

FAKTOR DETERMINAN DAN FREKUENSI KEJADIAN REGURGITASI PADA BAYI USIA 0-6 BULAN

Dea Septiawati, Nurul Hidayah, Supono
Poltekkes Kemenkes Malang
E-mail: deasepti0910@gmail.com

DETERMINANT FACTORS AND FREQUENCY OF REGURGITATION IN INFANTS AGED 0–6 MONTHS

Abstract: Regurgitation is passage of part the stomach often the main problem with the digestive tract in infants that parents complain when visiting the doctor. The several factors that are rarely known, the prevalence of regurgitation in Indonesia is quite high. This study to explain the determinant factors associated with regurgitation. National and international journals searched through Pubmed, Scient Direct, DOAJ, Research Gate, Google Scholar 2010-2020. After searching according to inclusion, exclusion, and PEOS framework, selected JBI Critical Appraisal tools, 15 journals found that were ready to be analyzed. The results showed that the technique of breastfeeding mothers (3 studies), burping technique (3 studies), and formula feeding (9 studies) the determinant factors associated the frequency of regurgitation in infants aged 0-6 months. The study design contributed cross sectional and quasy experiment showed significant results of analysis and testing. The wrong attachment position when the baby suckles, not burping the baby after feeding, giving formula milk, small baby stomach, baby feels full, and use octopus associated with the frequency of regurgitation in infants. This study can be prevent and treat regurgitation by attachment correct position, burping after feeding, and serving formula milk the right dose.

Keywords: determinant factors, regurgitation, infants age 0-6 months

Abstrak: Regurgitasi terjadi karena keluarnya sebagian isi lambung yang sering menjadi problem utama saluran cerna pada bayi. Karena beberapa faktor yang jarang diketahui, maka prevalensi regurgitasi di Indonesia cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor determinan yang berhubungan dengan regurgitasi. Jurnal nasional dan internasional ditelusuri melalui Pubmed, Scient Direct, DOAJ, Research Gate, Google Scholar tahun 2010-2020. Setelah pencarian sesuai kriteria inklusi, eklusi, dan PEOS framework, diseleksi menggunakan JBI Critical Appraisal tools, ditemukan 15 jurnal yang siap dianalisis. Hasil penelitian didapatkan bahwa teknik ibu menyusui (3 studi), teknik sendawa (3 studi), dan pemberian susu formula (9 studi) menjadi faktor determinan yang berhubungan dengan frekuensi kejadian regurgitasi pada bayi usia 0-6 bulan. Design studi yang berkontribusi menggunakan Cross sectional dan Quasy Eksperiment yang menunjukkan hasil analisis dan pengujian yang signifikan. Dapat disimpulkan bahwa posisi pelekatan menyusui yang salah, tidak disendawakannya bayi setelah menyusu, pemberian susu formula, volume lambung bayi kecil, bayi sudah kenyang, dan pemakaian gurita berhubungan dengan frekuensi kejadian regurgitasi. Studi ini dapat digunakan sebagai upaya pencegahan dan penanganan regurgitasi dengan memperbaiki posisi pelekatan yang benar, menyendawakan bayi setelah menyusui, dan menyajikan susu formula dengan takaran yang tepat.

Kata kunci : faktor determinan, regurgitasi, bayi usia 0-6 bulan.

