

# PENGARUH DURASI MENYUSUI TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA: A SYSTEMATIC REVIEW

## *Effect of Breastfeeding Duration of Pneumonia in Children Under Five Years: A Systematic Review*

Medya Aprilia Astuti<sup>1</sup>, Nani Nurhaeni<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

[medya.aprilia@gmail.com](mailto:medya.aprilia@gmail.com)

### ABSTRAK

Latar belakang: Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan yang menjadi penyebab utama kematian pada balita. Salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya pneumonia adalah riwayat ibu menyusui. Tujuan: untuk mengeksplorasi hubungan menyusui dengan kejadian pneumonia. Metode: kami melakukan tinjauan secara sistematis dengan menelusuri artikel melalui database *Taylor & Francis*, *Scencedirect*, *Wiley Online Library*, *Springer Link*, *Oxford* dan *EBSCOhost* dimulai dari 10 Oktober sampai 4 November 2018. Kriteria inklusi yang ditetapkan untuk penelusuran artikel adalah 1) berbahasa Inggris, 2) artikel dipublikasikan pada 10 tahun terakhir yaitu 2009-2018 dan 3) Usia anak dibawah 5 tahun dengan pneumonia. Hasil: Dari sejumlah 2812 artikel didapatkan hasil 8 artikel yang terpilih. Dari 8 artikel tersebut, terdapat 3 artikel yang menyampaikan mengenai hubungan pemberian ASI dengan kejadian pneumonia. Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelusuran dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa menyusui dapat mempengaruhi kejadian pneumonia baik itu menurunkan atau meningkatkan yang tergantung dari lamanya ASI diberikan.

**Kata Kunci:** Menyusui, ASI, durasi menyusui, pneumonia, balita.

### ABSTRACT

Background: Pneumonia is one of the respiratory infections that is the main cause of death in children under five years. One risk factor that can increase the occurrence of pneumonia is a history of breastfeeding mothers. Objective: to explore the relationship of breastfeeding with the incidence of pneumonia. The method: We conducted a systematic review by searching articles through Taylor & Francis, Scencedirect, Wiley Online Library, Springer Link, Oxford and EBSCOhost databases starting from 10th October to 4th November 2018. The inclusion criteria for article search are 1) in English, 2) articles published in the last 10 years, namely 2009-2018 and 3) Age of children under 5 years with pneumonia. Results: From a total of 2812 articles, 8 articles were selected. Of the 8 articles, there were 3 articles that explain the relation between breastfeeding with incidence of pneumonia. Conclusion: Based on the search and discussion it can be concluded that breastfeeding can affect the incidence of pneumonia whether it decreases or increases depending on the duration of breastfeeding given.

**Keywords :** *breastfeeding, human milk, breastfeeding duration, pneumonia, and children under five years.*

### PENDAHULUAN

Sekitar 5,6 juta anak di bawah usia 5 tahun dimana meninggal pada tahun 2016 di dunia, yang berarti 15.000 per hari terjadi kematian pada balita. Salah satu penyebab utama kematian tersebut adalah pneumonia (WHO, 2017). Pneumonia merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan yang dapat mempengaruhi paru-paru. Sekitar 80-85 % pneumonia untuk anak dibawah usia 3 tahun

(batita) disebabkan oleh virus dan penyebab utama pada bayi dan anak balita adalah bakteri (James, Nelson, & Ashwill, 2013). Data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI (2013), menyebutkan bahwa insiden tertinggi pneumonia di Indonesia berada pada kelompok usia 1-4 tahun. Menurut Kemenkes RI (2017), pada tahun 2016 sejumlah 503.738 balita di Indonesia

mengalami pneumonia dan sejumlah 551 mengalami kematian akibat pneumonia.

Angka kesakitan dan kematian akibat pneumonia pada balita masih terbilang cukup tinggi dan banyak faktor yang dapat mempengaruhinya. Beberapa faktor risiko tersebut diantaranya perilaku orangtua yang merokok, tinggal di lingkungan yang padat dan penuh dengan polusi udara, imunitas yang menurun karena kekurangan gizi, dan tidak disusui secara eksklusif (WHO, 2016). Status ekonomi, status imunisasi, dan makanan pendamping ASI juga teridentifikasi berhubungan dengan kejadian pneumonia (Nguyen et al., 2016; Nirmolia et al., 2017). Hasil penelitian Hartati, Nurhaeni dan Gayatri (2012), menjelaskan bahwa faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita adalah usia, status gizi, dan riwayat pemberian ASI.

