

Hubungan Teknik Menyusui, Pemberian Susu Formula, dan MP-ASI dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux pada Bayi Usia 0 – 6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda

Rifdania Raras Nariswari^{1a*}, Endang Sawitri², Annisa Muhyi³

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Indonesia

² Laboratorium Ilmu Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Indonesia

³ Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Indonesia

^a rifdaniararasnariswari@gmail.com

HIGHLIGHTS

- Teknik menyusui yang kurang tepat dan pemberian susu formula meningkatkan kejadian *gastroesophageal reflux* (GER) pada bayi usia 0 – 6 bulan

ARTICLE INFO

Article history

Received date:

23/05/2022

Revised date:

24/05/2022

Accepted date:

27/05/2022

Keywords:

Gastroesophageal Reflux

Teknik Menyusui

Susu Formula

MP-ASI

I-GERQ-R

ABSTRACT / ABSTRAK

Gastroesophageal reflux (GER) merupakan suatu proses fisiologis terjadinya pengembalian isi lambung ke esofagus secara involunter yang terjadi sebanyak 70% pada bayi yang berusia di bawah 6 bulan. Banyak faktor yang menimbulkan kejadian GER seperti kurang tepatnya teknik menyusui, pemberian susu formula, dan pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) yang terlalu dini. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan teknik menyusui, pemberian susu formula, dan MP-ASI dengan kejadian GER pada bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda. Desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional, menggunakan data primer melalui pengisian kuesioner dan formulir I-GERQ-R oleh ibu dari bayi tersebut. Sampel penelitian berjumlah 40 bayi usia 0-6 bulan dan ibunya yang berkunjung untuk melakukan imunisasi di Puskesmas Sidomulyo Samarinda. Analisis data menggunakan uji Fisher. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo yang mengalami GER adalah sebanyak 29 bayi (72,5%), GER lebih banyak dialami oleh bayi yang mendapatkan ASI dengan kriteria teknik menyusui dari ibunya yang kurang ($p = 0,001$; $OR = 0,037$), GER lebih banyak dialami oleh bayi yang diberi susu formula ($p = 0,003$; $OR = 19,000$), dan GER lebih banyak dialami oleh bayi yang tidak diberikan MP-ASI terlalu dini ($p = 0,298$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan teknik menyusui dan pemberian susu formula dengan kejadian GER, tetapi tidak terdapat hubungan pemberian MP-ASI dengan kejadian GER.

***Corresponding Author:**

Rifdania Raras Nariswari

Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda

Jln. Krayan, Gn Kelua, Kecamatan Samarinda Utara, Samarinda, Indonesia.

Email : rifdaniararasnariswari@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Gastroesophageal reflux (GER) merupakan suatu proses fisiologis, yakni terjadinya pengembalian isi lambung ke dalam

esofagus secara involunter atau tanpa adanya usaha yang berlebih dari bayi. Secara umum, episode terjadinya GER tetap bersifat asimtomatik dan berdurasi pendek (Vandenplas dan Hauser, 2015). GER dapat menjadi suatu masalah pada sekitar 25% bayi apabila terjadi gejala-gejala seperti regurgitasi yang sering, iritabilitas (menangis dan rewel), dan kesulitan untuk menelan makanan (penolakan, batuk, tersedak, tersumbat) yang kemudian dianggap sebagai gastroesophageal reflux disease atau GERD (Madalynn et al., 2014).

Departemen Kesehatan RI (2010) menginformasikan kejadian regurgitasi pada bayi, sebanyak 70% terjadi pada bayi berusia di bawah 6 bulan dan regurgitasi yang dialami minimal 1 kali setiap hari. Jumlah kejadian tersebut akan menurun seiring dengan pertambahan usia bayi hingga mencapai sebanyak 8-10% pada bayi berusia 9-12 bulan. Kejadian regurgitasi pada bayi berkisar sekitar 25% mengalami > 4 kali selama bulan pertama dan regurgitasi terjadi sekitar 50% mengalami 1-4 kali per hari sampai bayi berusia 3 bulan (Ikatan Dokter Anak Indonesia [IDAI], 2016).

Beberapa faktor risiko yang menimbulkan kejadian GER, antara lain belum sempurnanya katup penutup lambung, adanya intoleransi terhadap susu formula, pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) yang terlalu dini, dan adanya cacat bawaan atau kongenital (Putra, 2012). Air susu ibu (ASI) merupakan sumber nutrisi yang paling lengkap untuk dikonsumsi oleh bayi karena nilai gizinya yang paling tinggi dibandingkan makanan bayi apapun, namun apabila teknik menyusuinya belum benar atau tidak disendawakan setelah menyusu, bayi juga dapat mengalami regurgitasi (Sodikin, 2012).

