

## HUBUNGAN PEMBERIAN SUSU FORMULA DAN CARA PENGGUNAAN BOTOL SUSU DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BALITA

ANDI MARIANI<sup>1</sup>, \*FAUZAN<sup>2</sup>, WA NULIANA<sup>3</sup>, NI MADE DEWI SUSANTI<sup>4</sup>,  
SITI ZAKIAH<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako  
andimariani78@gmail.com, \*fauzan.akprdgl@gmail.com

<sup>3</sup>Prodi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku  
email: nulianamajid@gmail.com

<sup>4</sup>Prodi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Mandiri Poso  
email: nimadedewi09@gmail.com

<sup>5</sup>Prodi D3 Kebidanan, STIKes Advaita Medika Tabanan  
email: sitizakiahdosen@gmail.com

Correspondence Author: fauzan.akprdgl@gmail.com

**Abstract:** Based on an initial survey, it is known that diarrhea cases have increased at Puskesmas Tambang in 2023. Cases of diarrhea in toddlers can be caused by various factors such as the environment, consumption of formula milk and how to use a milk bottle. The purpose of the study was to determine the relationship between formula milk feeding and how to use milk bottles with the incidence of diarrhea in toddlers. The type of research is quantitative with a cross sectional design. The research was conducted in 2023 at Puskesmas Tambang. The research sample amounted to 41 people. The research instrument used a research questionnaire. The results showed there was a relationship between formula feeding (*p* value: 0.002) and how to use milk bottles (*p* value: 0.001) with the incidence of diarrhea in toddlers. It is recommended to parents to always follow posyandu activities and actively seek information so that parents know how to use milk bottles appropriately so that toddlers avoid diarrhea.

**Keywords:** Toddler, Diarrhea, Formula Milk

**Abstrak:** Berdasarkan survei awal diketahui kasus diare mengalami peningkatan di Puskesmas Tambang tahun 2023. Kasus diare pada balita dapat disebabkan berbagai faktor seperti lingkungan, konsumsi susu formula serta cara menggunakan botol susu. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan pemberian susu formula dan cara penggunaan botol susu dengan kejadian diare pada balita. Jenis penelitian yaitu kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada tahun 2023 di Puskesmas Tambang. Sampel penelitian berjumlah 41 orang. Instrument penelitian menggunakan kuesioner penelitian. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara pemberian susu formula (*p* value: 0,002) dan cara penggunaan botol susu (*p* value : 0,001) dengan kejadian diare pada balita. Disarankan kepada orang tua untuk selalu mengikuti kegiatan posyandu dan aktif mencari informasi sehingga orang tua mengetahui cara menggunakan botol susu dengan tepat sehingga balita terhindar dari penyakit diare.

**Kata Kunci:** Balita, Diare, Susu Formula

### A. Pendahuluan

Diare merupakan penyakit Kejadian Luar Biasa (KLB) yang sering disertai dengan kematian (Kemenkes RI, 2020). Penyebab utama kematian akibat diare adalah dehidrasi akibat kehilangan cairan dan elektrolit melalui tinja. Kondisi tersebut sering terjadi pada anak-anak, terutama anak dengan kategori gizi kurang, lebih rentan menderita diare walaupun tergolong ringan. Namun, karena kejadian diare itu sering disertai dengan berkurangnya nafsu makan sehingga menyebabkan keadaan tubuh lemah

dan keadaan tersebut sangat membahayakan kesehatan anak (Andreas, A.N. 2018).

Pada umumnya, diare lebih dominan menyerang balita karena daya tahan tubuhnya yang masih lemah dan berada di fase oral yang cenderung lebih aktif memainkan benda asing dan bahkan memasukkannya ke dalam mulut sehingga balita sangat rentan terhadap penyebaran bakteri penyebab diare. Salah satu penyebab penyakit diare adalah infeksi, infeksi dapat disebabkan oleh bakteri, parasit dan virus. Bakteri dapat masuk ke tubuh manusia melalui mulut (orofekal) melalui alat makan yang tercemar feces. Penularan diare dapat dengan cara fekal-oral, yaitu melalui makanan atau minuman yang tercemar oleh enteropatogen, kontak tangan langsung dengan penderita, barang-barang yang telah tercemar tinja penderita atau secara tidak langsung melalui lalat. Cara penularan ini dikenal dengan istilah 4F, yaitu finger, flies, fluid, field (Subagyo & Santoso, 2018)

Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 menyatakan hampir 1,7 miliar kasus diare terjadi pada anak dengan angka kematian sekitar 525.000 pada anak balita tiap tahunnya. Diare penyebab nomor satu kematian balita di dunia, dan UNICEF melaporkan setiap detik satu anak meninggal karena diare. Sampai saat ini penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. Besarnya masalah tersebut terlihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian akibat diare. Di Indonesia, diare merupakan masalah kesehatan masyarakat dengan prevalensi yang tinggi. Berdasarkan data Kemenkes RI prevalensi diare pada tahun 2018 sebanyak 37,88% atau sekitar 1.516.438 kasus pada balita. Prevalensi tersebut mengalami kenaikan pada tahun 2019 menjadi 40% atau sekitar 1.591.944 kasus pada balita (Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2020). Selain itu, Riskesdas melaporkan prevalensi diare lebih banyak terjadi pada kelompok balita yang terdiri dari 11,4 % atau sekitar 47.764 kasus pada laki-laki dan 10,5% atau sekitar 45.855 kasus pada perempuan (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Tambang dapat dilihat bahwa kejadian diare merupakan kasus tertinggi di Puskesmas Tambang. Pada tahun 2021 kejadian diare berjumlah 1.396 orang, pada tahun 2022 berjumlah 942 orang, sedangkan pada bulan Agustus-Oktober tahun 2023 kasus diare pada balita yaitu 25 orang (Puskesmas Tambang, 2022).

Diare disebabkan beberapa faktor, antara lain Karena kesehatan lingkungan yang belum memadai, keadaan gizi yang belum memuaskan, keadaan sosial ekonomi dan perilaku masyarakat yang secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi terjadinya diare. Selain itu, diare juga bisa disebabkan karena jenis susu formula dan cara penggunaan botol susu yang salah (Asmadi, 2018).

Susu formula merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri, sehingga kontaminasi mudah terjadi terutama jika dalam persiapan dan pemberian kurang memperhatikan segi antiseptic. Penggunaan susu formula balita yang tidak benar atau tidak tepat juga dapat menimbulkan bahaya kesehatan, terutama penyakit diare (Amiruddin, 2017).

Balita sangat gemar menggunakan botol susu. Susu botol umumnya menjadi pelengkap disamping ASI atau bahkan menjadi kebutuhan pokok bagi anak-anak yang sudah tidak mendapatkan ASI. Penggunaan botol susu perlu diwaspadai karena sangat rentan terkontaminasi bakteri dan hal ini dipengaruhi oleh perilaku ibu yang merupakan faktor risiko terjadinya diare. Jadi, memperhatikan kebersihan botol susu sebelum digunakan adalah hal yang amat mutlak untuk para ibu (Haryanto, 2019).

Botol susu merupakan sarana tempat berkembang biaknya kuman maupun bakteri karena botol susu sulit dibersihkan. Perilaku ibu dalam penggunaan botol yang tidak bersih atau sudah dipakai selama berjam-jam dibiarkan dilingkungan terbuka, sering menyebabkan infeksi karena botol dapat tercemar oleh kuman/bakteri penyebab diare.

Sehingga balita beresiko mengalami diare apabila cara penggunaan botol susu yang dilakukan ibu kurang tepat (Haryanto, 2019).

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan pada 10 orang ibu yang memiliki balita di Puskesmas Tambang, diperoleh hasil bahwa terdapat 8 ibu yang mempunyai balita mengatakan memberikan susu formula kepada anaknya seperti di kocok dengan air biasa kemudian di bilas dan dari 10 orang ibu tersebut anaknya mengalami diare sebanyak 7 orang. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pemberian susu formula dan cara penggunaan botol susu dengan kejadian diare pada balita.

### B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Analitik dengan rancangan *cross sectional*. Variabel dependen yaitu kejadian diare pada balita, sementara itu variabel independen yaitu pemberian susu formula dan cara penggunaan botol susu. Penelitian dilakukan di Puskesmas Tambang tahun 2023. Sampel penelitian yaitu balita <2 tahun yang terpilih berjumlah 41 orang balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat.

### C. Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kejadian Diare, Pemberian Susu Formula dan Cara Penggunaan Botol Susu**

No	Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Kejadian Diare</b>			
1	Ya	25	61,0
2	Tidak	16	39,0
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100,0</b>
<b>Pemberian Susu Formula</b>			
1	Ya	28	68,3
2	Tidak	13	31,7
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100,0</b>
<b>Cara Penggunaan Botol Susu</b>			
1	Tidak Tepat	22	53,7
2	Tepat	19	46,3
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 25 balita yang mengalami diare (61,0%). Terdapat 28 balita (68,3%) yang diberi susu formula. Sementara itu terdapat 22 balita (53,7%) dengan penggunaan botol susu tidak tepat.