Menurut WHO (2016), pemberian ASI selain efektif mencegah pneumonia juga dapat membantu mengurangi lamanya sakit anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lamberti et al., (2013), yang menentukan bahwa pemberian ASI yang tidak optimal pada anak usia <24 bulan akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pneumonia pada seluruh kelompok usia. Kejadian mortalitas pneumonia lebih tinggi pada bayi yang tidak mendapatkan ASI dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif selama 0-5 bulan. Sementara capaian pemberian ASI eksklusif di Indonesia itu sendiri masih kurang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2016), capaian pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0-5 bulan di Indonesia hanya berkisar 57,08% pada tahun 2015. Angka ini masih terbilang rendah karena target capaian ASI eksklusif secara nasional yaitu mencapai angka 75% pada tahun 2013 (Pusdatin, 2014).

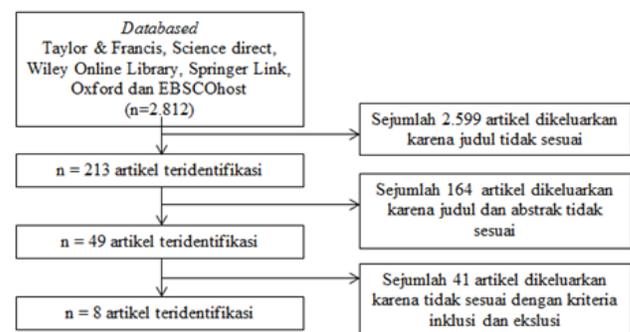
Fenomena yang terjadi saat ini, banyak para ibu tidak ingin memberikan ASI nya secara eksklusif dan berkelanjutan. Menurut Goodman et al (2016), hal tersebut dikarenakan oleh berbagai sebab diantaranya yaitu kurangnya informasi mengenai menyusui, terbatasnya waktu menyusui, dan kurangnya

dukungan yang berkelanjutan untuk menyusui. Dengan adanya uraian di atas maka perlu menelusuri literatur ibu menyusui yang mempunyai balita dengan pneumonia.

## METODE

Kami melakukan kajian literatur penelitian secara sistematis untuk mencari hubungan menyusui terhadap kejadian pneumonia pada balita. Pencarian literatur dilakukan sejak 10 Oktober sampai 4 November 2018. Kombinasi kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah *breastfeeding, human milk, breastfeeding duration, pneumonia, respiratory infection dan children*. Pencarian dilakukan dengan menggabungkan kata kunci dengan menggunakan (“”), (*or*) dan (*and*). Adapun *databases* yang digunakan adalah Taylor & Francis, Scencedirect, Wiley Online Library, Springer Link, Oxford dan EBSCOhost. Total hasil pencarian literatur pada seluruh database sejumlah 2812 artikel. Strategi pencarian dimulai membaca sekilas judul didapatkan sejumlah 213 artikel, kemudian dibaca lebih mendalam dengan menyesuaikan abstrak dan judul artikel didapatkan 49 artikel. Artikel ini kemudian disesuaikan kembali dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi yang ditetapkan untuk penelusuran artikel adalah 1) berbahasa Inggris, 2) artikel dipublikasikan pada 10 tahun terakhir yaitu 2009-2018, 3) Usia anak dibawah 5 tahun dengan pneumonia. sedangkan kriteria eksklusi adalah 1) Usia anak diatas 5 tahun, 2) artikel review. Hasil penyesuaian dengan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sejumlah 8 artikel yang digambarkan dalam prisma yaitu sebagai berikut:

Gambar 1. Diagram Prisma



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Dari sejumlah 2812 artikel pada akhirnya didapatkan hasil 8 artikel terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Berdasarkan telaah pada 8 artikel terpilih didapatkan hasil bahwa terdapat 5 artikel menggunakan desain penelitian *crosssectional*, 1 artikel *case control* dan 2 artikel lainnya *cohort*. Dari semua artikel, 3 membahas terkait hubungan menyusui dengan pneumonia dan 5 artikel membahas terkait hubungan menyusui dengan infeksi saluran pernapasan.