Teknik menyusu yang tepat akan memudahkan ASI masuk ke

dalam lambung bayi secara sempurna, sehingga tidak menyebabkan terjadinya regurgitasi. Hal ini dikarenakan pada saat menyusu, bayi mengunci rapat areola mammae ibu sehingga tidak ada celah untuk udara masuk ke dalam lambung (Ilmiasih et al., 2017). Hasil penelitian pada Polindes Ging-ging di Kabupaten Sumenep pada 43 bayi usia 0-6 bulan yang diberikan ASI, menunjukkan sebanyak 72,7% bayi yang tidak dilakukan teknik menyusu sering mengalami regurgitasi, 58,3% yang teknik menyusunya salah kadang-kadang mengalami regurgitasi, dan 40% yang teknik menyusunya benar tidak pernah mengalami regurgitasi (Noviana, 2017). Penelitian tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan pada Desa Kedung Papar di Kabupaten Jombang pada bayi berusia 0-12 bulan, bahwa kejadian regurgitasi pada bayi lebih banyak dikarenakan oleh teknik menyusu yang salah dibandingkan dengan dilakukannya teknik menyusu yang benar (Azizah, 2014).

Pemberian MP-ASI terlalu dini termasuk pemberian susu formula yang kurang tepat untuk bayi di bawah usia 4 bulan bisa menyebabkan terjadinya regurgitasi, karena sekitar 80% saluran pencernaan pada bayi belum siap dan tidak punya kekebalan yang baik untuk menerima nutrisi yang lebih padat dibandingkan ASI (Winarsih dan Zumrotun, 2012). Penelitian yang dilakukan di Posyandu wilayah kerja Puskesmas Sangkrah di Kota Surakarta pada 30 bayi berusia 0-12 bulan mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan pemberian susu formula dengan kejadian GER. Pemberian susu formula meningkatkan risiko 4,523 lebih besar untuk terjadinya GER dibandingkan dengan hanya diberikan ASI (Aprilia, 2017).

Penelitian mengenai hubungan teknik menyusu,

pemberian susu formula dan MP-ASI dengan kejadian GER masih sangat sedikit di Indonesia. Hal tersebut membuat peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan teknik menyusui, pemberian susu formula dan makanan pendamping ASI (MP-ASI) dengan kejadian GER pada bayi usia 0-6 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo kota Samarinda.

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian analitik melalui pendekatan cross-sectional untuk mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel terikat (efek) yang diukur menurut keadaan atau statusnya pada waktu observasi. Subyek yang diteliti hanya diobservasi satu kali tanpa adanya proses tindak lanjut atau follow-up (Sastroasmoro dan Ismael, 2014).

2.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua variabel, yaitu variabel bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik menyusui, pemberian susu formula dan MP-ASI, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian gastroesophageal reflux (GER).

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah bayi berusia 0-6 bulan yang berkunjung untuk melakukan imunisasi di Puskesmas Sidomulyo Samarinda. Sampel pada penelitian ini adalah bayi usia 0-6 bulan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi subyek penelitian adalah ibu bayi usia 0-6 bulan yang bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi subyek

penelitian adalah bayi usia 0-6 bulan yang memiliki riwayat alergi susu formula, terindikasi GERD, memiliki kelainan kongenital (bawaan) seperti penyakit jantung bawaan, cerebral palsy, hidrosefalus dan mikrosefalus atau pernah mendapatkan colostomy post atresia ani atau hirschsprung disease, atau yang rutin mengkonsumsi obat-obatan yang meningkatkan terjadinya GER seperti ibuprofen, benzodiazepine, dan Calcium Channel Blocker selama ≥ 2 minggu. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 bayi dengan teknik sampling menggunakan cara *purposive sampling*.

2.4 Bahan dan Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer yang diperoleh dengan menggunakan instrumen penelitian berupa formulir identitas responden, riwayat pemberian ASI, susu formula dan MP-ASI, kuesioner teknik menyusui, dan formulir Infant Gastroesophageal Reflux Questionnaire Revised (I-GERQ-R) yang diisi dengan teknik wawancara kepada ibu dari bayi yang berkunjung ke Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

2.5 Alur Penelitian

Alur penelitian diawali dengan studi pendahuluan (pra penelitian) dan identifikasi variabel, kemudian melakukan studi kepustakaan, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data dan diakhiri dengan menyusun hasil penelitian, pembahasan dan penarikan kesimpulan dari penelitian. Pengumpulan data dilaksanakan pada Maret – April 2022 di Puskesmas Sidomulyo Samarinda. Penyusunan data dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Office Word* 2010 dan *Microsoft Office Excel* 2010. Pengolahan dan

analisis data dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 26.0.

