

## HUBUNGAN PENYAJIAN SUSU FORMULA DENGAN KEJADIAN DIARE PADA BAYI DI PUSKESMAS PAHANDUT

### *RELATIONSHIP PRESENTATION BABY FORMULA WITH OCCURENCE DIARRHEA IN BABY IN PUSKESMAS PAHANDUT*

Putri Ellya Martha<sup>1</sup>, Syamsul Arifin<sup>2\*</sup>, Ni Nyoman Sri Yuliani

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia. e-mail\*: [syamsularifin82@yahoo.co.id](mailto:syamsularifin82@yahoo.co.id)

<sup>3</sup>Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

(Naskah diterima: 21 Desember 2022, Disetujui: 5 Juli 2023)

**Abstrak.** Diare adalah perubahan konsistensi tinja yang terjadi tiba-tiba akibat kandungan air di dalam tinja melebihi normal pada bayi dan balita dengan peningkatan frekuensi defekasi lebih dari 4 kali dalam 24 jam. Susu formula merupakan media yang baik bagi perkembangan bakteri dan juga mudah terkontaminasi terutama jika dalam penyajian kurang memperhatikan segi higienitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penyajian susu formula dengan kejadian diare pada bayi di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan penelitian cross sectional pada 93 responden ibu yang memiliki bayi < 12 bulan dengan menggunakan uji statistik chi square dengan taraf signifikansi < 0,05. Hasil penelitian ditemukan kejadian diare didominasi oleh penyajian susu formula yang tidak higienis (55,6%). Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara cara penyajian susu formula terjadinya kejadian diare di BLUD UPT Puskesmas Pahandut dengan hasil uji statistik chi square menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,009$  ( $p < 0,05$ ). Terdapat hubungan antara cara penyajian susu formula dengan kejadian diare di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut.

Kata kunci: Penyajian susu formula, Diare, Bayi

**Abstract.** Diarrhea is a change in consistency that happened suddenly due to the water content in the feces exceeding normal in baby and toddlers with a frequency increase of defecation more than 4 times in 24 hours. Baby formula is a good medium for the growth of bacteria and is also easily contaminated if the presentation does not pay attention to the hygienic aspect. This research used analytic observational method with a cross sectional research approach on 93 respondents of mother who have babies < 12 months and used statistical test chi square with significant level < 0,005. The results of the study found that the occurrence diarrhea was dominated by the presentation of unhygienic baby formula (55.6%). The results of the bivariate analysis in this research showed that there was a significant relationship between the method of serving baby formula for diarrhea in the UPT BLUD Puskesmas Pahandut with the results of the chi square statistical test showing that the value of  $p = 0.009$  ( $p < 0.05$ ). There is a connection between the method of serving baby formula and the occurrence of diarrhea in the working area of BLUD UPT Puskesmas Pahandut.

Keywords: Serving baby formula, Diarrhea, Baby

## PENDAHULUAN

Banyak hal yang dapat menimbulkan penyakit dalam tubuh manusia, konsumsi makanan dan minuman yang tidak benar dapat memicu timbulnya penyakit. Salah satunya adalah penyakit Diare. Diare masih menjadi masalah yang sering terjadi di masyarakat semua usia. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) terdapat 2 milyar kasus diare pada orang dewasa di seluruh dunia setiap tahun. Sekitar 2,5 juta kasus kematian karena diare per tahun di seluruh dunia. Penyakit diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak di bawah 5



tahun dengan 370,000 kasus kematian pada tahun 2019.<sup>1</sup> Diare sendiri masih menjadi 10 kejadian penyakit tertinggi di Wilayah kerja Puskesmas Pahandut pada tahun 2021 dengan 298 kasus pada semua umur dan 39 kasus pada bayi < 12 bulan.<sup>2</sup> Diare sendiri adalah buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dengan frekuensi lebih sering dari biasanya (tiga kali atau lebih) dalam satu hari.<sup>3</sup> Faktor risiko diare terbagi menjadi 3 yaitu faktor karakteristik individu yaitu umur bayi <24 bulan, status gizi, dan tingkat pendidikan yang mengasuh bayi, faktor perilaku yaitu kebiasaan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan, mencuci peralatan makan sebelum digunakan, mencuci bahan makanan, dan merebus air minum, serta kebiasaan memberi makan anak di luar rumah, dan faktor lingkungan meliputi kepadatan perumahan, ketersediaan sarana air bersih dan kualitas air bersih.<sup>4</sup>

