

Hubungan antara Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Ampel, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya 2017

The Relationship between Exclusive Breastfeeding and The Incidence of Diarrhea in Toddlers in The Ampel Village, Subdistrict Semampir, Surabaya City 2017

Armina Analinta*

ABSTRAK

Latar Belakang: Diare adalah penyakit endemis di Indonesia dan sering menyebabkan kematian. Pada tahun 2015 terjadi delapan belas kali kejadian luar biasa diare yang tersebar di sebelas provinsi, delapan belas kabupaten/kota, dengan jumlah penderita satu. 213 orang dan kematian 30 orang (CFR 2,47%). Menurut Dinas Kesehatan Kota Surabaya, pada tahun 2015 terdapat 65.447 kasus diare, dengan kata lain terdapat 23 kasus diare pada 1000 penduduk.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asi eksklusif dengan diare pada balita di RW XIII dan RW XIV Kelurahan Ampel, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya 2017.

Metode: Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan desain cross sectional. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh balita yang berada di wilayah di RW XIII dan RW XIV di Kelurahan Ampel. Teknik pengambilan data menggunakan simple random sampling didapatkan 39 responden. Data Primer dikumpulkan dengan wawancara dengan kuesioner, Focus Group Discussion (FGD). Analisis data menggunakan uji statistik Fisher's Exact.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan pemberian ASI eksklusif memiliki hubungan dengan kejadian diare ($p < 0,001$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian diare.

Kata Kunci: ASI eksklusif, diare, balita

ABSTRACT

Background: Diarrhea is an endemic disease in Indonesia and often cause death. In 2015 there were eighteen times the outbreak of diarrhea spread in eleven provinces, eighteen districts / cities, with the number one patient. 213 people and 30 deaths (CFR 2.47%). According to Surabaya City Health Office, there were 65.447 cases of diarrhea in 2015, in other words there were 23 cases of diarrhea in 1000 population.

Objectives: This study aimed to analyze the relationship between exclusive breastfeeding and diarrhea in RW XIII and RW XIV Kelurahan Ampel, Subdistrict Semampir, City of Surabaya in 2017.

Methods: This was observational analytics study with cross sectional design. The population in this research were all the children under five in the area in RW XIII and RW XIV in Kelurahan Ampel. Sampling technique used was simple random sampling involving 39 respondents. Primary data were collected by interview with questionnaire, Focus Group Discussion (FGD). Data were analyzed statistically using Fisher's Exact Test.

Results: The result of this study showed that there was relationship between exclusive breastfeeding and diarrhea ($p < 0.001$).

Conclusion: There was a significant relationship between exclusive breastfeeding and diarrhea.

Keywords: Exclusive Breastfeeding, diarrhea, toddler

*Koresponden:

a.analinta@yahoo.com

¹Departemen Biostatistika dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia



PENDAHULUAN

Penyakit endemis di Indonesia memang masih banyak didapatkan, salah satunya diare. Diare dapat menyebabkan KLB dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Pada tahun 2015, Kejadian Luar Biasa (KLB) diare sebanyak 18 kali dan terjadi di 11 provinsi, 18 kabupaten/kota. Pada KLB tersebut didapatkan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 2,47%¹.

Kasus diare pada tahun 2015 yakni sebanyak 65.447 kasus. Hal tersebut dapat diartikan yakni terdapat 23 kasus diare pada 1000 penduduk². Jumlah balita yang meninggal karena diare setiap tahunnya di Indonesia yaitu sebanyak 100.000 orang. Hal ini dapat diartikan bahwa sekitar 273 balita yang meninggal dunia setiap harinya³.

Saat ini telah banyak diketahui, bahwa terdapat keuntungan dari memberikan ASI pada bayi dan anak yakni dapat menurunkan mortalitas dan morbiditas pada kelompok tersebut. Hal ini telah didokumentasikan dengan studi penelitian observasional pada tahun 1960 dan 1970^{4,5,6,7}.