Hasil temuan pada artikel mayoritas menyampaikan bahwa menyusui berhubungan secara signifikan terhadap kejadian pneumonia dan infeksi saluran pernapasan dan durasi menyusui juga berhubungan dengan kejadian pneumonia dan infeksi saluran pernapasan. Terdapat artikel yang menyatakan pemberian ASI tidak eksklusif, menyusui <6 bulan, menyusui <4 bulan dapat meningkatkan kejadian pneumonia dan infeksi saluran pernapasan. Sedangkan artikel lainnya menyatakan menyusui eksklusif, menyusui > 6 bulan menurunkan risiko pneumonia dan pada durasi pemberian ASI 30-40 bulan dapat menurunkan lama rawat inap anak dengan infeksi saluran pernapasan. (Lihat tabel 1)

### PEMBAHASAN

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan bawah (LRTI) yang biasanya berhubungan dengan demam, gejala pernapasan dan dapat terlihat dari pemeriksaan fisik parenkim atau adanya infiltrasi pada radiografi dada (Gereige & Laufer, 2013). Pneumonia bisa saja terjadi karena menurunnya sistem imunitas anak oleh karena itu menurut WHO (2016), nutrisi yang memadai adalah kunci untuk meningkatkan pertahanan alami anak-anak, dapat dimulai dengan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kehidupan. *American Academy Pediatric* (2012), juga merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dan dilanjutkan setidaknya hingga usia 1 tahun dan seterusnya selama ibu dan bayi menginginkannya.

Berdasarkan hasil temuan pada telaah artikel membahas terkait pemberian ASI atau menyusui yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita. Dari artikel yang ditelaah terbukti bahwa menyusui dapat menurunkan atau meningkatkan kejadian pneumonia dan juga infeksi saluran pernapasan yang tergantung dari seberapa lama anak mendapatkan ASI atau disusui oleh ibunya. Menurut Gedefaw & Berhe (2015), bahwa anak yang diberikan ASI Eksklusif 83 kali lebih kecil kemungkinan akan mengalami pneumonia dibandingkan dengan yang tidak diberi ASI secara eksklusif. ASI Eksklusif ini diartikan disusui ASI saja selama 6 bulan. Semakin lama ASI diberikan maka semakin menurun risiko pneumonia itu terjadi (Raheem, Binns & Chih, 2017).

Lain halnya yang disampaikan oleh Bernard et al., (2013), menyatakan bahwa durasi pemberian ASI yang lebih lama berhubungan dengan perkembangan kognitif dan motorik lebih baik pada anak usia 2 sampai 3 tahun dan tergantung dengan jumlah ASI yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan lamanya pemberian ASI mempunyai keuntungan lain selain menurunkan risiko kejadian pneumonia pada anak. Selain bermanfaat bagi anak, menyusui juga bermanfaat bagi ibu. Manfaat yang didapatkan oleh ibu yaitu dapat menurunkan risiko kanker payudara, ovarium, dan premonopause, mengurangi kejadian obesitas jangka panjang yang disebabkan oleh kehamilan, selalu siap dan tidak ada pencampuran, dan tentunya mendapat keuntungan secara ekonomi (Kyle & Carman, 2013; AAP, 2012).

Lamanya pemberian ASI yang diberikan ibu akan mempengaruhi daya tahan tubuh balita. Semakin lama diberikan ASI maka balita terhindar dari risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan seperti pneumonia, begitu juga sebaliknya semakin singkat diberikan ASI maka anak akan mudah terserang pneumonia. Hal ini tentunya akan mempengaruhi angka mortalitas dan morbiditas pneumonia pada balita.