Berdasarkan penelitian faktor perilaku ibu dalam penyajian susu formula merupakan salah satu menyebabkan diare. Penyajian susu formula yang digunakan sebagai salah satu pengganti ASI, kebiasaan yang baik dalam memberikan kebutuhan gizi anak yaitu dengan memperhatikan higienitas dari minuman yang dapat mencegah berbagai penyakit salah satunya diare seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum penyajian susu formula ataupun mencuci botol susu formula.<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan Ragil menyebutkan bahwa terdapat 26 responden (37,10%) dengan balita mengalami diare yaitu terdapat perilaku ibu yang tidak mencuci tangan sebelum memberi makan balitanya dan terdapat hubungan antara kebiasaan cuci tangan sebelum memberi makan dengan kejadian diare pada balita di Kelurahan Bandarharjo.<sup>6</sup> Penyajian susu formula berdasarkan penelitian dapat menyebabkan diare salah satunya seperti susu formula harus melewati proses persiapan yang selalu diperhatikan higienitasnya saat penyajian susu formula, hal ini dilakukan agar botol susu yang diberikan kepada anak tidak tercemar oleh kuman penyebab diare. Susu formula mudah terkontaminasi dan menjadi wadah bagi perkembangan bakteri terutama jika dalam penyajian kurang memperhatikan segi sterilisasi.<sup>7</sup> Penggunaan air bersih juga dapat mengurangi risiko kejadian diare. Penyajian susu formula yang tidak baik dapat meningkatkan terjadinya diare pada bayi. Kebiasaan ibu dalam penyajian susu formula seperti mencuci tangan yang baik sebelum penyajian susu formula dan juga sterilisasi botol susu formula dapat membantu mengurangi kejadian diare pada bayi. Maka dengan itu diperlukannya penelitian ini untuk mengetahui hubungan penyajian susu formula dengan kejadian diare pada bayi di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan penelitian cross sectional yaitu setiap subjek hanya di observasi satu kali. Peneliti dapat memperoleh data melalui pengisian kuesioner yang dilakukan pada subjek yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini adalah ibu yang memiliki bayi yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Pahandut. Dengan jumlah sampel penelitian adalah 93 ibu yang memiliki bayi di wilayah kerja Puskesmas Pahandut berdasarkan jumlah 1.275 bayi di wilayah kerja Puskesmas Pahandut menggunakan Rumus *Slovin* dengan teknik pengambilan sampel *Purposive Sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian yang dilakukan di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya dengan jumlah responden sebanyak 93 responden yang mempunyai bayi < 12 bulan. Wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut meliputi Kelurahan Pahandut, Pahandut Seberang dan Tumbang Rungan. Jumlah Penduduk di Wilayah BLUD UPT Puskesmas Pahandut tahun 2021, menurut data dari Profil Kecamatan Pahandut sebanyak 37.469 jiwa.<sup>2</sup>

**Table 1.** Frekuensi kejadian diare, jenis susu formula, dan cara penyajian pada bayi di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut

Kejadian diare	Frekuensi (n=93)	Persentase (%)
Diare	26	28
Tidak diare	67	72
<b>Jenis susu formula</b>		
Susu sapi	82	88
Susu kedelai	11	22
<b>Penyajian susu formula pada bayi</b>		
Tidak higienis	18	19
Higienis	75	81

Menunjukkan bahwa responden yang bayinya tidak mengalami kejadian diare sebanyak 67 (72%) responden dan responden yang bayinya mengalami diare sebanyak 26 (28%) responden. Jenis susu formula yang banyak dikonsumsi bayi di wilayah kerja BLUD UPT Puskesmas Pahandut didominasi oleh susu formula yang berasal dari susu sapi sebanyak 82 (88%) responden.

**Tabel 2.** Penyajian susu formula yang telah dikelompokkan secara higienis dan tidak higienis jika diuraikan per item pertanyaan sebagai berikut.