2.6 Analisis Data

Data pada penelitian ini diolah dan dianalisis menjadi dua bagian yaitu, analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap karakteristik subyek penelitian dan variabel dalam penelitian yaitu teknik menyusui, pemberian susu formula dan MP-ASI serta kejadian GER melalui distribusi frekuensi, persentase dan tabulasi silang. Analisis bivariat digunakan untuk

mencari hubungan antara variabel yaitu hubungan teknik menyusui, pemberian susu formula dan MP-ASI dengan kejadian GER pada bayi usia 0-6 bulan di Puskesmas Sidomulyo Samarinda. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui nilai hubungan antar variabel dengan menggunakan uji *Fisher*, tingkat signifikansi ditetapkan sebesar 95%, jika nilai $p < 0,05$ maka hasil dianggap signifikan, lalu dilanjutkan dengan mengukur keeratan hubungan dengan melihat nilai odd ratio (OR), dan besar kecilnya nilai OR menunjukkan besarnya keeratan hubungan antara dua variabel yang diuji (Notoatmodjo, 2018).

3. HASIL DAN DISKUSI

3.1 Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 3.1 Karakteristik Responden Penelitian

No	Karakteristik		Frekuensi (N)	Persentase (%)
1	Usia Bayi (bulan)	0	3	7,5
		1	6	15,0
		2	5	12,5
		3	16	40,0
		4	5	12,5
		5	4	10,0
		6	1	2,5
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	16	40,0
		Perempuan	24	60,0
3	Status Pemberian ASI	Ya	25	62,5
		Tidak	15	37,5
4	Usia Ibu (tahun)	20 – 25	21	52,5
		26 – 30	10	25,0
		31 – 35	4	10,0
		35 – 40	4	10,0
		> 40	1	2,5
5	Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga	33	82,5
		Karyawan Swasta	5	12,5
		Guru	2	5,0
6	Pendidikan Terakhir Ibu	SD	2	5,0
		SMP	10	25,0
		SMA	20	50,0
		Diploma	1	2,5
		Sarjana	7	17,5

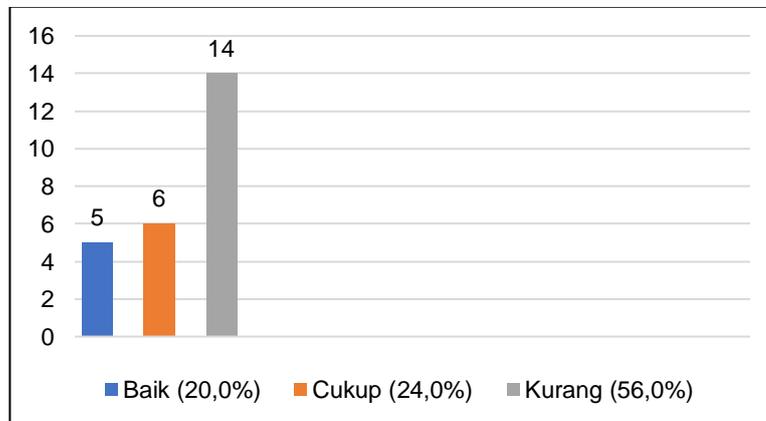
Sumber: Olahan Data Primer (2022)

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden penelitian berdasarkan usia bayi dalam rentang 0-6 bulan dengan jumlah paling banyak pada usia 3 bulan yaitu sebanyak 40,0% dan paling sedikit pada usia 6 bulan yaitu sebanyak 2,5%. Bayi laki-laki 40,0% dan perempuan berjumlah 60,0%. Bayi yang diberikan ASI sebanyak 62,5% dan yang tidak diberikan ASI sebanyak 37,5%. Karakteristik

responden berdasarkan usia ibu paling banyak pada usia 20 – 25 tahun yaitu 52,5% dan paling sedikit pada usia lebih dari 40 tahun yaitu 2,5%. Pekerjaan ibu, paling banyak sebagai ibu rumah tangga 82,5% dan paling sedikit sebagai guru 5,0%. Pendidikan terakhir ibu paling banyak pada tingkat SMA 50,0% dan paling sedikit pada tingkat diploma (D3) 2,5%.