Copyright © 2025 by authors. This is an open access article under the CC BY-SA

License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kejadian regurgitasi sering dialami oleh bayi dimana sebagian kecil isi lambung yang dikeluarkan kembali beberapa saat setelah makan menjadi problem utama saluran cerna yang sering dialami pada bayi berusia 0-6 bulan (Hutabarat, 2018). Regurgitasi yang terjadi secara berlebihan dapat menyebabkan kondisi patologis akibat asam lambung yang mengalir kedalam esofagus mengalami kerusakan sehingga menyebabkan terjadinya esofagitis pada lapisan dinding esofagus (Tampubolon, 2018). Menurut WHO (2012) prevalensi regurgitasi pada bayi berusia kurang dari 4 bulan sebesar 40-60%. Hasil dari Riskesdas 2016 prevalensi regurgitasi di Indonesia sebesar 67% pada bayi berusia 4 bulan. Menurut Profil Kesehatan tahun 2016 cakupan persentase kejadian regurgitasi di Provinsi Sumut pada bayi berusia kurang dari 3 bulan sebesar 77% dengan frekuensi satu kali dalam sehari. Puncak regurgitasi terjadi pada berusia 4 bulan yang mencapai 81%. Selama 3 bulan pertama sebanyak 25% bayi mengalami regurgitasi 1-4 kali sehari atau bahkan bias lebih. Jika frekuensi kejadian regurgitasi lebih dari 5 kali dalam sehari akan menimbulkan gejala patologis yang dapat menyebabkan penurunan berat badan sehingga bayi menjadi sering rewel dan menangis (Ilmiasih et al., 2017).

Makanan yang paling tepat dikonsumsi oleh bayi berusia 0 sampai 6 bulan adalah ASI karena nilai gizinya yang cukup tinggi. Sebab itu menyusui merupakan cara memberi makan yang paling baik pada bayi. Namun, masih terdapat beberapa masalah yang paling sering ditemukan dalam menyusui yaitu teknik menyusui ibu yang kurang tepat atau tidak disendawakannya bayi setelah menyusui yang dapat menyebabkan terjadinya regurgitasi (Salvatore et al., 2018). Salah satu upaya pemberian makanan pendamping ASI adalah pemberian susu formula karena dapat memberikan pertumbuhan dan perkembangan secara optimal (Sholihah, 2017). Namun, apabila susu formula yang diberikan dengan konsistensi yang terlalu encer maka bayi akan mudah mengeluarkan kembali susu dari dalam lambung (Samsuri, 2016). Semakin banyak udara yang masuk kedalam lambung maka semakin kembung pula perut bayi. Tercampurnya sebagian udara dan ASI atau susu formula di dalam lambung dapat menimbulkan kejadian regurgitasi dan muntah. Oleh karena itu, menyendawakan bayi sesaat atau setelah menyusui merupakan usaha untuk mengeluarkan udara yang berlebih dari dalam lambung (Delima et al., 2018).

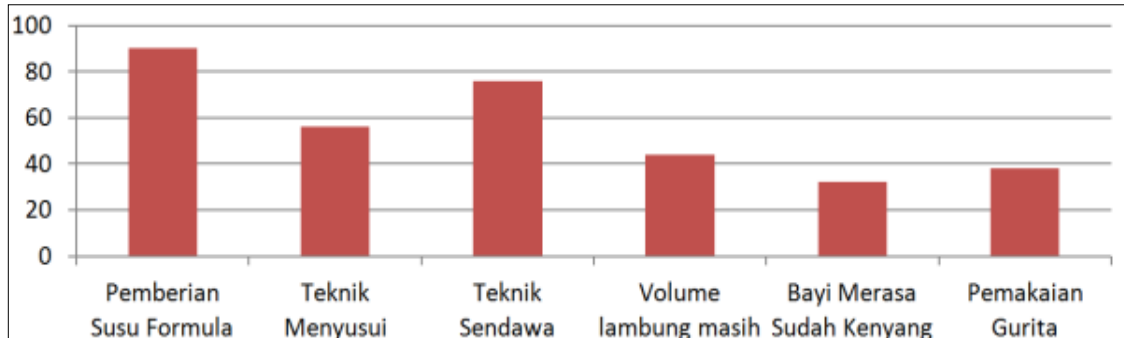
Masih banyaknya bayi yang menderita regurgitasi di Indonesia merupakan salah satu faktor ketidakberhasilannya penanganan regurgitasi pada bayi. Beberapa faktor yang berhubungan dengan frekuensi kejadian regurgitasi merupakan salah satu hal yang menyebabkan prevalensi atau angka kejadian regurgitasi masih banyak terjadi. Sebab itu, berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan rangkuman *literature review* yang bertujuan untuk menjelaskan berbagai faktor determinan yang memiliki hubungan dengan penyebab seringnya kejadian regurgitasi pada bayi berusia 0 sampai 6 bulan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Semua artikel yang diperoleh disesuaikan dengan kriteria inklusi berdasarkan *PEOS* (*P: Baby of 0-6 month E: Breastfeeding Technique, Belching Technique, Bottle Breastfeeding O: Factors to the influence with frequency of regurgitation in baby of 0-6 month, S: Cross sectional study, Quasy Eksperiment*). Penelitian ini menggunakan kata kunci berdasarkan *MeSH* (*Medical Subject Headings*), yaitu: (((((Infants) AND Breast Feeding) OR Eructation) OR Belching) OR Bottle Feeding) OR Infant Formula) AND Gastric Regurgitation, guna memperoleh literatur yang relevan terkait kejadian regurgitasi pada bayi. Dari hasil pencarian literatur menggunakan kata kunci *MeSH* yang telah ditentukan, peneliti memperoleh sebanyak 548 artikel jurnal. Pencarian dilakukan melalui beberapa basis data, yaitu *PubMed* (n=96), *ScienceDirect* (n=371), *Directory of Open Access Journals [DOAJ]* (n=1), *ResearchGate* (n=70), dan *Google Scholar* (n=10), dengan rentang tahun publikasi antara 2010 hingga 2020. Setelah dilakukan proses seleksi dan penyaringan, sebanyak 15 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam analisis.