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ASI mengandung glikan yang mana didalamnya juga terdapat oligosakarida. Oligosakarida ini berperan dalam mekanisme imunologis alami yang melindungi dari penyakit diare⁸. Disamping itu, menyusui menurunkan paparan kontaminasi makanan dan minuman bayi, dan berkontribusi dalam menjamin kecukupan nutrisi pada bayi. Selain itu, penelitian juga membuktikan bahwa terdapat hubungan antara ASI eksklusif dan angka ketahanan hidup pada bayi⁹.

Namun, pada praktiknya, pelaksanaan ASI eksklusif di negara-negara di dunia masih rendah. Di Afrika, Asia, Amerika Latin, dan karibbean, hanya didapatkan sekitar 47-57% bayi usia kurang dari 2 bulan, 25-31% bayi dengan usia 2-5 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif, dan bahkan proporsi bayi usia 6-11 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif lebih rendah. Penyakit diare menyebabkan kematian sekitar 1,34 juta pada anak usia 0-59 bulan dan berlanjut sebagai penyebab kematian no. 2 pada kelompok ini. Saat ini sangat penting untuk mengetahui manfaat menyusui/memberikan ASI terhadap morbiditas dan mortalitas diare. Hanya sedikit individu yang meneliti tentang manfaat memberikan ASI eksklusif terhadap morbiditas dan mortalitas pada anak diare 0-23 bulan¹⁰.

Waktu yang krusial untuk bayi dalam hal pemenuhan nutrisi yaitu dalam 1000 hari pertama kehidupan. Makanan terbaik untuk pertumbuhan anak dan perkembangan selama periode kritis yaitu adalah ASI. Semua vitamin, mineral, enzim, antibodi yang dibutuhkan bayi untuk tumbuh didapatkan dari ASI. ASI sangatlah aman, tidak membutuhkan berbagai persiapan dan tersedia walaupun pada lingkungan dengan sanitasi yang buruk dan kandungan air nya tidak layak untuk dikonsumsi¹¹.

ASI memiliki banyak manfaat pada bayi dan telah dilaporkan sebagai makanan ideal untuk kesehatan bayi dalam pertumbuhan dan perkembangannya¹². Selain itu juga berguna untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas dan mencegah penyakit kronis.

ASI juga bermanfaat untuk ibu yakni mencegah terjadinya perdarahan postpartum, dan juga menurunkan risiko kanker ovarium dan payudara¹¹. Selain itu menyusui dapat menurunkan berat badan ibu, mencegah terjadinya diabetes tipe 2, dan sebagai alat kontrasepsi sementara¹³.

Terobosan untuk menyusui bayi dalam beberapa tahun terakhir, telah dipengaruhi tidak hanya oleh pertumbuhan pengetahuan manusia dan peran penting menyusui sebagai vaksin utama bagi bayi, tetapi juga melalui keefektifannya untuk mengurangi penyakit seperti diare dan infeksi saluran pernafasan akut. Onset laktasi memiliki dampak luar biasa pada proses menyusui. Selain itu, permulaan menyusui dalam setengah jam pertama kelahiran bayi dan kelanjutan pemberian ASI eksklusif dianggap sebagai faktor utama dalam mengurangi morbiditas dan ruang lingkup (atau jumlah) kematian bayi¹⁴.

Disamping itu, menyusui sangat berguna dalam hal pertumbuhan fisik, mental, psikologis, dan emosional bayi, selain mencegah terjadinya penyakit pada bayi (diare, infeksi saluran pernapasan akut, infeksi telinga tengah, dan lain-lain.) Selain itu, keuntungan menyusui juga dapat dirasakan bagi ibu¹⁴.

Berdasarkan hasil latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan ASI eksklusif dengan diare di Kelurahan Ampel Surabaya.

METODE

Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Populasi adalah seluruh balita di RT 2-3 RW XIII dan RT 1 RW XIV Kelurahan Ampel Kecamatan Semampir Kota Surabaya.

Pengambilan sampel penelitian dalam penelitian ini adalah dengan *Simple Random Sampling*. Teknik menentukan besar sampel dengan menggunakan *software* perhitungan sampel *National Statistical Service* (NSS). Dari hasil perhitungan sampel diperoleh besarnya sampel yang didapatkan adalah 39 balita, dengan masing-masing RT sejumlah: RT 1 adalah 11 Balita, RT 2 adalah 19 Balita, RT 3 adalah 9 Balita.