3.2 Analisis Univariat

3.1.1 Kriteria Teknik Menyusui

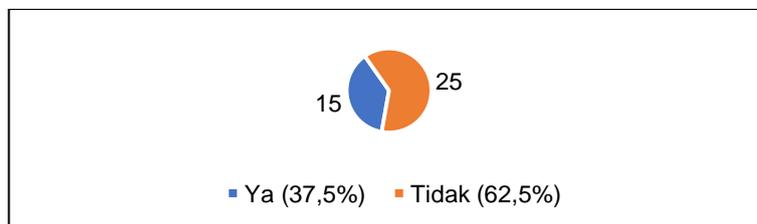


Gambar 3.1 Distribusi Teknik Menyusui Ibu (Sumber: Olahan Data Primer)

Gambar 3.1 menunjukkan bahwa data hasil penelitian dari 40 responden, menunjukkan bahwa sebanyak 25 bayi sebagai responden penelitian yang diberikan ASI oleh ibunya, mendapatkan hasil bahwa

teknik menyusui ibu yang paling banyak pada kriteria kurang yaitu sebanyak 14 ibu (56,0%) dan yang paling sedikit teknik menyusui ibu pada kriteria baik yaitu sebanyak 5 ibu (20,0%).

3.1.2 Pemberian Susu Formula



Gambar 3.2 Distribusi Pemberian Susu Formula (Sumber: Olahan Data Primer)

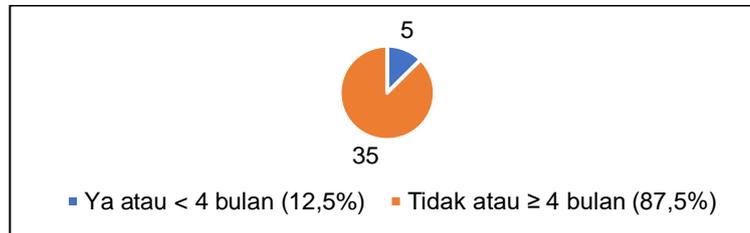
Gambar 3.2 menunjukkan bahwa data hasil penelitian dari 40 responden menunjukkan bahwa

secara keseluruhan responden penelitian yang terbanyak adalah bayi yang tidak diberi susu formula

yaitu sebanyak 25 bayi (62,5%), sedangkan yang lebih sedikit adalah

bayi yang diberikan susu formula yaitu sebanyak 15 bayi (37,5%).

3.1.3 Pemberian MP-ASI

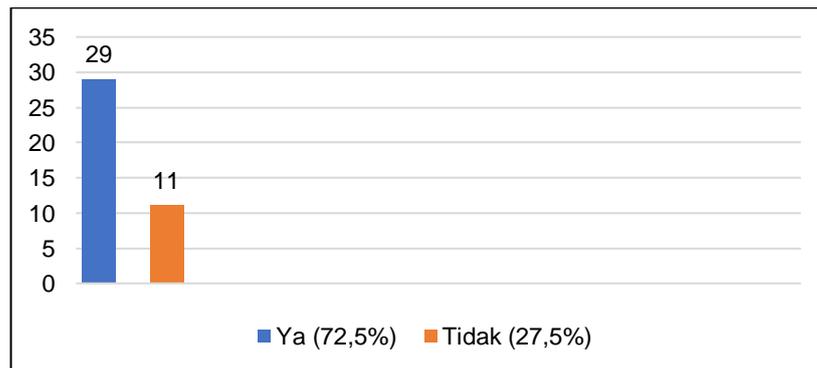


Gambar 3.3 Distribusi Pemberian MP-ASI (Sumber: Olahan Data Primer)

Gambar 3.3 menunjukkan bahwa data hasil penelitian dari 40 responden menunjukkan bahwa responden penelitian terbanyak pada bayi yang tidak diberikan MP-ASI

terlalu dini yaitu sebanyak 35 bayi (87,5%) sedangkan bayi yang diberikan MP-ASI terlalu dini jauh lebih sedikit yaitu sebanyak 5 bayi (12,5%).

3.1.4 Kejadian *Gastroesophageal Reflux*



Gambar 3.4 Distribusi Kejadian GER pada Bayi (Sumber: Olahan Data Primer)

Gambar 3.4 menunjukkan bahwa data hasil penelitian dari 40 responden menunjukkan bahwa responden bayi usia 0-6 bulan di Puskesmas Sidomulyo memiliki

angka kejadian yang tinggi terhadap kejadian GER yaitu sebanyak 29 bayi (72,5%) dan yang tidak mengalami GER sebanyak 11 bayi (27,5%).

