

PREVALENSI KEJADIAN DIARE DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN AIR SUSU IBU PADA BAYI USIA 0 – 6 BULAN DI RSUP SANGLAH DENPASAR

A.A Davyn Anantha¹, I Wayan Nirvana²

¹. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

². Departemen Bedah, Divisi/KSM Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana –
RSUP Sanglah

Koresponding : A.A Davyn Anantha

Email : davynar@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dari biasanya atau lebih dari tiga kali sehari disertai konsistensi feses yang lebih lembek atau cair dengan atau tanpa lendir dan darah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mengenai data diare pada bayi berdasarkan usia, jenis kelamin, pemberian ASI dan gejala klinisnya.

Metode : Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif dengan pendekatan potong lintang menggunakan data sekunder rekam medis dengan sampel bayi berumur 0-6 bulan yang menderita diare di RSUP Sanglah pada periode April 2015 – September 2016. Bayi yang tidak menerima ASI eksklusif, menderita komorbiditas lain, kelainan kongenital, *loss to follow up*, meninggal dunia maupun tidak mematuhi aturan pengobatan di eksklusi dari penelitian ini.

Hasil: Diperoleh sebanyak 30 bayi berumur 0 – 6 bulan, umur bayi yang menderita diare yang terbanyak adalah pada umur 4 dan 5 bulan yaitu masing – masing sebesar 20,0%, sedangkan umur yang paling jarang menderita adalah umur 2 bulan yaitu sebesar 6,7%. Jenis kelamin dari bayi terbagi sama rata masing – masing sebanyak 50,0%. Pemberian ASI eksklusif pada bayi didapatkan sebanyak 36,7% dan bayi dengan ASI non-eksklusif sebanyak 63,4%.

Simpulan: Prevalensi bayi 0-6 bulan yang menderita diare sesuai dengan karakteristik umum dan perlu di teliti lebih lanjut. Hal ini di lakukan untuk mengurangi prevalensi yang tinggi sehingga mampu menurunkan morbiditas dan mortalitas pada bayi 0-6 bulan yang menderita diare.

Kata kunci: *Prevalensi, bayi, pemberian ASI, diare, RSUP Sanglah*

ABSTRACT

Background: Diarrhea is a bowel movement with increasing frequency than usual or more than three times a day with the softer stool consistency or liquid with or without mucus and blood. This research was conducted to find out about the diarrhea data in infants by age, sex, breastfeeding history and clinical symptoms

Method: This is a retrospective descriptive study with cross-sectional approach, using secondary data from medical record with the babies age 0-6 months whose having a diarrhea in RSUP Sanglah from the period of April 2015- September 2016 as a sample. Babies with comorbidities, congenital anomaly, loss to follow up, death, disobey treatment course and not receiving exclusive breast feeding excluded from the study.

Result:total samples of 30 infants aged between 0-6 months of age with diarrhea incident the most is at the age of 4 and 5 months each values for 20.0%, while the age of the most rarely suffer is at the age of 2 months with 6.7% values. The sex of the baby is equally divided for 50.0% each. Exclusive breastfeeding data for the infant obtained as much as 36.7% and infants with non-exclusive breastfeeding 63.4%..

Conclusion:the prevalence of infants 0-6 months with diarrhea in accordance with common characteristics needs to be investigated further. This should be done to reduce the high prevalence and to reduce morbidity and mortality in infants aged between 0-6 months who suffer from diarrhea.