HASIL PENELITIAN

Lima belas artikel yang memenuhi kriteria inklusi dengan desain penelitian *cross-sectional study* sebanyak 7 artikel, *quasy eksperimental study* sebanyak 8 artikel, 11 artikel diantaranya dilakukan di Eropa dan 4 studi dilakukan di Indonesia.



Gambar 1 Faktor Determinan Frekuensi Kejadian Regurgitasi Pada Bayi Usia 0-6 Bulan

Hasil penelitian literatur review diperoleh hasil yaitu faktor determinan yang berhubungan dengan frekuensi kejadian regurgitasi pada bayi usia 0-6 bulan, antara lain:

1. Teknik Menyusui

Terdapat 3 dari 15 artikel menyatakan bahwa kurang tepatnya teknik pelakatan pada bayi saat menyusui dapat menimbulkan masalah pada bayi regurgitasi (Chogle et al., 2016), (Tilburg et al., 2015), (Hutabarat, 2018).

2. Teknik Sendawa

Terdapat 3 dari 15 artikel menyatakan bahwa jika bayi tidak bersendawa setelah menyusui maka udara yang masuk ke dalam lambung bisa menyebabkan bayi mudah mengalami regurgitasi (Noviana, 2017), (Samsuri, 2016), (Kaur et al., 2014).

3. Pemberian Susu Formula

Terdapat 9 dari 15 artikel menyatakan bahwa pemberian susu formula yang tidak sesuai takaran akan sulit diterima oleh sistem pencernaan bayi sehingga susu formula mudah dikeluarkan kembali oleh bayi dan menyebabkan regurgitasi (Lasekan et al., 2014), (Garofoli et al., 2014), (Jiménez-García et al., 2014), (Vandenplas & Greef, 2014), (Indrio et al., 2017), (Indrio et al., 2011), (Staelens et al., 2011), (Vandenplas et al., 2013), (Sholihah, 2017)

4. Bayi Sudah Merasa kenyang

Terdapat 9 teori dari 15 artikel menyatakan bahwa bayi yang sudah merasa kenyang apabila terus dipaksa untuk disusui dan diberi susu formula dapat menyebabkan tekanan di perut meningkat dan menimbulkan regurgitasi (Lasekan et al., 2014), (Garofoli et al., 2014), (Chogle et al., 2016), (Kaur et al., 2014), (Tilburg et al., 2015), (Indrio et al., 2011), (Staelens et al., 2011), (Vandenplas et al., 2013), (Noviana, 2017).

