Tatanan Rumah Tangga dengan Kejadian Diare pada Balita The Relationship between Clean and Healthy Behavior (PHBS) of The Household Part with The Incidence,” vol. 4, pp. 125–133, 2019.