Penelitian ini dilaksanakan di RT 2-3 RW XIII dan RT 1 RW XIV Kelurahan Ampel Kecamatan Semampir Kota Surabaya pada tanggal 8 Januari sampai dengan 16 Januari 2018. Variabel penelitian terdiri dari dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah ASI Eksklusif. Variabel terikat adalah kejadian diare pada balita. Skala data untuk masing-masing variabel adalah nominal.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), dan kuesioner. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), dan kuesioner. Pelaksanaan wawancara ditujukan kepada tenaga kesehatan puskesmas Sidotopo guna data awal sebelum dilakukan FGD yang diikuti oleh Ketua & Kader Kelurahan Ampel serta Mahasiswa Praktek Kerja Lapangan (PKL). Kuesioner merupakan instrumen untuk mengambil data primer dari 39 ibu yang memiliki balita di wilayah RT 2-3 RW XIII dan RT 1 RW XIV yang didapat



secara random di kelurahan Ampel. Pertanyaan dalam kuesioner menjadi bahan wawancara dengan responden.

Analisis data yang digunakan untuk menganalisis peningkatan keberhasilan intervensi pada balita menggunakan uji statistik Fisher's Exact. Interpretasi menggunakan perhitungan prevalensi rasio dengan 95% CI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan data bahwa dari 39 responden, responden yang memiliki balita dengan riwayat penyakit diare sebanyak 59,0% dan responden yang tidak memiliki riwayat penyakit diare sebanyak 41,0%. Sedangkan dari data diatas, responden yang melakukan ASI Eksklusif sebanyak 69,2% dan sebanyak 30,8% tidak melakukan ASI Eksklusif. Dari data output *Fisher's Exact Test* didapatkan pemberian ASI eksklusif memiliki hubungan dengan kejadian diare ($p < 0,001$).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yakni terdapat peran protektif menyusui pada bayi terhadap gastroenteritis akut yang disebabkan oleh infeksi rotavirus akut¹⁵.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang lain yaitu terdapat efek protektif menyusui terhadap kejadian diare, prevalensi, rawat inap, kematian diare, dan semua penyebab kematian. Pada penelitian tersebut, secara khusus, tidak menyusui menghasilkan risiko kematian akibat diare yang lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-5 bulan (RR: 10,52) dan menyusui di antara anak-anak berusia 6-23 bulan (RR: 2,18)¹⁶.

Penelitian tersebut mendukung rekomendasi WHO saat ini, yakni memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan sebagai intervensi kunci kelangsungan hidup anak. Penelitian ini juga menyoroiti pentingnya menyusui untuk melindungi terhadap morbiditas dan mortalitas spesifik diare selama 2 tahun pertama kehidupan.

Tabel 1. Tabel Hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare

ASI Eksklusif	Diare		Total N (%)	P
	Ya n (%)	Tidak n(%)		
Ya	11 (28,2)	16 (41,0)	27 (69,2)	<0,001
Tidak	12 (30,8)	0 (0,0)	12 (30,8)	
Total	23 (59,0)	16 (41,0)	39 (100)	

Namun, pada penelitian tersebut tidak mengevaluasi pengaruh strategi promosi menyusui atau tantangan operasional ibu dalam berkomitmen untuk menyusui eksklusif selama 6 bulan pertama dan melanjutkan menyusui selama 18 bulan berikutnya. Penelitian selanjutnya diperlukan untuk mengidentifikasi metode untuk memaksimalkan efektivitas program promosi menyusui dan kebijakan tentang perubahan perilaku di kalangan ibu¹⁶.

Keberlangsungan seorang ibu dalam upaya pemberian ASI eksklusif juga perlu mendapatkan perhatian. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 di Iran tentang faktor yang berhubungan dengan keberlanjutan dalam berlangsungnya proses menyusui bahwa faktor yang dapat menghentikan seorang ibu memberikan ASI antara lain, penyakit pada anak (sampai usia 6 bulan), kesadaran ibu, dukungan orang tua, pelatihan menyusui bagi orangtua, tingkat pendidikan ibu, jenis kelamin anak, lokasi kelahiran, jarak kehamilan, ras ibu, riwayat penggunaan narkotik¹⁴.