5. Volume Lambung Bayi Masih Kecil

Terdapat 11 teori dari 15 artikel menyatakan bahwa volume lambung bayi yang masih kecil dapat menyebabkan regurgitasi apabila apabila bayi menyusui atau meminum susu formula berlebihan karena tidak sesuai dengan kapasitas lambung (Hutabarat, 2018), (Sholihah, 2017), (Samsuri, 2016), (Vandenplas et al., 2013), (Indrio et al., 2011), (Tilburg et al., 2015), (Kaur et al., 2014), (Chogle et al., 2016), (Vandenplas & Greef, 2014), (Garofoli et al., 2014), (Lasekan et al., 2014)

6. Pemakaian Gurita

Terdapat 2 teori dari 15 artikel menyatakan bahwa pemakaian gurita yang terlalu kencang dapat menyebabkan regurgitasi. Karena isi kapasitas lambung pada bayi setelah menyusui atau minum susu formula akan penuh sehingga tekanan dalam perut akan meningkat (Garofoli et al., 2014), (Vandenplas & Greef, 2014).

Hasil literature review menunjukkan bahwa regurgitasi pada bayi usia 0–6 bulan berkaitan erat dengan faktor-faktor fisiologis (seperti volume lambung yang kecil), perilaku menyusui (teknik pelakatan dan sendawa), serta faktor eksternal (pemberian susu formula dan penggunaan gurita). Temuan ini konsisten di sebagian besar studi, menunjukkan bahwa faktor-faktor tersebut merupakan determinan utama kejadian regurgitasi dan dapat menjadi dasar intervensi pencegahan pada praktik keperawatan dan edukasi orang tua.

PEMBAHASAN

Faktor determinan yang menyebabkan kejadian regurgitasi karena posisi pelekatan yang salah ketika bayi menyusu sehingga sebagian udara masuk bersama ASI kedalam lambung dan menyebabkan bayi mudah mengeluarkan kembali ASI yang baru diminum. Tidak disendawakannya bayi setelah menyusu juga dapat menyebabkan regurgitasi karena apabila bayi langsung ditidurkan setelah menyusu maka ASI yang baru diminum juga akan mudah dikeluarkan oleh bayi dalam posisi tidur karena sebagian udara yang tidak segera dikeluarkan akan tertahan di dalam lambung, seharusnya bayi disendawakan terlebih dahulu setelah menyusu selama 10-20 menit. Takaran dalam pemberian susu formula yang berlebih atau terlalu kental dapat menyebabkan bayi akan mudah mengeluarkan kembali susu yang telah diminum karena penyajian susu formula yang tidak sesuai dengan kapasitas lambung bayi yang masih kecil dan belum sempurna (Chogle et al., 2016), (Tilburg et al., 2015), (Hutabarat, 2018).

Kurang tepatnya posisi pelekatan bayi saat menyusu dapat menyebabkan seringnya episode regurgitasi pada bayi. Karena teknik menyusu yang salah maka udara yang berlebih akan masuk bercampur bersama ASI ke dalam lambung sehingga bayi akan mudah mengeluarkan kembali ASI yang telah diminum sehingga bayi menjadi rewel dan kebutuhan ASI menjadi kurang. Cara mengulum dan cara pelekatan yang baik dan benar merupakan kunci keberhasilan yang perlu diperhatikan dalam teknik menyusu agar dapat meminimalisir kejadian regurgitasi pada bayi. Teknik menyusu dengan baik dan benar dapat memaksimalkan ASI masuk kedalam lambung sehingga tidak menyebabkan regurgitasi, karena bayi mengunci rapat areolamamae saat menyusu dan udara tidak dapat masuk kedalam lambung (Chogle et al., 2016), (Tilburg et al., 2015), (Hutabarat, 2018).

Ibu yang sering mengabaikan teknik sendawa memiliki prevalensi episode regurgitasi pada bayi lebih tinggi. Karena teknik menyendawakan bayi dengan benar mampu mencegah dan mengurangi frekuensi kejadian regurgitasi. Dengan disendawakannya bayi setelah menyusu dapat membantu mengeluarkan udara dari dalam lambung. Karena sebagian atau sebagian kecil udara yang masuk ke dalam lambung dan telah bercampur bersama ASI akan langsung dikeluarkan oleh bayi saat posisi tidur. Prosedur tersebut mudah, cepat, dan tidak mengganggu aktivitas bayi. Dengan menyendawakan bayi setelah menyusu selama 10-20 menit dapat mengurangi frekuensi kejadian regurgitasi (Noviana, 2017), (Samsuri, 2016), (Kaur et al., 2014).

