

literature review: Korelasi kejadian ISPA terhadap Stunting

Andi Muthiyah A AM *

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Sandi Karsa

Article Info**Article History:**

Received

2021-09-01

Accepted

2021-10-02

Published

2021-12-31

Keywords:

baby,

ispa,

stunting,

Abstract

Stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang dialami anak karena berbagai faktor resiko, antara lain karena gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai. ISPA merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Penelitian ini bertujuan memperoleh gambaran korelasi kejadian ISPA terhadap terjadinya stunting pada anak usia 12-60 bulan. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literature review yaitu tinjauan menyeluruh dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dimana peneliti mencari sejumlah artikel dan jurnal yang sesuai kriteria dan bersifat valid serta akurat. Peneliti kemudian menganalisis data hasil penelitian yang didapatkan dan selanjutnya mengambil intisari dari berbagai data hasil penelitian yang relevan. Hasil: Berdasarkan sumber informasi yang diperoleh dari 16 artikel dari jurnal Indonesia dan internasional pada rentang waktu 2011-2023. Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara ISPA dengan stunting pada anak. Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa frekuensi kejadian ISPA juga turut berpengaruh, dimana pada penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa balita dengan yang mengalami ISPA dalam dua minggu terakhir memiliki resiko tiga kali lebih sering terjadi stunting dibandingkan balita yang dalam dua minggu terakhir tidak memiliki riwayat ISPA. Korelasi antara adanya ISPA dengan kejadian stunting disebabkan oleh terjadinya peningkatan kebutuhan metabolik dan gangguan asupan makanan yang terjadi selama anak sakit. Peradangan yang terjadi akibat ISPA yang dialami anak dapat menyebabkan gangguan metabolisme di dalam tubuh. Dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara infeksi saluran pernafasan akut dengan kejadian stunting. Kondisi ISPA dan imunitas tubuh pada anak balita memiliki kaitan yang erat yang dapat berdampak pada terjadinya stunting.

Abstract

Stunting is a growth and development disorder experienced by children due to various risk factors, including poor nutrition, repeated infections, and inadequate psychosocial stimulation. ARI is one of the health problems that exist in developing and developed countries. This study aims to obtain an overview of the correlation of the incidence of ARI to the occurrence of stunting in children aged 12-60 months. The research method used is a literature review study, which is a comprehensive review of research that has been done before, where researchers look for several articles and journals that meet the criteria and are valid and accurate. Researchers then analyze the research data obtained and then take the essence of various relevant research data. Results: Based on information sources obtained from 16 articles from Indonesian and international journals in the 2011–2023-time frame. From previous research, it shows that there is a relationship between ARI and stunting in children. Other studies also show that the frequency of ARI events also has an influence, where the study shows that toddlers with ARI in the last two weeks have three times more risk of stunting than toddlers who in

the last two weeks do not have a history of ARI. The correlation between the presence of ARI and the incidence of stunting is caused by an increase in metabolic needs and disruption of food intake that occurs during a child's illness. Inflammation that occurs due to ARI experienced by children can cause metabolic disorders in the body. It can be concluded that there is a correlation between acute respiratory infections and the incidence of stunting. The condition of ARI and body immunity in children under five has a close relationship that can have an impact on stunting.

Corresponding author : Andi Muthiyah A AM
Email : andimuthiyah@gmail.com

Pendahuluan

Stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang dialami anak karena berbagai faktor resiko, antara lain karena gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai (World Health Organization, 2015). Terdapat dua kelompok faktor penyebab stunting, yaitu faktor penyebab langsung dan faktor penyebab tidak langsung. Faktor penyebab langsung meliputi, praktik pemberian kolostrum dan ASI eksklusif, pola konsumsi anak, dan penyakit infeksi yang diderita anak, faktor-faktor tersebut menjadi faktor penyebab langsung yang dapat mempengaruhi status gizi anak yang dapat menyebabkan terjadinya stunting pada anak. Sedangkan akses dan ketersediaan bahan makanan serta sanitasi dan kesehatan lingkungan merupakan faktor penyebab tidak langsung. (Rosha et al., 2020). Masalah stunting umumnya banyak dijumpai pada balita berusia 13-44 bulan. (Lailatul, 2015). Adanya penyakit infeksi kronis dan terjadi secara berulang serta malnutrisi asupan zat gizi kronis dapat menyebabkan stunting yang ditunjukkan dengan nilai Z score tinggi badan menurut usia (TB/U) kurang dari – 2 standar deviasi (SD) (Kemenkes, 2016). Pemantauan Status Gizi (PSG) 2017 menunjukkan prevalensi balita stunting di Indonesia masih tinggi, yakni 29,6% di atas batasan yang ditetapkan WHO, yaitu 20% (Kemenkes, 2018) (gultom, 2022). Pada tahun 2019 anak dibawah 5 tahun yang mengalami stunting mencapai 21,3% (maulidah, 2019)