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Balita**

Pemberian Susu Formula	Kejadian Diare				value		
	Ya		Tidak				Total
	n	%	n	%	n	%	
Ya	22	78,6	6	21,4	28	100	0,002
Tidak	3	23,1	10	76,9	13	100	
Jumlah	25	61,0	16	39,0	41	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 28 responden yang diberikan susu formula, terdapat 22 responden (78,6%) yang mengalami kejadian diare. Adapun dari 13 responden yang tidak diberikan susu formula, terdapat 3 responden (23,1%) yang mengalami kejadian diare.

Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,002 <  $\alpha$ 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pemberian susu formula dengan kejadian diare.

**Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Cara Penggunaan Botol Susu dengan Kejadian Diare pada Balita**

Cara Penggunaan Botol Susu	Kejadian Diare				value		
	Ya		Tidak				Total
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Tepat	19	86,4	3	13,6	22	100	0,001
Tepat	6	31,6	13	68,4	19	100	
Jumlah	25	61,0	16	39,0	41	100	

Tabel di atas menunjukkan, dari 22 responden dengan penggunaan botol susu yang tidak tepat, terdapat 19 responden (86,4%) yang mengalami kejadian diare. Adapun dari 19 responden dengan penggunaan botol susu yang tepat, terdapat 6 responden (31,6%) yang mengalami kejadian diare. Hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p value* = 0,001 <  $\alpha$ 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara cara penggunaan botol susu dengan kejadian diare.

**Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Balita.**

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian susu formula dikategorikan menjadi 2 yaitu balita yang diberikan susu berjumlah 28 orang dan yang tidak diberikan susu formula berjumlah 13 responden. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara pemberian susu formula dengan kejadian diare pada balita.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saputra (2022) yang melakukan penelitian terkait pemberian susu formula dengan kejadian diare menunjukkan ada hubungan antara pemberian susu formula dengan kejadian diare. Susu formula merupakan formula pemula yang dapat memenuhi semua kebutuhan nutrisi bayi dan balita. Susu formula yang di susun agar komposisi dan kadar nutrisinya memenuhi kebutuhan bayi secara fisiologis serupa dengan komposisi ASI, namun beberapa peran ASI belum mampu di gantikan oleh susu formula seperti peran bakteriostatik, anti alergi atau peran psikososial. Susu formula dipasar kini banyak mengandung tambahan nutrisi berupa asam lemak, seperti AA dan DHA, yang dipercaya dapat mencerdaskan anak. Namun, bayi tidak memiliki kemampuan mencerna lemak, sedangkan dalam ASI sudah disiapkan enzim lipase yang membantu pencernaan lemak dan enzim ini tidak terdapat pada susu formula atau susu hewan. Lemak yang ada pada ASI dapat dicerna maksimal oleh tubuh bayi di banding lemak yang ada pada susu formula, sehingga tinja bayi yang di beri susu formula lebih banyak mengandung makanan yang tidak dapat di cerna oleh tubuhnya (Nuryati, 2018).

Susu merupakan media yang baik bagi pertumbuhan bakteri. Kontaminasi sering terjadi bila dalam persiapan dan pemberian kurang memperhatikan segi aseptik. Dampak negatif kontaminasi yang paling sering terjadinya diare, balita yang di beri susu formula lebih banyak mengalami diare dari pada balita yang di beri ASI di sebabkan karena dalam susu formula tidak mempunyai zat protaktif *lactobasilus bifidus* yang berfungsi mengubah laktosa menjadi asam laktat dan asam asetat, kedua asam ini menjadikan saluran pencernaan bersifat asam sehingga menghambat pertumbuhan bakteri lainnya, sehingga mengurangi kejadian infeksi saluran cerna (Farah, 2018). Menurut asumsi peneliti pemberian susu dapat menyebabkan diare pada balita disebabkan karena cara pemberian susu kepada bayi yang tidak tepat, proses penyeduhan yang terlalu kental dan cara penyimpanan susu formula yang salah. Susu formula merupakan media yang baik

bagi pertumbuhan bakteri, sehingga kontaminasi mudah terjadi terutama jika persiapan dan pemberian kurang memperhatikan segi antiseptik. Pemberian susu formula yang tidak baik dapat meningkatkan risiko terjadinya diare pada balita.

#### **Hubungan Cara Penggunaan Botol Susu dengan Kejadian Diare pada Balita.**

Berdasarkan hasil penelitian, cara penggunaan botol susu dikategorikan menjadi 2 yaitu penggunaan botol susu yang tidak tepat berjumlah 22 orang dan penggunaan botol susu yang tepat berjumlah 19 orang. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan antara cara penggunaan botol susu dengan kejadian diare pada balita. Banyak faktor yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mendorong terjadinya diare pada balita. Diare pada balita dapat terjadi karena berbagai sebab, penularannya melalui makanan dan minuman yang tercemar oleh kuman penyebab. Diare dapat disebabkan oleh bakteri, virus atau parasit yang menginfeksi perut atau usus, kuman tertentu yang terlibat tergantung pada daerah geografis, tingkat sanitasi dan kebersihan terutama dalam Higienitas Botol Susu.