Volume susu formula yang tidak sesuai dengan perhitungan kapasitas lambung dapat menyebabkan bayi mengalami episode regurgitasi lebih banyak karena takaran pada susu formula yang terlalu encer sehingga tidak sesuai dengan volume lambung. Sebagian bayi yang mengalami regurgitasi bisa disebabkan karena alergi pada protein susu formula akibat mikroba pada susu formula menyebabkan efek yang belum bisa ditoleransi oleh pencernaan pada bayi. Bayi dapat mengalami gejala regurgitasi yang disebabkan karena ketidakcocokan dengan beberapa komposisi atau kandungan dari susu formula. Kondisi anatomis pada bayi dimana belum sempurnanya organ lambung terutama pada bayi usia 0-6 bulan perlu diperhatikan oleh karena itu penyajian susu formula harus disesuaikan dengan kapasitas lambung bayi, tidak boleh terlalu berlebihan

dan terlalu kental (Jiménez-García et al., 2014), (Vandenplas & Greef, 2014), (Indrio et al., 2017), (Vandenplas et al., 2013), (Sholihah, 2017).

Bayi akan sering mengalami kejadian regurgitasi apabila ASI atau susu diminum secara berlebihan. Karena volume lambung pada bayi yang masih kecil, menyebabkan kapasitas lambung bayi juga masih sedikit sehingga bayi hanya mampu meminum ASI atau susu formula sesuai kapasitas lambung. Secara anatomis bayi memiliki sistem pencernaan yang belum matang. Volume lambung bayi yang masih kecil, memiliki kapasitas lambung yang masih sedikit sehingga apabila bayi minum ASI atau susu formula terlalu banyak maka akan melebihi kapasitas lambung dan menyebabkan kejadian regurgitasi (Lasekan et al., 2014), (Garofoli et al., 2014), (Jiménez-García et al., 2014), (Vandenplas & Greef, 2014), (Indrio et al., 2017), (Indrio et al., 2011), (Staelens et al., 2011), (Vandenplas et al., 2013), (Sholihah, 2017).

Bayi akan sering mengalami kejadian regurgitasi apabila bayi dipaksa untuk terus minum ASI atau susu formula. Bayi yang sudah merasa kenyang tetapi dipaksa untuk disusui atau diberikan susu formula, maka bayi akan menangis dan menyebabkan sebagian ASI atau susu yang diminum dan telah masuk ke dalam lambung akan mudah dikeluarkan kembali oleh bayi. Apabila bayi sudah tidak ingin menyusu atau meminum susu formula maka kita tidak boleh memaksakan untuk tetap menyusui dan memberi susu formula. Karena akan dapat membuat bayi menangis dan menyebabkan kejadian regurgitasi, ASI atau susu yang telah ditelan dan masuk ke dalam lambung akan mudah dikeluarkan oleh bayi karena terjadi peningkatan tekanan pada perut sehingga tekanan pada lambung juga akan meningkat (Lasekan et al., 2014), (Garofoli et al., 2014), (Chogle et al., 2016), (Kaur et al., 2014), (Tilburg et al., 2015), (Indrio et al., 2011), (Staelens et al., 2011), (Vandenplas et al., 2013), (Noviana, 2017).

Kapasitas lambung bayi akan penuh setelah bayi menyusu atau minum susu formula. Pemakaian gurita pada bayi terutama secara kencang akan menekan area perut sehingga penekanan pada lambung bayi akan meningkat dan menyebabkan kejadian regurgitasi. Hal yang perlu diperhatikan saat pemakaian gurita pada bayi yaitu dengan tidak terlalu kencang. Karena apabila bayi yang telah menyusu atau meminum susu formula, maka isi kapasitas lambung pada bayi akan penuh (Hutabarat, 2018), (Sholihah, 2017), (Samsuri, 2016), (Vandenplas et al., 2013), (Indrio et al., 2011), (Tilburg et al., 2015), (Kaur et al., 2014), (Chogle et al., 2016), (Vandenplas & Greef, 2014), (Garofoli et al., 2014), (Lasekan et al., 2014).