Tabel 1 Temuan Artikel

No	Penulis, Waktu Publikasi, Judul	Masalah	Tujuan	Desain , Metode pengumpulan data	Sampel	Temuan
1	Huang et al, 2016  Breastfeeding & Timing of first dietary introduction in relation to childhood asthma, allergies and airway disease : a crosssectional study	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penurunan jumlah menyusui di Cina karena banyaknya pengganti ASI</li> <li>- Capaian secara nasional ASI eksklusif di Shanghai masih rendah</li> </ul>	Untuk menginvestigasi hubungan durasi dan pola menyusui dan waktu pengenalan diet lainnya dengan prevalensi asma, mengi, demam, rhinitis, pneumonia, dan ezchema pada anak prasekolah	<i>Crossectional</i> , Kuisisioner	17.898 orangtua/wali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusui secara eksklusif &gt; <b>6 bulan</b> secara bermakna berkaitan dengan <b>penurunan resiko</b> pneumonia (0.97, 0.94-0.99)</li> <li>- Tidak ada hubungan yang signifikan yang ditemukan antara waktu ketika buah atau sayuran yang diperkenalkan dengan penyakit yang diteliti.</li> </ul>
2	Zhugue et al, 2018  Residential risk factor for childhood pneumonia: a crosssectional study in eight cities of China	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumonia anak-anak adalah beban kesehatan yang berat.</li> <li>- Beberapa penelitian telah dilakukan pada faktor risiko namun Potensi risiko yang terkait dengan karakteristik tempat tinggal masih belum diketahui.</li> </ul>	Mengetahui faktor resiko perumahan yang berhubungan dengan pneumonia pada balita	<i>Crossectional</i> , Kuisisioner	44.859 orangtua	Lebih banyak faktor risiko perumahan ditemukan di tempat tinggal perkotaan. Anak laki-laki, berat badan lahir rendah (<2500 g), durasi <b>menyusui &lt;6 bulan</b> , riwayat alergi keluarga, dan paparan merokok orang tua ditemukan terkait dengan kejadian pneumonia yang lebih tinggi.
3	Mirji, Shashank dan Shirkant, 2015  Influence of breast feeding practices and immunization status among under five children suffering from acute respiratory infection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- infeksi saluran pernapasan akut adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada balita di negara berkembang</li> </ul>	Untuk mengetahui pengaruh praktik pemberian ASI dan status imunisasi dengan terjadinya pneumonia pada anak yang dirawat di rumah sakit.	<i>Case control study</i> , Menggunakan teknik wawancara dan pemeriksaan klinis, informasi dikumpulkan dari ibu atau pengambil perawatan langsung dalam kuesioner semi terstruktur yang dirancang sebelumnya	200 anak yang dirawat dengan masalah <i>Acute Lower Respiratory Tract Infection</i> (ALRI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada 48 kasus (24,0%), ASI eksklusif diberikan untuk &lt;4 bulan, pada 40 (20,0%) kasus selama 4-6 bulan, dan 26 (13,0%) kasus menyusui diberikan selama lebih dari 6 bulan.</li> <li>- Ada hubungan yang signifikan antara durasi pemberian ASI eksklusif dan risiko ALRI</li> </ul>

No	Penulis, Waktu Publikasi, Judul	Masalah	Tujuan	Desain , Metode pengumpulan data	Sampel	Temuan
4	Gothankar et al, 2018  Reported incidence and risk factor of childhood pneumonia in India a community based crosssectional study	India menyumbang sepertiga dari total kematian akibat pneumonia di bawah lima tahun di Asia Tenggara	Untuk mengidentifikasi total episode ARI dan pneumonia yang dilaporkan oleh ibu dalam 1 bulan sebelumnya dan satu tahun berturut-turut Dan untuk mengetahui hubungan faktor resiko dengan pnemonia berdasarkan skala besar di komunitas	<i>Crossectional</i> , Data dikumpulkan oleh delapan bidang proyek yang ditunjuk supervisor (FS) yang berpengalaman dalam bahasa lokal (Marathi)	Semua ibu dari anak di bawah lima tahun	Sekitar 46,0% anak-anak berusia antara 6 dan 12 bulan adalah diberikan ASI eksklusif (EBF) hingga enam bulan . Sekitar 78,0% anak-anak di kelompok pedesaan menerima EBF hingga usia 6 bulan dibandingkan dengan 15,4% dari anak-anak dalam kelompok kota. Ada hubungan EBF dan pneumonia dengan nilai (p <0,05).
5	Yamakawa et al, 2015  Long term effect to breasfeeding on children hospitalization for respiratory tract infection and diarrhea in Early childhood in Japan	- Infeksi saluran pernapasan dan diare adalah penyebab paling umum untuk rawat inap di bawah usia 5 tahun di Jepang - belum ada penelitian yang sepenuhnya memeriksa secara jangka panjang efek menyusui di Jepang.	Untuk mengevaluasi efek menyusui pada rawat inap untuk dua jenis penyakit (infeksi saluran pernapasan dan diare)	<i>Crossectional</i> Survei kuisioner	Semua bayi yang lahir antara 10 dan 17 Januari atau 10 dan 17 Juli 2001	menyusui menunjukkan batas hubungan yang signifikan dengan penurunan risiko rawat inap untuk infeksi saluran pernafasan dengan nilai OR 0,82 (95% CI 0,66-1,01) untuk menyusui secara parsial, dan menyusui selama 6 hingga 7 bulan dengan nilai OR 0,81 (95% CI 0,66–1,00) untuk pemberian ASI secara eksklusif. Menyusui selama 30-40bulan juga bermakna berkaitan dengan penurunan resiko rawat inap dengan nilai OR 0,76 (95% CI 0,58-0,99)
6	Raheem, Binns dan Chih, 2016  Protective effects of breastfeeding against acute respiratory tract infections and diarrhoea: Findings of a cohort study	adanya pemberian makan yang berbeda selama 6 bulan pertama tidak dipahami secara jelas terutama di negara berkembang	Untuk mengidentifikasi hubungan antara menyusui dengan ISPA dan diare	<i>Cohort study</i> , Ibu diwawancarai ‘tatap muka’ pada usia kehamilan 36 minggu dan pada 1, 3 dan 6 bulan setelah melahirkan	458 ibu	Risiko ISPA berkurang secara signifikan ketika bayi didominasi dengan ASI selama 3 bulan dengan (OR): 0,56, 95% dan dengan nilai OR: 0,34-0,94) dan ASI selama 6 bulan dengan nilai OR: 0,45, 95%. Kurva Kaplan Meier menunjukkan bahwa risiko menurun dengan durasi menyusui yang lebih lama.