3.3 Analisis Bivariat

3.2.1 Hubungan Teknik Menyusui dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux* (GER)

Tabel 3.2 Hubungan Teknik Menyusui dengan Kejadian GER

Kriteria Teknik Menyusui	Gastroesophageal Reflux				Jumlah	P value	OR	CI (%)
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Baik	2	8,0	9	36,0	11			
Kurang	12	48,0	2	8,0	14	0,001	0,037	0,004 – 0,315
Total	14	56,0	11	44,0	25			

Sumber: Olahan Data Primer (2022)

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa dari 25 bayi sebagai responden yang memperoleh ASI paling banyak mengalami GER adalah bayi dengan teknik menyusui ibu kurang yaitu sebanyak 48,0%, dan yang tidak mengalami GER adalah bayi dengan teknik menyusui ibu sebanyak 36,0%. Hasil analisis hubungan teknik menyusui dengan kejadian GER diperoleh nilai kemaknaan $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan teknik menyusui dengan kejadian GER. Hasil analisis keeratan hubungan teknik menyusui dengan kejadian GER memiliki nilai odd ratio (OR) sebesar 0,037 dan Confidence Interval (CI) sebesar 95% dengan nilai lower = 0,004 dan nilai upper = 0,315. Artinya bayi yang diberi ASI dengan teknik menyusui ibunya kurang memiliki risiko 0,037 kali lebih besar mengalami GER dibandingkan dengan yang teknik menyusui ibunya baik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Azizah (2014) yang menyatakan terdapat hubungan antara teknik menyusui dengan kejadian regurgitasi sebagai salah satu gejala terjadinya GER pada bayi umur 0-12 bulan dengan nilai $p = 0,041$ ($p < 0,05$) dimana regurgitasi sering terjadi terutama pada bayi yang diberikan ASI dengan teknik menyusui yang salah. Kemungkinan regurgitasi biasanya terjadi karena katup penutup lambung belum sempurna, volume lambung bayi yang masih kecil dan posisi ibu menyusui sambil tiduran dan posisi

miring sementara bayinya terlentang sehingga cairan tidak seluruhnya masuk ke pencernaan melalui mulut tetapi bisa saja aliran ASI masuk ke dalam hidung serta udara juga dapat ikut masuk ke dalam lambung (Hegar, 2013).

Penelitian Noviana (2017) di Polindes Gingging Kabupaten Sumenep mendapatkan hasil yang serupa bahwa terdapat hubungan antara teknik menyusui dengan frekuensi regurgitasi sebagai gejala GER pada bayi dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dan nilai koefisien korelasi Spearman sebesar 0,498 yang menandakan kekuatan hubungan antara kedua variabel cukup kuat. Penelitian tersebut juga mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara salah satu teknik menyusui yaitu menyendawakan bayi dengan frekuensi regurgitasi dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Menyendawakan bayi setelah selesai menyusui dapat membebaskan saluran pencernaan dari udara yang tertelan saat menyusui dan ASI dapat masuk ke lambung tanpa tertahan di esofagus sehingga dapat mengurangi faktor risiko terjadinya GER (Tilong, 2014).

Penelitian lain dari Tampubolon (2018) sejalan dengan hasil penelitian ini, bahwa terdapat hubungan antara teknik menyusui dengan kejadian GER pada bayi usia 0 – 3 bulan dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), dimana semakin buruk teknik menyusui semakin tinggi tingkat kejadian GER dengan gejalanya yaitu regurgitasi. Teknik menyusui

yang baik dan benar akan meningkatkan keberhasilan menyusui, indikator dalam proses menyusui yang efektif meliputi posisi ibu dan bayi yang benar, perlekatan bayi, dan hisapan bayi pada saat menyusui. Teknik menyusui yang benar juga akan mendorong keluarnya ASI secara maksimal agar tidak timbul permasalahan baik pada ibu seperti puting lecet yang akan mempengaruhi produksi ASI dan bagi bayi seperti regurgitasi sehingga kebutuhan ASI sebagai sumber nutrisi pada bayi akan tercukupi (Mulyani, 2015).