Pada jangka pendek stunting dapat berdampak pada penurunan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, serta gangguan metabolisme dalam tubuh, sedangkan pada jangka panjang stunting dapat mengakibatkan penurunan kemampuan kognitif dan prestasi belajar, mudah sakit akibat penurunan imunitas tubuh, dan resiko tinggi untuk munculnya penyakit diabetes, kegemukan, penyakit jantung dan pembuluh darah, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia tua (kemendes, 2017). Riwayat sakit balita dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Kebutuhan energi anak yang seharusnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan saat bertumbuh justru digunakan untuk pemulihan (recovery) tubuh yang terkena penyakit (gultom, 2022). stunting berdampak pada perkembangan kognitif, motorik, dan verbal anak menjadi tidak optimal. Di masa mendatang, anak-anak stunting memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami obesitas dan penyakit lainnya. Selain itu, kapasitas belajar dan performa anak serta produktivitas dan kapasitas kerja juga menjadi tidak optimal. Dampak buruk stunting juga berimbas pada kesehatan reproduksi (Pusdatin, 2018). ISPA merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun, dan sebanyak 98% disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang lanjut usia, terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah. (simoes, 2006). Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun (WHO, 2012). ISPA merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di negara berkembang dan negara maju. Hal ini disebabkan oleh masih tingginya angka kesakitan dan angka kematian karena ISPA terutama pada bayi dan balita. Laporan Dinas Kesehatan Kota

Makassar yang bersumber dari bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL), menunjukkan bahwa penyakit ISPA menjadi penyakit utama nomor 1 di Kota Makassar diantara 9 penyakit lainnya dengan jumlah kasus ISPA tahun 2013 sebanyak 53.730, tahun 2014 sebanyak 49.118, tahun 2015 sebanyak 45.569 dan pada tahun 2016 sebanyak 44.819 kasus. (wulandani, 2019). Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan menetapkan penurunan stunting sebagai proyek mayor yang harus digarap dengan langkah strategis, efektif dan efisien. Hasil laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2021 didapatkan persentase balita stunting di Indonesia masih mencapai 11,6% dari target 24,1%. (kemenkes RI, 2021). Tujuan studi ini adalah untuk memperoleh gambaran korelasi kejadian ISPA terhadap terjadinya stunting pada anak usia 12-60 bulan.

Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literature review yaitu tinjauan menyeluruh dari penelitian - penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai topic tertentu, dimana peneliti mencari sejumlah artikel dan jurnal yang sesuai kriteria dan bersifat valid serta akurat. Peneliti kemudian menganalisis data hasil penelitian yang didapatkan dan selanjutnya mengambil intisari dari berbagai data hasil penelitian yang relevan. Metode Literature review menyajikan ringkasan dari berbagai publikasi yang paling relevan kemudian membandingkan hasil data yang didapatkan. Pada tulisan dibentuk atas sumber informasi yang diperoleh dari 16 artikel dari jurnal Indonesia dan internasional pada rentang waktu 2011-2023. Referensi pustaka yang digunakan didapat dengan melakukan literature searching dari database Google Scholar dengan kata kunci 'stunting, ISPA, dan infeksi saluran pernafasan akut'. Dalam menentukan sejumlah artikel dan jurnal yang dijadikan sumber pustaka, penulis melakukan peninjauan terlebih dahulu terhadap judul, abstrak serta hasil penelitian dan pembahasan yang membahas tentang kejadian ISPA dan kejadian stunting pada usia balita. Adapun hasil studi literatur review ini berupa publikasi yang relevan. Pemilihan artikel yang dijadikan pustaka, dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu kesesuaian topik dan pada kriteria eksklusi yaitu jika tidak tersedianya dalam artikel full text.