Keywords: *prevalence, infant, breastfeeding, diarrhea, Sanglah Hospital*

PENDAHULUAN

Penyakit diare merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di seluruh dunia terutama di negara berkembang. Secara global, diare adalah penyebab paling umum dari kematian balita, dan juga membunuh lebih dari 2,6 juta jiwa setiap tahunnya.¹ Diare didefinisikan sebagai buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dari biasanya atau lebih dari tiga kali sehari disertai konsistensi feses yang lebih lembek atau cair dengan atau tanpa lendir dan darah. Salah satu yang menyebabkan anak rentan terkena diare adalah masih rentannya system ketahanan tubuh terutama pada bayi.² Di Indonesia, prevalensi diare pada anak yang dicatat oleh departemen kesehatan RI dari tahun 2000 hingga 2010 cenderung meningkat, dimana pada tahun 2000 kejadian diare adalah 301/1000 penduduk sedangkan pada tahun 2010 menjadi 411/1000 penduduk.³ Berdasarkan data Kemenkes RI pada tahun 2016, diteukan bahwa kasus diare anak yang ditemukan pada fasilitas kesehatan di Provinsi Bali adalah sebanyak 112,319 dengan presentase kasus yang ditangani hanya 32,651 atau sebesar 29,1% kasus.⁴ Lebih dari 90% diare akut disebabkan oleh infeksi bakteri seperti *Escherichia coli*, *Vibrio*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*; parasit atau virus seperti Rotavirus, Adenovirus,-sebab lain, seperti malabsorpsi makanan, bahan-bahan toksik, obat-obatan dan sebagainya.²

Salah satu cara untuk mencegah diare pada anak dan bayi adalah dengan meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada anak itu sendiri. Cara sederhana dan mudah diakses bagi bayi dan anak untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh adalah dengan konsumsi ASI. ASI adalah suatu emulsi lemak dalam larutan, laktosa dan garam – garam organik yang disekresi oleh kedua belah kelenjar payudara ibu, sebagai makanan utama bayi.⁴ Di dalam ASI secara garis besar terdapat dua macam kekebalan. Pertama faktor kekebalan non-spesifik, yaitu laktoferin, lizozim, faktor pertumbuhan laktobasilus bifidus, dan faktor kekebalan spesifik, yaitu imunoglobulin, makrofag, limfosit.⁵

Laktoferin merupakan sejenis protein yang berikatan dengan zat besi (Fe) di dalam saluran pencernaan yang berkompetisi dengan mikroorganisme patogen terutama *Stafilokokus* dan *Escherichia coli*.⁴ Selain itu, ASI juga memiliki lizozim yang berfungsi sebagai bakteriolitik enterobakteria dan bakteri gram positif.⁶ Faktor pertumbuhan laktobasilus bifidus yang menunjang pertumbuhan bakteri *Lactobacillus bifidus* dimana bakteri ini berguna untuk menciptakan suasana asam saluran pencernaan yang menghambat pertumbuhan enterobakteri. Sedangkan faktor kekebalan spesifik yang penting dalam ASI adalah IgA yang berfungsi dalam mencegah melekatnya bakteri dan virus pada dinding mukosa usus dan menghambat proliferasi bakteri dan virus.⁴ ASI mengandung berbagai elemen seluler. Sebagian besar (90%) sel tersebut berupa makrofag dan sisanya terdiri dari limfosit dan leukosit polimorfonuklear. Selain berfungsi membunuh dan memfagositosis berbagai mikroorganisme, makrofag juga menghasilkan C3, C4, enzim laktoferin dan enzim lizozim.⁵ Dengan memberikan ASI eksklusif pada bayi usia 0-6 bulan, diasumsikan bahwa kejadian diare dapat dicegah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka kejadian diare serta persentase bayi usia 0-6 bulan yang diberi ASI eksklusif dan non-eksklusif pada RSUP Sanglah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Penelitian dilakukan di RSUP Sanglah bulan April 2015-September 2016. Sampel diambil dengan metode total sampling dimana bayi yang menerima ASI eksklusif dan non-eksklusif yang menderita diare di RSUP Sanglah pada periode penelitian diikutsertakan dalam penelitian hingga mencapai kebutuhan. Subjek dengan penyakit lain atau kongenital, *loss follow up*, meninggal dunia, atau tidak mematuhi aturan pengobatan dikeluarkan dari studi. Data yang

diambil berupa data sekunder yang berasal dari catatan rekam medis pasien.