No	Penulis, Waktu Publikasi, Judul	Masalah	Tujuan	Desain , Metode pengumpulan data	Sampel	Temuan
7	Fiks et al, 2010  Breastfeeding and reported morbidity during infancy: findings from the Southampton Women's Survey	Sejumlah penelitian di negara maju menunjukkan bahwa menyusui melindungi bayi terhadap infeksi. Namun, pilihan untuk menyusui sering dikaitkan dengan karakteristik ibu, dan banyak dari studi ini terbatas sejauh mana dapat memperhitungkan pengaruh perancunya	Untuk menginvestigasi hubungan antara durasi menyusui dan kejadian infeksi saluran cerna, pernapasan dan telinga. Penelitian ini menyesuaikan berbagai faktor perancu, serta menilai apakah ada pelindung efek dari luar selama menyusui.	<i>Cohort Study</i> , Longitudinal study, dengan mengukur BMI dan Usia ibu, apakah tinggal dengan pasangan, pendidikan, dan Indeks Multiple Deprivation 2004.	1764 bayi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dari semua diagnosis penyakit (infeksi saluran pernapasan, infeksi telinga dan gastrointestinal ) ditemukan adanya penurunan dengan meningkatkan durasi menyusui</li> <li>- risiko relatif yang disesuaikan (95% interval kepercayaan untuk durasi menyusui 12bulan atau lebih dibandingkan dengan yang tidak pernah disusui adalah 0,68 (0,49-0,95) untuk mengi di dada, 0,69 (0,54-0,89) untuk pernapasan umum, 0,67 (0,49-0,91) untuk diare dan 0,61(0,39-0,95) untuk muntah di paruh kedua pada masa bayi</li> </ul>
8	Alexandrino, et al, 16 Februari 2016  Risk factors for respiratory infections among children attending day care centres	Infeksi saluran pernafasan atas (ISPA), infeksi saluran pernapasan bawah (LRTI) dan otitis media akut (OMA) sering terjadi pada anak-anak yang mengunjungi pusat penitipan anak	Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi faktor risiko URTI, LRTI dan AOM pada anak-anak yang menghadiri penitipan anak.	<i>Crosssectional</i> , menggunakan <i>Diary of Record</i> didalamnya terdapat pertanyaan terkait diagnosa penyakit infeksi pernapasan dari dokter salah satunya pneumonia	152 anak usia hingga 3 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risiko LRTI lebih tinggi jika anak tidak disusui secara eksklusif (OR = 24,612, 95% CI = 1,108-546,530)</li> <li>- risiko LRTI meningkat karena durasi pemberian ASI eksklusif menurun (OR = 0,396, 95% CI = 0,170-0,920) .</li> </ul>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelusuran dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa menyusui dapat mempengaruhi kejadian pneumonia baik itu menurunkan atau meningkatkan yang tergantung dari lamanya ASI diberikan. Pada beberapa studi yang ditelaah belum ditemukan waktu maksimal pemberian ASI paling mempengaruhi kejadian pneumonia pada balita sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan metode *cohort study*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexandrino, A. S., Santos, R., Melo, C., & Bastos, J. M. (2016). Risk factors for respiratory infections among children attending day care centres. *Family Practice*, 33(2), 161–166. doi:10.1093/fampra/cmw002. American Academy of Pediatrics. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *PEDIATRICS*, 129(3), e827–e841. doi:10.1542/peds.2011-3552