Penyajian susu formula	Ya(%)	Tidak(%)
1. Mencuci tangan	72	28
2. Mencuci botol	81	19
3. Merebus botol dan dot	78	22
4. Memilih susu sesuai usia	100	0
5. Mengikuti Petunjuk pembuatan	82	18
6. Mencampur air panas dan dingin	84	18
7. Menggunakan sendok takar	92	8
8. Mencampurkan berbagai merek	100	0
9. Diminum < 2 jam	76	24
10. Mencampur sisa susu formula	0	100
11. Menggunakan air bersih	100	0
12. Memperhatikan batas kadaluwarsa	100	0
13. Memakai botol sendiri	100	0
14. Mengocok susu formula	100	0
15. Memeriksa suhu susu formula	89	11
16. Memaksa menghabiskan susu formula	100	0
17. Menyendawakan bayi	77	23
18. Memberikan dengan dot	100	0

Hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah BLUD kerja UPT Puskesmas Pahandut kota Palangka Raya, terdapat 75 (81%) responden Ibu yang memiliki bayi < 12 bulan telah melakukan penyajian susu formula secara higienis dan sebanyak 18 (19%) responden yang melakukan penyajian susu formula secara tidak higienis. Dalam penelitian terdapat beberapa responden yang tidak mencuci tangan dengan air mengalir, merebus botol atau dot sebelum melakukan penyajian susu formula, dan meminum susu formula > 2 jam.

**Tabel 3.** Hasil uji Chi Square mengenai cara penyajian susu formula pada bayi di BLUD UPT Puskesmas Pahandut.

Penyajian susu formula	Higienis	Kejadian diare				p
		Diare		Tidak diare		
		N	%	N	%	
	Tidak higienis	16	21,3	59	78,7	0,009
		10	55,6	8	44,4	
Total (n)		26	28	67	72	

Keterangan: Uji *Chi Square*; signifikan =  $p < 0,05$ ; tidak signifikan =  $p > 0,05$

Data pada tabel mengenai penyajian susu formula menunjukkan bahwa sebagian besar responden diberikan penyajian yang higienis sebanyak 75 (81%) sedangkan penyajian susu formula yang tidak higienis sebanyak 18 (19%). Hasil penelitian diketahui bahwa sebanyak 26 bayi (28%) mengalami diare dan sebanyak 67 bayi (72%) balita tidak mengalami diare. Dalam hasil penelitian ditemukan kejadian yang tidak diare didominasi oleh penyajian susu formula yang higienis (78,7%) sedangkan kejadian diare didominasi oleh penyajian susu formula yang tidak higienis (55,6%). Hasil analisis bivariat pada penelitian ini menunjukkan

bahwa ada hubungan yang bermakna antara cara penyajian susu formula terjadinya kejadian diare di BLUD UPT Puskesmas Pahandut dengan hasil uji statistik chi square menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,009$  ( $p < 0,05$ ) maka hipotesis penelitian  $H_a$  diterima berarti terdapat hubungan antara cara penyajian susu formula dengan kejadian diare di BLUD UPT Puskesmas Pahandut.

Pada penelitian ini ditemukan tidak semua responden yang melakukan penyajian susu formula tidak higienis mengalami kejadian diare. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 18 orang yang melakukan cara penyajian susu formula yang tidak higienis terdapat 8 orang (44 %) yang tidak mengalami diare. Hal ini dapat disebabkan karena daya tahan tubuh pada setiap bayi berbeda beda, walaupun cara yang dilakukan ibu tidak higienis tetapi bayi tersebut memiliki daya tahan tubuh yang baik maka bayi tersebut tidak akan mengalami diare. Status gizi merupakan faktor penting pada daya tahan tubuh, apabila gizi seseorang berkurang maka dapat mengalami penurunan fungsi daya tahan tubuh karena kurangnya asupan energi dari penelitian Shinta (2017) pada bayi kurang gizi serangan diare terjadi lebih sering.<sup>8</sup>

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati (2020) dengan judul Cara Pemberian Susu Formula Dengan Kejadian Diare Pada Bayi 0-6 Bulan didapatkan ada 32 responden mengalami diare, sebanyak 38 responden yang mempunyai cara pemberian susu formula yang tidak baik. Peneliti berpendapat ada hubungan yang bermakna antara cara pemberian susu dengan kejadian diare.<sup>9</sup> Penelitian ini sejalan juga dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khasanah (2018) dengan judul penelitian hubungan antara tindakan pemberian susu formula dengan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. Hasil penelitian tersebut didapatkan bayi yang mengkonsumsi susu formula yang mengalami diare sebanyak 41,5% bayi dan 21,5 % tidak mengalami kejadian diare, dari penelitian dapat dilihat bahwa kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan disebabkan oleh cara penyajian susu formula tidak higienis, dimana penyajian susu formula tersebut tidak memenuhi syarat seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum penyajian susu formula, dan cara membersihkan botol susu. Peneliti berpendapat membuat bayi dapat mengalami diare.<sup>10</sup>