Penelitian tersebut juga mengindikasikan bahwa alasan maternal utama dalam terhentinya proses pemberian ASI eksklusif sampai 6 bulan atau bahkan sampai 2 tahun yaitu bahwa karena jumlah ASI yang semakin menurun. Faktor utama dari segi anak yang menyebabkan terhentinya proses ASI eksklusif sampai usia 6 bulan yaitu anak merasa tidak nyaman dan menengis¹⁴.

Pada penelitian tersebut menyarankan bahwa untuk menjamin keberlangsungan pemberian ASI eksklusif yaitu diperlukan promosi untuk meningkatkan pengetahuan orang tua, mengabaikan gender pada anak yang mengutamakan anak laki-laki pada beberapa kultur social tertentu, mengobservasi jarak kelahiran lebih dari 3 tahun, tidak merokok selama masa menyusui, melakukan pelatihan praktek menyusui di rumah sakit dan pusat kesehatan lainnya¹⁴.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Bangladesh pada tahun 2013, prevalensi menyusui pada bayi di Rumah Sakit dapat menurunkan kejadian diare dari 31% pada tahun 2008 menjadi 17% pada tahun 2011. Diantara bayi yang diberikan ASI, insidensi infeksi rotavirus lebih tinggi pada kelompok usia 0-5 bulan (43%) dibandingkan kelompok usia 9-11 bulan (82%). Disamping itu, pada bayi yang tidak diberikan ASI insidensi infeksi rotavirus lebih tinggi pada kelompok umur 9-11 bulan (82%) dibandingkan pada kelompok 0-5 bulan (57%). Hasil yang serupa juga didapatkan pada insidensi kolera dan diare ETEC diantara kedua kelompok yakni kelompok bayi yang diberi ASI dan yang tidak. Pada penelitian yang dilakukan di Bangladesh tersebut dapat disimpulkan bahwa menyusui merupakan factor protektif terhadap diare pada bayi yang sebagian besar disebabkan oleh virus dan bakteri. Penemuan ini sebagai dasar untuk meningkatkan upaya promosi dan penyebarluasan informasi tentang pentingnya menyusui, baik di Bangladesh maupun di wilayah lainnya¹⁷.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Vietnam pada bulan September 2010 hingga bulan Januari 2012, bahwa pemberian ASI eksklusif pada bayi dapat menurunkan keparahan penyakit diare dan pneumonia. Penelitian ini menyarankan untuk menggalakkan program kesehatan masyarakat dalam hal promotif dan preventif di pusat pelayanan kesehatan, memberikan dukungan penuh kepada ibu supaya dapat melaksanakan ASI eksklusif 6 bulan, serta menghapus mitos di masyarakat tentang pemberian ASI pada bayi¹⁸.

Pada diare yang disebabkan oleh infeksi Shigella didapatkan hasil bahwa usia, lokasi tempat tinggal, dan status pemberian ASI mempengaruhi keparahan diare yang disebabkan oleh infeksi Shigella¹⁹. Infeksi protozoa pada saluran cerna secara signifikan lebih rendah pada



kelompok bayi dengan ASI dibandingkan dengan kelompok bayi tanpa diberikan ASI. Selain itu didapatkan hubungan yang positif antara kadar Immunoglobulin E dan TNF alfa pada serum dengan intensitas infeksi parasite pada kelompok bayi yang mengkonsumsi ASI. Penelitian ini juga menyimpulkan bahwa terdapat efek ASI terhadap intensitas infeksi parasit²⁰.

Menyusui sebagai faktor penting dalam pencegahan dan perlindungan terhadap diare pada anak di bawah 2 tahun. Selain itu, penelitian ini juga menyebutkan bahwa menyusui penting untuk mengurangi angka kematian pasca-neonatal dan menurunkan tingkat kematian tingkat rawat inap karena penyakit diare pada anak-anak²¹.