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar: Riskedas 2013. Diakses pada <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf> tanggal 12 September 2018
- Fisk, C. M., Crozier, S. R., Inskip, H. M., Godfrey, K. M., Cooper, C., Roberts, G. C., & Robinson, S.M. (2010). Breastfeeding and reported morbidity during infancy: Findings from the Southampton women's survey. *Maternal & Child Nutrition*, 7(1), 61–70. doi:10.1111/j.1740-8709.2010.00241.x
- Gothankar, J., Doke, P., Dhumale, G., Pore, P., Lalwani, S., Quraishi, S., Murarkar, S., Patil, R., Wagachavare, V., Dhobale, R., Rasote, K., Palkar, S., & Malshe, N. (2018). Reported incidence and risk factors of childhood pneumonia in India: a community-based cross-sectional study. *BMC Public Health*, 18(1). doi:10.1186/s12889-018-5996-2
- Huang, C., Liu, W., Cai, J., Weschler, L.B., Wang, X., Hu, Y., Zou, Z., Shen, L., & Sundell, J. (2016). Breastfeeding and timing of first dietary introduction in relation to childhood asthma, allergies, and airway diseases: a cross-sectional study. *Journal of Asthma*, 903. <http://dx.doi.org/10.1080/02770903.2016.1231203>
- James, S.R., Nelson, K.A & Ashwill. J.W. (2013). *Nursing care of children: Principle and practice. Fourth Edition.* Missouri: Elsevier.
- Kyle, T. & Carman, S. (2013). *Essentials of pediatric nursing* (2nd ed.). Philadelphia: Wolter Kluwer.
- Gedefaw, M., & Berhe, R. (2015). Determinates of childhood pneumonia and diarrhea with special emphasis to exclusive breastfeeding in North Achefer District , Northwest Ethiopia : A case control study. *Open Journal of Epidemiology*, Vol 5, 107–112. <http://dx.doi.org/10.4236/ojepi.2015.52014>
- Gereige, R. S., & Laufer, P. M. (2013). Pneumonia. *Pediatrics in Review*, 34(10), 438–456. doi:10.1542/pir.34-10-438
- Goodman, L.R., Majee, W., Olsberg, J.E., & Jefferson, U.T. (2016). Breastfeeding barriers and support in a rural setting. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(2), 98-103. doi: 10.1097/NMC.0000000000000212
- Mirji, G., Shashank, K.J., Shrikant, S.W., & Reddy, D. (2015). Influence of breast feeding practices and immunization status among under five children

- infection. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 6(1), 100–102. Diakses pada [http://www.iahw.com/index.php/home/journal\\_detail/19#list](http://www.iahw.com/index.php/home/journal_detail/19#list)
- Pusdatin. (2014). *Situasi dan analisis ASI eksklusif*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Raheem, R. A., Binns, C. W., & Chih, H. J. (2017). Protective effects of breastfeeding against acute respiratory tract infections and diarrhoea: Findings of a cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(3), 271–276. doi:10.1111/jpc.13480
- WHO. (2017). Children: reducing mortality. Diakses pada <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
- Yamakawa, M., Yorifuji, T., Kato, T., Inoue, S., Tokinobu, A., Tsuda, T., & Doi, H. (2015). Long-term effects of breastfeeding on children's hospitalization for respiratory tract infections and diarrhea in early childhood in Japan. *Maternal and Child Health Journal*, 19(9), 1956–1965. doi:10.1007/s10995-015-1703-4