Penelitian serupa dari Rahayu, Novayelinda dan Agrina (2018) bahwa salah satu teknik menyusui yaitu perlekatan saat menyusui memiliki hubungan yang signifikan dengan gejala regurgitasi pada kejadian GER dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Salah satu teknik menyusui yang harus diperhatikan adalah proses mengulum dan perlekatan bibir bayi pada areola ibu sebagai suatu kunci keberhasilan teknik menyusui agar tidak terdapat celah udara masuk bersamaan dengan ASI ke dalam lambung yang akan menimbulkan GER pada bayi (Dwienda et al., 2014).

3.2.2 Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux* (GER)

Tabel 3.3 Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian GER

Pemberian Susu Formula	<i>Gastroesophageal Reflux</i>				Jumlah	P value	OR	CI (%)
	Ya		Tidak					
	N	%	N	%				
Ya	15	37,5	0	0,0	15	0,003	1,786	1,262 – 2,528
Tidak	14	35,0	11	27,5	25			
Total	29	72,5	11	27,5	40			

Sumber: Olahan Data Primer (2022)

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa secara keseluruhan responden yang paling banyak mengalami GER adalah bayi yang diberikan susu formula yaitu sebesar 37,5%, sedangkan responden yang banyak tidak mengalami GER adalah bayi yang tidak diberi susu formula yaitu sebesar 27,5%. Uji Fisher menunjukkan hasil analisis hubungan pemberian susu formula dengan kejadian GER diperoleh nilai kemaknaan $p = 0,003$ ($p < 0,05$). Artinya terdapat hubungan pemberian susu formula dengan kejadian GER. Hasil analisis keeratan hubungan teknik menyusui dengan kejadian GER memiliki nilai odd ratio (OR) sebesar 1,786 dan

Confidence Interval (CI) sebesar 95% dengan nilai lower = 1,262 dan nilai upper = 2,528. Artinya bayi yang diberi susu formula memiliki risiko 1,786 kali lebih besar mengalami GER dibandingkan dengan tidak diberi susu formula.

Penelitian Sholihah et al. (2017) di Desa Sukorejo mendapatkan hasil yang serupa, bahwa pada 31 bayi berusia 1-6 bulan dari total responden yang berjumlah 41 bayi mengalami regurgitasi sebagai salah satu gejala GER yang dihubungkan dengan pemberian susu formula pada bayi tersebut. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Aprilila (2017) di Posyandu wilayah kerja

Puskesmas Sangkrah yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pemberian susu formula dengan kejadian GER dengan nilai $p = 0,011$ ($p < 0,05$) dan memiliki kekuatan antara variabel atau OR sebesar 4,523, yang berarti pemberian susu formula pada bayi memiliki risiko 4,523 kali lebih besar untuk terjadinya GER dibandingkan dengan bayi yang mengonsumsi ASI.

Hasil penelitian Mairuhu, Darma, dan Ranuh (2021) juga menunjukkan terjadi peningkatan risiko GER sebesar 1,13 kali lebih tinggi pada bayi berusia 6 bulan ke bawah yang tidak diberikan ASI eksklusif atau dengan kata lain diberikan susu formula pada bayi tersebut. Penelitian Serinurani, Ardie dan Prasodjo (2012) mengenai adanya perbedaan frekuensi regurgitasi sebagai suatu gejala GER antara bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dan bayi yang diberi susu formula, memperlihatkan bahwa jumlah bayi yang mengalami regurgitasi dengan frekuensi lebih dari 1 kali sehari lebih banyak terjadi

pada bayi yang diberi susu formula dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif. Pratiwi (2018) juga menyatakan bahwa pemberian susu formula meningkatkan risiko terjadinya GER sebanyak 2,00 (OR = 2,00 dan nilai $p = 0,002$) kali dibandingkan dengan yang mendapat ASI eksklusif.

Peningkatan kejadian GER pada bayi yang diberi susu formula sering dikaitkan dengan adanya ketidakmatangan saluran cerna sehingga dapat terjadi penolakan dalam sistem pencernaan bayi untuk mencerna protein yang terdapat dalam susu formula, hal tersebut yang pada akhirnya menyebabkan bayi dapat mengalami GER (Schurr & Findlater, 2012). Selain itu, sistem pencernaan bayi perlu bekerja lebih keras untuk memecah protein susu formula, sehingga pengosongan lambung pada bayi membutuhkan waktu yang lebih dan hal tersebut menyebabkan terjadinya refluks asam dan menyebabkan terjadinya GER pada bayi (Widodo, 2010).