HASIL

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yaitu bayi berumur 0-6 bulan yang menderita diare dan berobat ke RSUP Sanglah pada tanggal 1 April 2015 sampai 28 September 2016. Proporsi usia terbesar terjadi pada kelompok umur 4 bulan dan 5 bulan yaitu sebanyak 20,0%. Ratio antara

laki-laki dan perempuan dalam studi ini adalah 1:1. Kebanyakan dari sampel (46,7%) justru mengkonsumsi susu formula dibandingkan dengan ASI. Terdapat 7 sampel yang mengalami diare disertai dengan dehidrasi dalam studi ini (tabel 1). Setelah dilakukan tabulasi silang, ditemukan bahwa dari 7 orang yang menderita diare dengan dehidrasi, sebagian besar berasal dari kelompok bayi yang mengkonsumsi susu formula (tabel 2).

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Bayi usia 0-6 Bulan yang Menderita Diare di RSUP Sanglah Periode April 2015 hingga September 2016

Variabel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Umur (Bulan)		
• 0	3	10,0
• 1	5	16,7
• 2	2	6,7
• 3	5	16,7
• 4	6	20,0
• 5	6	20,0
• 6	3	10,0
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	15	50,0
• Perempuan	15	50,0
Pemberian ASI		
• Eksklusif	11	36,7
• Non-Eksklusif (ASI + Susu Formula)	5	16,7
• Susu Formula	14	46,7
Gejala Klinis		
• Diare	23	76,7
• Diare + Dehidrasi	7	23,3

Peneliti melakukan tabulasi silang untuk melihat gambaran gejala klinis diare pada anak yang tidak menerima ASI, menerima ASI eksklusif, maupun ASI non-ekklusif. Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa pada diare yang disertai

dehidrasi, kebanyakan anak (57,1%) tidak menerima ASI dan pada gejala diare disertai dengan dehidrasi, anak yang menerima ASI eksklusif hanya sebesar 14,3% atau 1 orang.

Tabel 2. Hasil Tabulasi Silang Antara Pemberian ASI dan Gejala Klinis

Pemberian ASI	Gejala Klinis		Total
	Diare	Diare+Dehidrasi	
Eksklusif	10 (43,5%)	1 (14,3 %)	11
Non-Eksklusif	3 (13,0%)	2 (28,6%)	5
Non-ASI	10 (43,5%)	4 (57,1%)	14
	23	7	30

PEMBAHASAN

Pada studi ini ditemukan bahwa sebagian besar anak yang menderita gejala diare dengan dehidrasi adalah anak yang tidak menerima ASI, meskipun secara proporsi, jumlah anak yang menderita diare dan menerima ASI cukup tinggi. Sebuah studi yang dilakukan pada tahun 2011

meneliti efek pemberian ASI terhadap morbiditas dan mortalitas diare menemukan bahwa anak berusia 0-5 bulan yang hanya mendapatkan ASI parsial memiliki risiko 1,68 (95%I= 1,03-2,76) kali lebih besar untuk menderita diare dan anak tanpa asupan ASI memiliki risiko 2,65 (95% IK = 1,72-4,07) kali lebih besar untuk menderita diare

dibandingkan dengan anak yang menerima ASI eksklusif. Sedangkan risiko yang jauh lebih tinggi dapat dilihat kaitannya dengan mortalitas anak berusia 0-5 bulan tidak menerima asi memiliki risiko 10,52 (95% IK =2,79 – 39.6) kali untuk mengalami mortalitas akibat diare diare dibandingkan anak dengan ASI eksklusif, sedangkan risiko pada usia 6-23 bulan adalah 2,18 (95% IK = 0,85-6,13) kali.⁷ Sebuah studi kohort lain yang dilakukan oleh Raheem 5 tahun berikutnya menunjukkan hasil yang serupa dimana risiko terkena diare berkurang secara signifikan pada pemberian ASI meskipun bayi menerima ASI parsial (OR=0,31; 95% IK = 0,11-0,90).⁸ Efek perlindungan ASI terhadap diare berjalan pada 2 jalur yaitu mencegah terjadinya diare serta durasi dan morbiditas diare.^{7,8} Air Susu Ibu memiliki glutamate, beberapa asam lemak tidak jenuh rantai panjang, oligosakarida, lisozim, immunoglobulin, lipase penstimulasi garam empedu, faktor pertumbuhan dan berbagai bahan bioaktif berguna lainnya pada asi yang memfasilitasi fungsi optimal sistem imunitas bayi yang masih belum matur melalui imunitas aktif dan pasif.⁸ Studi lain yang dilakukan di India menunjukkan bahwa pada anak yang memiliki riwayat diare setidaknya 3 bulan terakhir, 86,11%nya tidak memiliki riwayat ASI eksklusif ($p < 0,001$).⁹