Hasil Dan Pembahasan

Kasus ISPA di Indonesia sebanyak 36,4% dan selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada bayi. Pada tahun 2008 sebanyak 32,1%, pada tahun 2009 sebanyak 18,2%, pada tahun 2010 dan 2011 sebanyak 38,8% kematian bayi yang disebabkan oleh ISPA. Penyakit ISPA juga menempati daftar sepuluh penyakit terbanyak di rumah sakit. Data dari P2 program ISPA pada tahun 2009 menunjukkan bahwa cakupan penderita ISPA melebihi target 13,4%, hasil yang diperoleh sebanyak 18.749 penderita. Pada tahun 2010 Subdit ISPA melakukan Survei mortalitas yang mendapatkan hasil bahwa sebanyak 22,30% kematian bayi terjadi akibat ISPA dibandingkan seluruh kematian balita (Depkes RI, 2012). ISPA menjadi isu Kesehatan global dengan banyaknya anak yang dijumpai dengan gejala ringan sampai berat. ISPA berat dapat menyebabkan pneumonia, penyebab kematian terbesar pada anak di dunia, terjadi jika infeksi sampai ke jaringan paru. (J. O. Wishaupt, 2017). Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan infeksi akut yang menyerang salah satu alveoli. (Oktaviani et al., 2010). Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara ISPA dengan stunting pada anak, antara lain penelitian yang dilakukan di Aceh menunjukkan bahwa anak dengan riwayat ISPA berpeluang 5.7 kali mengalami stunting (W. Lestari, 2014). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa dari hasil analisis bivariat dengan uji chi square menyatakan bahwa ISPA secara statistik signifikan berpengaruh terhadap kejadian stunting. (Himawati, 2020). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara ISPA dengan stunting ($p = 0.029$), OR 3.115 95%CI 1.079-8.994 yang artinya bahwa anak dengan riwayat penyakit ISPA berpeluang mengalami stunting sebanyak 3.1 kali (Himawati, 2020). Penelitian yang dilakukan di Surabaya juga menunjukkan adanya korelasi

antara ISPA dan kejadian stunting terhadap anak dibawah lima tahun (α P-Value <0,005 dan signifikansi 0,01)(Arini, Nursalam, Mahmudah, & Faradilah, 2020). Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa frekuensi kejadian ISPA juga turut berpengaruh, dimana pada penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa balita dengan yang mengalami ISPA dalam dua minggu terakhir memiliki resiko tiga kali lebih sering terjadi stunting dibandingkan balita yang dalam dua minggu terakhir tidak memiliki riwayat ISPA (OR = 2,04, 95% CI = 1,04-13,35) (Batiro, Demissie, Halala, & Anjulo, 2017). Pada penelitian di Somalia juga menunjukkan hal yang sama, hasil penelitian menunjukkan bahwa balita dengan kejadian stunting mengalami ISPA 1,03 kali lebih sering (OR = 1,03, 95% CrI = 1,01-1,05) (Kinyoki et al., 2017).

Kejadian infeksi dapat menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme tubuh dan sistem imun akibat terjadinya peradangan. Penurunan nafsu makan juga menyebabkan penurunan asupan nutrisi, mekanisme peradangan yang terjadi akibat respon dari infeksi memiliki keterkaitan terhadap gangguan pertumbuhan. Protein hsRC (High-sensitivity Creactive Protein) disekresikan oleh tubuh pada saat terjadi peradangan atau inflamasi menyebabkan resistensi hormon pertumbuhan GH (Growth Hormone) (M. D. DeBoer et al, 2017). Jika terjadi peradangan dalam tubuh maka kerja IGF-1 (Insulin Growth Factor-1) yang berperan sebagai mediator antara GH dengan pertumbuhan sel-sel otot dan tulang pada manusia akan mengalami gangguan. (Himawati, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Bangladesh pada anak dibawah lima tahun menunjukkan bahwa anak yang mengalami stunting atau gagal tumbuh akibat malnutrisi 1,42 (OR = 1,42, 95% CI: 1,02-1,97) lebih sering mengalami ISPA. (Imran et al., 2019). Pada penelitian lainnya juga didapatkan bahwa malnutrisi berkaitan erat dengan ISPA, anak dengan ISPA sebanyak 24% (1,24, 95% CI= 1,01-1,54) lebih ditemukan pada anak stunting dibandingkan dengan anak tidak stunting (Amsalu, Yihunie, Id, & Gelaye, 2019). Korelasi antara adanya ISPA dengan kejadian stunting disebabkan oleh terjadinya peningkatan kebutuhan metabolik dan gangguan asupan makanan yang terjadi selama anak sakit (M. G. Weisz A, 2011). Sebesar 83% kejadian ISPA yang merupakan penyakit infeksi dialami oleh anak menjadi faktor terbesar dan berisiko mengalami stunting sebesar 8.8 kali lebih tinggi (E. Kusumawati, 2015). Peradangan yang terjadi akibat ISPA yang dialami anak dapat menyebabkan gangguan metabolisme di dalam tubuh. Sistem regulasi sitokin proinflammatory dapat mempengaruhi kondrosit secara langsung. Hal ini dapat berdampak pada proses pembentukan tulang. Pada masa balita merupakan fase pertumbuhan dan perkembangan yang sangat penting dan berlangsung dengan cepat sedangkan setelah memasuki usia sekolah akan terjadi penurunan pada proses pertumbuhan dan perkembangan. Dengan demikian, apabila anak mempunyai riwayat penyakit ISPA, proses pertumbuhan dan perkembangannya akan terganggu (Sinhroy, 2020). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. WHO memperkirakan insiden ISPA pada golongan usia balita di negara berkembang dengan angka kematian diatas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15-20% pertahun. Menurut WHO kurang lebih 13 juta anak balita di dunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut terdapat di negara berkembang, dimana ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian dengan membunuh \pm 4 juta anak balita setiap tahun (Rudianto, 2013).