Penelitian tersebut juga menyebutkan bahwa untuk menekan angka kematian bayi diperlukan beberapa intervensi dibidang kesehatan yang salah satunya adalah memberi makan anak. Kementerian Kesehatan menyiapkan panduan makanan untuk anak-anak berusia hingga 2 tahun yakni pemberian ASI eksklusif hingga 6 bulan dan pemberian makanan pelengkap untuk anak-anak setelah usia 6 bulan. Dalam penelitian tersebut, peneliti menunjukkan bahwa ibu yang mendapatkan edukasi tentang kebiasaan makan sehat, dapat memberikan ASI lebih lama dibandingkan dengan mereka yang tidak. Oleh karena itu, program edukasi tentang pemberian makan bayi harus tersedia secara luas, karena hal ini mempromosikan perubahan positif dalam kebiasaan makan anak-anak dan kondisi kehidupan²¹.

Pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa menyusui sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti usia ibu, tingkat pendidikan ibu, sikap terhadap menyusui, serta faktor-faktor yang berkaitan dengan anak dan lingkungan, seperti kondisi kelahiran dan periode postpartum, serta juga merupakan faktor lingkungan, seperti pekerjaan ibu dan kehidupan sehari-hari. Layanan kesehatan, kondisi ekonomi, keyakinan dan daya tarik industri susu buatan juga sangat berpengaruh terhadap proses menyusui²¹.

ASI menurunkan mortalitas, terutama karena dapat menurunkan kematian yang disebabkan penyakit infeksi, dan ini merupakan bukti diantara bayi yang diberi hanya ASI selama 6 bulan pertama²².

Manfaat tambahan yang meliputi penyediaan kolostrum, yang mana mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan antibodi. Manfaat tambahan yaitu melawan penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus²³.

Penelitian baru-baru ini menunjukkan bahwa EIBF (*early initiation of breast feeding*) dan EBF (*Exclusive breast feeding*) keduanya secara substansial dapat menurunkan mortalitas neonatus. EIBF yaitu memberikan ASI setelah 1 jam bayi lahir, yang meyakinkan bahwa bayi mendapatkan kolostrum. Sedangkan EBF yakni memberikan ASI saja, tanpa tambahan makanan dan minuman lainnya, pada bayi selama 6 bulan, kecuali vitamin^{24,25}.

Sejumlah faktor sosiodemografi yang berhubungan dengan terlambatnya inisiasi menyusui dan menyusui non eksklusif telah ditemukan. Alasan

utama yaitu kegagalan dalam memperkenalkan ASI segera ke bayi setelah bayi lahir terkait dengan kesehatan. Hal ini termasuk ibu tidak mempunyai jumlah ASI yang cukup²⁶. Kondisi budaya di masyarakat juga berperan dalam penundaan pemberian ASI pada bayi. Seperti di negara Nigeria contohnya bahwa kolostrum adalah susu yang kotor sehingga dirasa berbahaya bagi bayi²⁷.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara ASI Eksklusif dengan diare. Saran dari penelitian ini adalah bahwa diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar sehingga dapat mewakili jumlah populasi sebenarnya.

ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih penulis berikan kepada seluruh dosen dan staf Departemen Biostatistika dan Kependudukan serta Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga atas bimbingan yang diberikan kepada penulis.

REFERENSI

1. Kementerian Kesehatan RI. Sustainable Developmental Goals (SDGs). (2015). Available at: <http://www.depkes.go.id>. (Accessed: 3rd July 2018).
2. Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Profil Kesehatan tahun 2016. (2016). Available at: http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2016/3578_Jatim_Kota_Surabaya_2016.pdf.
3. Kurniawati, S. *Pengaruh suplementasi seng dan probiotik terhadap durasi diare akut cair anak*. (Universitas Diponegoro, 2016).
4. Gordon JE, Chitkara ID, W. J. Weanling diarrhea. *Am J Med Sci* **245**, (1963).
5. Waterlow JC, T. A. Observations on the adequacy of breastfeeding. *Lancet* **2**, (1979).
6. Bauchner H, Leventhal JM, S. E. Studies of breast-feeding and infections. How good is the evidence? *JAMA* **256**, (1986).
7. Victora CG, Smith PG, Vaughan JP, Nobre LC, Lombardi C, Teixeira AM, Fuchs SC, Moreira LB, Gigante LP, B. F. Infant feeding and deaths due to diarrhea. A case-control study. *Am J Epidemiol* **129**, (1989).
8. Morrow AL, Ruiz-Palacios GM, Jiang X, N. D. Human-milk glycans that inhibit pathogen binding protect breast-feeding infants against infectious diarrhea. *J Nutr* **135**, (2005).
9. Riordan JM. The cost of not breastfeeding: a commentary. *J Hum Lact* **13**, (1997).
10. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, Jha P, Campbell H, Walker CF, C. R. Global, regional, and national causes of child



- mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* (2010).
11. Unicef for child. Improving breastfeeding, complementary foods and feeding practices.
 12. WHO. Exclusive breastfeeding. Nutrition.
 13. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. (2007). Available at: www.who.int/nutrition/publications/iycf_indicators_for_peer_review.pdf . (Accessed: 10th September 2018)
 14. Fatemeh Roostaei, Seyed Mehdi Tabatabaei, Maryam Zaboli, Razieh Keykhaie, Javad Sharifi-Rad, Paridokht Shahrak, and F. S. Breast-feeding Continuation in South-Eastern of Iran: the Associated Factors. *Med Arh* 98–102 (2015).
 15. Plenge-Bonig A, Soto-Ramirez N, Karmaus W, Petersen G, Davis S, F. J. Breastfeeding protects against acute gastroenteritis due to rotavirus in infants. *Eur J Pediatr* 1471–1476 (2012).
 16. Laura M Lamberti, Christa L Fischer Walker, Adi Noiman, Cesar Victora, R. E. B. Breastfeeding and the risk for diarrhea morbidity and mortality. (2011). Available at: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-S3-S15>. (Accessed: 3rd July 2018)
 17. Sanjay K.D, Victoria, L. T. Characteristics of Diarrheal Illnesses in Non-Breast Fed Infants Attending a Large Urban Diarrheal Disease Hospital in Bangladesh. *PLoS One* 1–6 (2013).
 18. Sarah Hanieh, Tran T. Ha, Julie A. Simpson, Tran T. Thuy, Nguyen C. Khuong, Dang D. Thoang, Thach D. Tran, Tran Tuan, J. F. and B.-A. B. Exclusive Breast Feeding in Early Infancy Reduces Risk of Inpatient Admission for Diarrhea and Suspected Pneumonia in Rural Vietnam: Prospective Cohort Study. (2015). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2660236> (Accessed: 10th September 2018)
 19. Brianna Lindsay, Debasish Saha, Doh Sanogo, Sumon Kumar Das, Richard Omore, Tamer H. Farag, Dilruba Nasrin, Shan Li, Sandra Panchalingam, Myron M. Levine, Karen Kotloff, James P. Nataro, Laurence Magder, Laura Hungerford, A. S. G. Faruque, Joseph Ound, and O. C. S. Association between Shigella Infection and Diarrhea Varies Based on Location and Age of Children. (2015). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4703276/>. (Accessed: 10th September 2018)
 20. Ekhlal Hamed Abdel-Hafeez, Usama Salah Belal, Manal Zaki Mohamed Abdellatif, Koji Naoi, and Kazumi N. Breast-Feeding Protects Infantile Diarrhea Caused by Intestinal Protozoan Infections. (2013). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3857498/>. (Accessed: 10th September 2018)
 21. Floriacy Stabnow Santos, Felipe César Stabnow Santos, Leonardo Hinaldo dos Santos, Adriana Moraes Leite, and D. F. de M. Breastfeeding and Protection Against diarrhea: an integrative review of literature. (2015). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4943793/>. (Accessed: 10th September 2018)
 22. Unicef for child. Improving breastfeeding, complementary foods and feeding practices.
 23. Black RE, Allen LH, B. Z. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* **371**, (2008).
 24. UNDP Africa. About Sub-Saharan Africa.
 25. Mullany LC, Katz J, L. Y. Breast-feeding patterns, time to initiation, and mortality risk among newborns in southern Nepal. *J Nutr* **138**, (2008).
 26. Thulier D, M. J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obs. Gynecol Neonatal Nurs* **38**, (2009).
 27. Davies-Adetugbo AA. Sociocultural factors and the promotion of exclusive breastfeeding in rural Yoruba communities of Osun State, Nigeria. *Soc Sci Med* **45**, (1997).