Pemakaian gurita yang terlalu kencang menyebabkan tekanan pada area perut meningkat sehingga lambung juga mengalami penekanan. Bayi akan mudah mengeluarkan kembali sebagian ASI atau susu formula yang telah diminum dan menyebabkan regurgitasi (Garofoli et al., 2014), (Vandenplas & Greef, 2014).

PENUTUP

Berdasarkan hasil studi *literature review* sebanyak 15 jurnal dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor determinan yang berhubungan dengan frekuensi kejadian regurgitasi pada bayi usia 0-6 bulan adalah posisi pelekatan bayi saat menyusu yang kurang tepat, tidak disendwakannya bayi setelah

menyusu, pola pemberian susu formula yang berlebih atau terlalu kental, volume lambung bayi yang masih kecil, bayi sudah merasa kenyang, dan pemakaian gurita yang terlalu ketat. Regurgitasi pada bayi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurang tepatnya takaran dalam pemberian susu formula, seperti *overfeeding* (terlalu banyak atau terlalu kental dalam memberi susu), kesalahan dalam teknik menyusui, dan teknik sendawa yang kurang tepat. Upaya dalam mengurangi frekuensi kejadian regurgitasi pada bayi usia 0-6 bulan dapat dilakukan dengan perlunya perhatian orang tua dalam memberi makan saat masa masa awal kehidupan bayi karena belum sempurnanya sistem pencernaan pada bayi dengan usia 6 bulan pertama dapat mempengaruhi transisi asupan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chogle, A., Velasco-Benitez, C. A., Koppen, I. J., Moreno, J. E., Ramírez Hernández, C. R., & Saps, M. (2016). A Population-Based Study on the Epidemiology of Functional Gastrointestinal Disorders in Young Children. *Journal of Pediatrics*, 179, 139-143.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.08.095>
- Delima, M., Kartina, N., & Rosya, E. (2018). Pengaruh Menyendawakan Bayi Setelah Disusui Dengan Kejadian Regurgitasi Pada Bayi Usia 0 - 6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman, STIKes Perintis Padang IJONHS,. Vol. 3 No.
- Diya, A. U. (2016). Perbedaan pertumbuhan dan perkembangan bayi usia 6 bulan yang di berikan asi eksklusif dan non eksklusif diwilayah kerja puskesmas kelurahan tamalanrea makassar. *Skripsi Penelitian*, 1(1), 1–107.
- Ferguson, T. D. (2018). Gastroesophageal Reflux: Regurgitation in the Infant Population. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 30(1), 167–177. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.10.015>
- Garofoli, F., Civardi, E., Indrio, F., Mazzucchelli, I., Angelini, M., Tinelli, C., & Stronati, M. (2014). The early administration of *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 controls regurgitation episodes in full-term breastfed infants. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 65(5), 646–648. <https://doi.org/10.3109/09637486.2014.898251>
- Hutabarat, J. (2018). Teknik Menyusui Berhubungan dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi 0-3 Bulan. *Majalah Ilmiah Methoda*, 8, 55–60. <http://ojs.lppmmethodistmedan.net/>
- Ilmiasih, R., Susanti, H. D., & Damayanti, V. T. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Regurgitasi pada bayi ASI eksklusif usia 0- 6 Bulan di Wilayah Puskesmas Pajakaran Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 33–44.
- Indrio, F., Riezzo, G., Giordano, P., Ficarella, M., Miolla, M. P., Martini, S., Corvaglia, L., & Francavilla, R. (2017). Effect of a Partially Hydrolysed Whey Infant Formula Supplemented with Starch and *Lactobacillus reuteri* DSM 17938 on Regurgitation and Gastric Motility. 1–9. <https://doi.org/10.3390/nu9111181>