Dalam membahas peran ASI dalam melindungi anak dari diare, perlu diketahui kandungan special ASI yang tidak terdapat dalam susu formula. Menurut literatur, kandungan Oligosakarida pada ASI yang merupakan homolog dari karbohidrat permukaan sel dan berfungsi untuk memblokir penempelan pathogen ke mukosa gastrointestinal memiliki peran dalam mencegah diare.^{9,10} Immunoglobulin A (IgA) yang juga merupakan imunitas yang menempel pada permukaan mukosa yang terkandung pada ASI memberikan peran protektif terhadap diare. IgA yang bersifat resisten terhadap asam dan proteolysis tidak terserap pada permukaan gastrointestinal melainkan menempel pada permukaan memberikan stimulasi antigenic awal terhadap *Gut Associated Lymphoid Tissue* (GALT) untuk menetralkan bakteri, virus dan toksin yang masuk.¹⁰ Laktoferin yang merupakan salah satu protein utama dalam susu ibu juga memiliki peran dalam menghancurkan pathogen dan menurunkan respon inflamasi pada anak yang mengonsumsinya.⁹ Laktoferin merupakan glikoprotein yang mengikat zat besi, dimana zat tersebut dibutuhkan untuk metabolisme pathogen serta mengikat LPS permukaan bakteri gram negative dan mengganggu fungsi membrane sel bakteri tersebut. Laktoferin dapat menurunkan kemampuan beberapa pathogen seperti *Shigella*,

Salmonella, *EPEC*, *EAEC*, *STEC*, *rotavirus*, *calcivirus*, *giardia* dan *entamoeba histolytica* untuk menempel pada mukosa dengan cara mengikat dan mendegradasi protein virulensi dari pathogen tersebut.¹⁰ Fungsi preservasi epitel gastrointestinal juga didapatkan dari kandungan Hyaluronan ASI yang merupakan sebuah glycosaminoglikan yang tidak memiliki inti protein. Musin pada ASI mencegah infeksi *Salmonella enterica* dengan menurunkan kemampuan adhesinya ke permukaan sel. Ia juga dapat menghambat replikasi rotavirus pada percobaan in vitro.¹¹ Asosiasi musin yaitu lactodherin dapat menghambat kemampuan rotavirus untuk menginfeksi sel epitel serta memiliki antibody rotavirus untuk menetralkan aktivasi salah satu virus penyebab tersering diare. Probiotik yang terkandung dalam ASI yaitu *L.bifidus* memiliki kemampuan untuk mengasamkan lingkungan usus dan menurunkan kemungkinan infeksi bakteri enterika. Anak tidak akan mendapatkan bahan-bahan khusus ini apabila hanya mengonsumsi susu formula.^{10,11} Hal inilah yang menyebabkan berbagai literatur menemukan bahwa pemberian ASI sangat mempengaruhi kejadian diare meskipun pemberian dilakukan parsial tetap nampak perbedaan dibandingkan tidak diberikan sama sekali. Penghentian pemberian ASI selama 6 bulan setelah pemberian ASI eksklusif selama 4 bulan bahkan dapat memberikan risiko untuk menderita diare 1.66 (95% IK= 1,11-2,47) kali lebih besar dibandingkan anak yang terus melanjutkan konsumsi ASInya hingga eksklusif 6 bulan sesuai rekomendasi WHO.¹² Meskipun demikian, studi terbaru yang dilakukan oleh Shen dkk menunjukkan bahwa dari 10,841 sampel dalam studi meta analisis mereka, tidak ditemukan perbedaan signifikan antara kejadian diare rotavirus pada kelompok yang tidak menerima ASI dibandingkan yang menerima ASI (OR= 0,78; 95% IK = 0,59-1,04). Diperkirakan bahwa ASI tidak memiliki pengaruh langsung terhadap infeksi rotavirus pada anak.¹³