Menurut Purwanti susu formula merupakan wadah yang baik bagi pertumbuhan bakteri sehingga dapat mengalami kontaminasi terutama jika penyajian tidak memperhatikan kebersihannya. Kurangnya menjaga higienitas atau kebersihan sebelum melakukan penyajian susu formula seperti kebiasaan mencuci tangan dan merebus botol serta dot menyebabkan bakteri akibat kontaminasi dapat masuk ke dalam tubuh yang menyebabkan terjadinya gangguan sekresi, dikarenakan adanya toksin berasal dari bakteri yang masuk dan dapat menempel pada bagian usus mengeluarkan enterotoksin yang terdiri dari sub unit A dan B akan mempengaruhi cAMP yang mengakibatkan terjadinya peningkatan cAMP lalu terjadi peningkatan hasil sekresi ion  $Cl^-$  dan air ke dalam lumen usus dan menghambat absorpsi  $Na^+$  tanpa menimbulkan kerusakan sel epitel yang menyebabkan tekanan usus akan meningkat dan menimbulkan diare.<sup>9</sup> Cara penyajian yang tidak baik dapat menyebabkan diare oleh karena itu disarankan untuk mengocok susu sebelum diberikan, periksa suhu susu formula yang sudah dibuat, dan tidak memaksa bayi menghabiskan susu serta menyendawakan bayi setelah pemberian susu, memperhatikan kebersihan botol susu formula dan jangan lupa untuk mencuci tangan sebelum melakukan penyajian susu formula.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di BLUD UPT Puskesmas Pahandut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 81% responden Ibu yang memiliki bayi < 12 bulan telah melakukan penyajian susu formula secara higienis dan sebanyak 19% responden yang melakukan penyajian susu formula secara tidak higienis. Terdapat sebanyak 72% responden tidak mengalami diare dan sebanyak 28% responden yang bayinya mengalami diare. Terdapat hubungan cara penyajian susu formula dengan kejadian diare pada bayi di Puskesmas Pahandut dengan nilai  $p = 0,009$

## DAFTAR PUSTAKA

1. World health organization: Diarrhoeal disease, Switzerland. 2017. Available from :<https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/diarrhoeal-disease>.
2. Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. Profil Kesehatan Kota Palangka Raya tahun 2021. Palangka Raya: Dinkes Palangka Raya. 2021.
3. Tanto C, Liwang F, Hanifati S, Pradipta WA. Kapita Selekta Kedokteran. Edisi ke 4. Jakarta: Media Aesculapius, 2014.
4. Utami N, Luthfiana N. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Diare pada Anak. Majority. 2016;5:101-6. Available from: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/893/801>.

5. Sukut S, Arif Y, Qur'aniati N. Faktor Kejadian Diare Pada Balita dengan Pendekatan Teori Nola J. Pender di IGD RSUD Ruteng. *J Pediomaternal*. 2015;3(2):230–49.
6. Ragil DW, Dyah YP. Hubungan antara pengetahuan dan kebiasaan mencuci tangan pengasuh dengan kejadian diare pada balita. 2017;2(1):39–46. doi:10.15294/jhe.v2i1.13867.
7. Khasanah, Nu. ASI atau Susu Formula ya?. Jogjakarta: flashbooks. 2011. 237 p.
8. Sinthamurniwati. Faktor-faktor risiko kejadian diare akut pada balita. Semarang. 2017
9. Sulistyowati. Cara pemberian susu formula dengan kejadian diare pada bayi 0-6 bulan. Jombang. 2020;1-116.
10. Khasanah NA, Sulistyawati W. Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Bayi Usia 0 – 6 Bulan di Desa Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *J Qual Women's Heal*. 2018;1(2):1–6. doi: 10.30994/jqwh.v1i2.9.
11. Iskandar I, Maulidar M. Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Diare pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *Action Aceh Nutr J*. 2016;1(2):73. doi: 10.30867/action.v1i2.13.
12. Ilmiasih R. Perbandingan konsumsi susu sapi dan susu olahan oleh ibu terhadap regurgitasi pada bayi. *J Keperawatan*. 2020;11(2):161–9. doi: 10.22219/jk.v11i2.12683.