- Indrio, F., Riezzo, G., Raimondi, F., Bisceglia, M., Filannino, A., Cavallo, L., & Francavilla, R. (2011). *Lactobacillus reuteri* accelerates gastric emptying and improves regurgitation in infants. 41, 417–422. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2362.2010.02425.x>
- Jiménez-García, G., Rendón-Macías, M. E., & Ferreira-Jaime, T. F. (2014). Alimentación con fórmula de inicio a libre demanda contra capacidad gástrica durante el periodo de transición. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 71(4), 211–217. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2014.05.002>
- Kaur, R., Bharti, B., & Saini, S. K. (2014). Child : A randomized controlled trial of burping for healthy infants. September 2011, 52–56. <https://doi.org/10.1111/cch.12166>
- Lasekan, J. B., Linke, H. K., Oliver, J. S., Carver, J. D., Blatter, M. M., Kuchan, M. J., Cramer, J. M., & Pollack, P. F. (2014). Milk Protein-Based Infant Formula Containing Rice Starch and Low Lactose Reduces Common Regurgitation in Healthy Term Infants: A Randomized, Blinded, and Prospective Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 33(2), 136–146. <https://doi.org/10.1080/07315724.2013.828578>
- Lestari, C. (2018). Hubungan Posisi Menyusui Dengan Terjadinya Regurgitasi Pada Bayi Berusia 0-6 Bulan Di Kelurahan Sumber Mulyorejo Kecamatan Binjai Timur Tahun 2018.
- Noviana, U. (2017). Bottle Breastfeeding With Frequency of Regurgitation in Baby. 5(2), 423–429.
- Safyudin, B. (2015). Hubungan antara Regurgitasi dan Gejala Stridor Saluran Pernapasan Bayi Usia 1-6 bulan yang berkunjung ke Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Pakjo Kota Palembang Tahun 2014. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 47(2), 131–138.
- Samsuri, A. E. (2016). Hubungan Menyendwakan Setelah Menyusui Dengan Kejadian Regurgitasi Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Kelurahan Noborejo Kota Salatiga.
- Sasmia. (2017). Hubungan Konsumsi Susu Formula Dengan Status Gizi Balita Di Puskesmas Piyungan Bantul Yogyakarta. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, 8(3), 322–328.
- Sholihah, W. (2017). Hubungan Pemberian Susu Formula dengan Kejadian Regurgitasi pada Bayi Usia 1-6 Bulan di Desa Sukorejo Kecamatan Bangsalsari Jember.
- Salvatore S, Savino F, Singendonk M, Tabbers M, Benninga MA, Staiano A, Vandenplas Y. Thickened infant formula: What to know. *Nutrition*. 2018 May;49:51-56. doi: 10.1016/j.nut.2017.10.010. Epub 2018 Feb 26. PMID: 29495000.
- Staelens, S., Plaskie, K., Wesling, F., Roger, L. C., McCartney, A. L., & Assam, P. (2011). Physiological and Bifidogenic Effects of Prebiotic. 52(6), 763–771.
- Tampubolon, W. S. P. (2018). Hubungan Teknik Menyusui Dengan Kejadian Regurgitasi Pada Bayi 0 - 3 Bulan Di Klinik Dina Medan Denai Tahun 2018.
- Tilburg, M. A. L. Van, Hyman, P. E., Walker, L., Rouster, A., Palsson, O. S., Kim, S. M., & Whitehead,

- W. E. (2015). Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Infants and Toddlers. *The Journal of Pediatrics*, 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.11.039>
- Vandenplas, Y., & Greef, E. De. (2014). Extensive protein hydrolysate formula effectively reduces regurgitation in infants with positive and negative challenge tests for cow ' s milk allergy. 243–250. <https://doi.org/10.1111/apa.12615>
- Vandenplas, Y., Leluyer, B., Cazaubiel, M., Housez, B., & Bocquet, A. (2013). Double-Blind Comparative Trial With 2 Antiregurgitation Formulae. 57(3), 389–393.