3.2.3 Hubungan Pemberian MP-ASI dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux* (GER)

Tabel 3.4 Hubungan Pemberian MP-ASI dengan Kejadian GER

Pemberian MP-ASI Terlalu Dini	<i>Gastroesophageal Reflux</i>				Jumlah	<i>P value</i>
	Ya		Tidak			
	N	%	N	%		
Ya (< 4 bulan)	5	12,5	0	0	5	0,298
Tidak (≥ 4 bulan)	24	60	11	27,5	35	
Total	29	72,5	11	27,5	40	

Sumber: Olahan Data Primer (2022)

Tabel 3.4 menunjukkan bahwa secara keseluruhan responden bayi yang tidak diberikan MP-ASI terlalu dini, paling banyak mengalami GER sebesar 60% dan tidak mengalami GER sebesar 27,5%. Uji Fisher menunjukkan hasil analisis hubungan pemberian MP-

ASI dengan kejadian GER diperoleh nilai kemaknaan $p = 0,298$ ($p > 0,05$), sehingga hipotesis kerja yang ketiga ditolak. Artinya tidak terdapat hubungan pemberian MP-ASI dengan kejadian GER.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Waigumo (2018), yang

menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian MP-ASI dengan peningkatan gejala GER dengan nilai $p = 0,410$ ($p > 0,05$). Ketepatan pemberian MP-ASI pada bayi dipengaruhi oleh beberapa faktor, pemberian MP-ASI yang terlalu dini biasanya disebabkan oleh pengetahuan yang kurang baik mengenai waktu pemberian MP-ASI, ibu yang memiliki kepadatan beraktivitas sehari-hari seperti bekerja dengan jam kerja lebih dari 10 jam, pendapatan keluarga tinggi berhubungan secara signifikan dengan pemberian susu botol dan makanan pendamping buatan pabrik, mitos dan budaya (Kumalasari et al., 2015). Pemberian MP-ASI yang terlalu dini bisa lebih menimbulkan permasalahan dengan status gizi balita, dikarenakan pemberian MP-ASI dini dapat mengganggu pemberian ASI eksklusif, dan dapat membuat bayi rentan terhadap penyakit karena pada bayi yang berusia 6 bulan ke bawah memiliki jumlah enzim pencernaan yang belum

cukup untuk mencerna makanan kasar. Penyakit infeksi juga akan mengurangi nafsu makan bayi sehingga dapat mempengaruhi metabolisme dan menurunkan penyerapan zat gizi sehingga menimbulkan masalah pada status gizi bayi (Zogara et al., 2021).

Pemberian MP-ASI pada bayi yang berusia kurang dari 6 bulan yang kurang tepat waktu, dapat menimbulkan kejadian gangguan sistem pencernaan seperti diare, muntah, regurgitasi (gumoh), atau sembelit (konstipasi) karena saluran pencernaan bayi masih belum siap, dan sistem imun yang baik untuk menerima makanan padat (Harmiyati et al., 2020). GER dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti usia, jenis kelamin, dan praktik pemberian asupan nutrisi pada bayi (Waigumo, 2018). Namun, pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan pemberian MP-ASI dengan kejadian GER, karena jumlah responden yang diberi MP-ASI terlalu dini, jauh lebih sedikit dibandingkan dengan yang tidak diberikan MP-ASI.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara teknik menyusui dan pemberian susu formula dengan kejadian gastroesophageal reflux

(GER), tetapi tidak terdapat hubungan signifikan antara pemberian MP-ASI dengan kejadian gastroesophageal reflux (GER) di wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo Samarinda.

REFERENSI

- Aprilia, R. (2017). Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Azizah, N. (2014). Teknik Menyusui dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi Umur 0-12 Bulan. *Jurnal Edu Health*, 4(1), 14-18.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Kejadian Gumoh*. Diunduh dari <http://www.depkes.co.id> – diakses pada 29 Desember 2021.
- Dwienda, O., Maita, L., Saputri, E., & Yulviana, R. (2014). *Asuhan*