BATASAN STUDI

Penelitian ini merupakan studi deskriptif sehingga tidak melihat nilai kemaknaan serta koefisien korelasi dari variabel terkait. Keterbatasan waktu serta akses rekam medis menyebabkan studi ini memiliki jumlah sampel yang sedikit. Perlu dilakukan studi lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih representatif terhadap populasi dan melihat korelasi antara pemberian ASI dengan kejadian diare.

SIMPULAN

Karakteristik bayi usia 0-6 bulan yang menderita diare di RSUP Sanglah pada periode

2015-2016 adalah didominasi dengan anak usia 5 bulan, jumlah laki-laki dan perempuan sama, sebagian besar mengonsumsi susu formula, dan hanya sedikit yang memiliki gejala klinis dehidrasi. Proporsi bayi yang mengalami diare saja didominasi oleh kelompok anak non-ASI serta ASI eksklusif dalam jumlah yang sama sehingga menunjukkan bahwa kedua kelompok mungkin memiliki risiko yang sama untuk diare, sedangkan anak dengan gejala dehidrasi didominasi dari kelompok yang tidak menerima ASI.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Diarrhoeal disease*. 2009. Available at www.who.int. Accessed on December 16th, 2012.
2. Kliegman RM. *Nelson Textbook of Pediatrics 18th Edition*. United States of America: Saunders Elsevier. 2007
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Umum Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) Lokal Tahun 2006*. 2006 Available at www.gizi.depkes.go.id. Accessed on December 20th, 2012.
4. Soetjiningsih. *Seri Gizi Klinik ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2012
5. Jackson KM, Nazar AM.. Breastfeeding, the Immune Response and Long-term Health. *Journal of the American Osteopathic Association*. 2006; 106; 203-207
6. Lonnerdal B. 2003. *Nutritional and Physiologic Significance of Human Milk Proteins*. American Society for Clinical Nutrition. 2003;77: 1537-1543.
7. Lamberti, L., Walker, C., Noiman, A., Victoria, C., dkk. Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. *BMC Public Health*. 2011; 3(11): 1-12
8. Raheem, R., Binns, C., Chih, Hui. Protective effects of breastfeeding against acute respiratory tract infections and diarrhoea: Findings of a cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health*. 2017
9. Biswas, A., Mandal, A. A study on association between breastfeeding and its protective role against diarrhoea in under five children in a rural block of West Bengal, India. *Int J Community Med Public Health*. 2016 Sep;3(9):2499-2503
10. Turin, G., Ochoa, T. The Role of Maternal Breast Milk in Preventing Infantile

Diarrhea in the Developing World. *Curr Trop Med Rep*. 2014; 1: 97-105

11. Aghdam, M., Hosseini, F., Soleimani, N. The Comparison of Effect of Human Milk and Powdered Milk on the Shigelladysenteriae Invasion in Cell Culture. *Int J Enteric Pathog*. 2017; 5(1):13-17
12. Quingley, M., Carson, C., Sacker, A., Kelly, Y. Exclusive breastfeeding duration and infant infection. *European Journal of Clinical Nutrition* 2016 ; 70 : 1420–1427
13. Shen, J., Zhang, B., Zhu, S., Chen, J. No direct correlation between rotavirus diarrhea and breast feeding: A meta-analysis. *Pediatrics and Neonatology*. 2018; 59 : 129-135