Botol susu adalah salah satu alat yang digunakan orang tua untuk memberikan susu tambahan kepada anaknya dalam kata lain botol susu berperan aktif dalam keseharian sehari-hari anak-anak sehingga kebersihan botol susu harus tetap terpelihara demi terhindarnya balita dari kuman maupun bibit penyakit yang menempel pada botol susu yang dibersihkan secara tidak baik. Kebersihan botol susu harus diperhatikan karena botol susu yang tidak bersih dapat menimbulkan kuman dan akan mengkontaminasi dengan susu yang dikonsumsi anak yang dapat menyebabkan infeksi karena anak mengonsumsi susu dengan botol susu yang kurang bersih sehingga penyakit seperti diare (Wijayaningsih, 2017).

Higienitas Botol susu yang kurang baik diakibatkan dari cara pencucian, sterilisasi, penyajian dan penyimpanan botol susu yang kurang baik. Hasil penelitian menunjukkan masih banyak ibu tidak mencuci botol susu dengan air bersih yang mengalir, tidak memakai sabun dan tidak menggunakan sikat khusus. Ibu yang tidak mencuci botol susu dengan air bersih yang mengalir, tidak memakai sabun dan tidak menggunakan sikat khusus menunjukkan bahwa kesadaran ibu masih kurang mengenai pentingnya penggunaan air mengalir, sabun dan sikat khusus dalam pencucian botol susu. Hal ini dikarenakan air mengalir dan sabun berfungsi sebagai bahan yang mengangkat sisa lemak dan protein yang ditinggalkan susu formula dan sikat khusus berfungsi untuk mencuci bagian botol susu yang masih tertempel sisa susu formula yang tidak hilang saat menggunakan sabun. Jika sisa lemak dan protein masih ada di botol susu maka akan menjadi media untuk berkembangnya bakteri. Bakteri yang berkembang itulah yang akan menjadi penyebab terjadinya suatu penyakit dan salah satunya diare.

Menurut asumsi peneliti cara penggunaan botol susu yang tidak tepat dapat menyebabkan penyakit diare pada balita disebabkan karena masih banyak ibu-ibu yang tidak mengetahui informasi terutama tentang bagaimana cara yang benar dalam menjaga kebersihan botol susu. Jika botol susu tidak steril akan mudah terkontaminasi dan menjadi media berkembangbiaknya mikroorganisme seperti bakteri, virus dan parasit yang dapat menyebabkan penyakit salah satunya diare

#### **D. Penutup**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan terdapat hubungan antara pemberian susu formula dan cara penggunaan botol susu dengan kejadian diare pada balita. Disarankan kepada orang tua untuk selalu mengikuti kegiatan posyandu dan aktif mencari informasi sehingga orang tua mengetahui cara menggunakan botol susu dengan tepat sehingga balita terhindar dari penyakit diare.

**Daftar Pustaka**

- Amiruddin. (2017). *Hubungan Dukungan Suami dan Promosi Susu Formula dengan Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi Usia 7-12 Bulan di Kelurahan Pringapus Kecamatan Pringapus Kabupaten Semarang*.
- Asmadi. (2018). *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Andreas, A.N. et.al (2018). *Perilaku Ibu Dalam Mengasuh Balita Dengan Kejadian Diare*. Jurnal Keperawatan. Vol. IX No.2, Oktober 2018.
- Haryanto. (2019). Faktor-faktor yang Menyebabkan kegagalan ibu dalam memberikan ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja Pejeruk. *Midwifery Journal Kebidanan FK UM Mataram* Vol 4 No.1.
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Riset Kesehatan Dasar*. Potret Sehat Indonesia.
- Puskesmas Tambang. (2023). *Data Kasus Diare pada Balita tahun 2023*.
- Saputra, J, D., Wandaputri, I, S., Idris, J, A., Amalia, R. (2022). *Hubungan Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Indonesia: A Systematic Review*. Jurnal Kesehatan Tambusai. Vol 2. No. 2.
- Subagyo B, Santoso NB. (2018). *Buku ajar gastroenterologi-hepatologi Jilid 1*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Wijayaningsih, K. S. (2013). *Asuhan Keperawatan Anak*. Jakarta: CV. Trans Info Media.