- Kebidanan, Neonatus, Bayi/Balita, dan Anak Prasekolah, untuk Para Bidan.* Yogyakarta: Budi Utama. (hal 127 – 132).
- Harmiyati, Tunny, I., & Wael, F. (2020). Hubungan antara Pemberian Makanan Pendamping Asi (MP-ASI) Pada Bayi Usia 0-6 Bulan dengan Gangguan Sistem Pencernaan di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Kairatu. *Journal of Global Health Science: Communication and Social Dynamics*, 5(3), 131-135.
- Hegar, B., & Vandeplass, Y. (2013). Gastroesophageal Reflux: Natural Evolution, Diagnostic Approach And Treatment. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 55(1), 1-7.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2016). *Pemberian Susu Formula pada Bayi Baru Lahir*. Diunduh dari: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/pemberian-susu-formula-pada-bayi-barulahir> - diakses 14 Desember 2021.
- Ilmiasih, R., Susanti, H., & Damayanti, V. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Regurgitasi pada Bayi Asi Eksklusif Usia 0-6 Bulan di Wilayah Puskesmas Pajarakan Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang*, 8(1), 33-44.
- Kumalasari, S., Sabrian, F., & Hasanah, O. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(1), 879-889.
- Madalynn, N., Sarah, J., Zhaoxing, P., Karen, F., Rachel, W., Cassandra, M., & Glenn, T. (2014). Interactions During Feeding with Mothers and Their Infants with Symptoms of Gastroesophageal Reflux. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(6), 493-499.
- Mairuhu, A., Darma, A., & Ranuh, R. (2021). Exclusive Breastfeeding Lowers Incidence of Gastroesophageal Reflux in Infants: a 12-months Cohort Study. *International Journal of Research Publications*, 82(1), 58-62.
- Mulyani, N. (2015). *ASI dan Panduan Ibu Menyusui*. Yogyakarta: Nuha Medika. (hal. 47-51).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. (hal. 124-125).
- Noviana, U. (2017). Hubungan Teknik Menyusui, Sendawa Bayi, dan Pemberian Susu Formula dengan Frekuensi Regurgitasi pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*, 5(2), 423 – 429.
- Pratiwi, N. (2018). Refluks Gastroesofageal dan Perbandingan Risiko Regurgitasi pada Bayi Usia 1 hingga 6 Bulan yang Mendapat ASI Eksklusif, ASI Parsial dan Susu Formula. [Tesis]. Bali: Universitas Udayana.
- Rahayu, Y. Novayelinda, R., & Agrina. (2018). Hubungan Teknik Perlekatan Menyusui dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi Usia 0 – 2 Bulan. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Ilmu Keperawatan*, 5(2), 363-371.
- Satroasmoro, S., & Ismael, S. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto. (hal. 130-131).
- Schurr, P., & Findlater, C. (2012). Neonatal mythbusters: evaluating the evidence for

- and against pharmacologic and nonpharmacologic management of gastroesophageal reflux. *Neonatal Network*, 31(4), 229-241.
- Serinurani, I., Ardie, F., & Prasodjo. (2012). Perbedaan Frekuensi Regurgitasi pada Bayi Usia 0-6 Bulan Aterm Yang Diberi ASI Eksklusif dan Susu Formula di Wilayah Kerja Puskesmas Balongsari Kotamadya Mojokerto. *Jurnal Sari Pediatri*, 8(2), 103-108.
- Sholihah, W., Pratiwi, Y., & Yulis, S. (2017). Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi Usia 1-6 Bulan di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Jember. [Artikel Jurnal Skripsi]. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.
- Sodikin. (2012). *Asuhan Keperawatan Anak Gangguan Sistem Gastrointestinal dan Hepatobilier*. Jakarta: Salemba Medika. (hal. 133-139).
- Tampubolon, W. (2018). Hubungan Teknik Menyusui dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi 0 – 3 Bulan di Klinik Dina Medan Denai Tahun 2018. [Skripsi]. Medan: Poltekkes Kemenkes RI.
- Tilong, A. (2014). *Buku Lengkap Pertolongan Pertama pada Beragam Penyakit*. Jakarta: FlashBooks. (hal 63 – 65).
- Vandeplas, Y., & Hauser, B. (2015). An updated review on gastroesophageal reflux in pediatrics. *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 11(1), 2-8.
- Waigumo, Y. (2018). The Prevalence and Factors Associated with Gastroesophageal Reflux Related Symptoms in Infants at The Maternal Child Health Clinic, Kenyatta Naylor Hospital. [Tesis]. Kenya: The University of Nairobi.
- Widodo, J. (2010). *Pemilihan Susu Formula Terbaik Bagi Anak*. Jakarta: Children Family. (hal. 41-45).
- Winarsih, B., & Zumrotun. (2012). Hubungan Pemberian Makanan Tambahan Usia Dini Dengan Kejadian Gangguan Sistem Pencernaan Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Puskesmas Bangsri I Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*, 1(1), 25-38.
- Zogara, A., Loaloka, M., & Pantaleon, M. (2021). Faktor Ibu dan Waktu Pemberian MPASI Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Kabupaten Kupang. *Journal of Nutrition College*, 10(1), 1-7.