Kesimpulan

Dari analisis literature review yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi antara infeksi saluran pernafasan akut dengan kejadian stunting. Kondisi ISPA dan imunitas tubuh pada anak balita memiliki kaitan yang erat yang dapat berdampak pada terjadinya stunting. Infeksi yang terjadi dapat memicu respon imunitas tubuh sehingga menghambat proses pertumbuhan. Pada kondisi sakit terjadi penurunan nafsu makan sehingga menyebabkan intake asupan yang tidak adekuat sedangkan pada masa infeksi terjadi peningkatan kebutuhan energi atau zat gizi untuk perbaikan sel. Intake dan kebutuhan energi atau zat gizi yang tidak seimbang menyebabkan anak mengalami stunting. Infeksi yang diakibatkan oleh penyakit diare juga berpengaruh terhadap kejadian stunting dengan mekanisme

yang sama dengan korelasi ISPA. Dalam pencegahan terjadinya ISPA dan stunting, Ibu berperan penting dalam melakukan pemantauan terhadap asupan nutrisi pada anak balita yang dapat dilakukan dengan pemberian ASI secara eksklusif pada usia 0-6 bulan yang dapat dilanjutkan sampai usia 24 bulan dengan penambahan MPASI yang bergizi sehingga dapat membantu imunitas agar tetap selalu prima sehingga tidak mudah terkena infeksi. Kejadian ISPA hanya salah satu dari faktor resiko kejadian stunting.

Daftar Pustaka

- Dinas Kesehatan Kota Makassar. (2005). Laporan ISPA Dinkes Kota Makassar.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2008). Profil Kesehatan Sulawesi Selatan. Makassar.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. (2011). Laporan Program P2 ISPA Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Makassar.
- E. Kusumawati, S. Rahardjo, and H. P. Sari. (2015). Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Anak Bawah Tiga Tahun. *Kesmas National Public Heal. J.*, vol. 9 (3): 249.
- Gultom, Y.T. (2022). Karakteristik dan Faktor Risiko Anak Dengan Stunting di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang. *Public Health Journal*, 8(2).
- Himawati, E.H. Laila Fitria. (2020). Hubungan Infeksi Saluran Pernapasan Atas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia di Bawah 5 Tahun di Sampang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 15 (1).
- J. O. Wishaupt, T. van der Ploeg, R. de Groot, F. G. A. Versteegh, and N. G. Hartwig. (2017). Single and multiple viral respiratory infections in children: Disease and management cannot be related to a specific pathogen. *BMC Infect. Dis.*, vol. 17(1): 1–11.
- KEMENDES PDPT. (2017). Buku Saku Stunting Desa dalam Penanganan Stunting. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020.; 2021.
- Lailatul M, Ni'mah. C. (2015). Hubungan tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan pola asuh ibu dengan wasting dan stunting pada balita keluarga miskin. *Media Gizi Indones*, 10 (1): 84–90.
- Maulidah WB, Rohmawati N, Sulistiyani S. (2019). Faktor yang berhubungan dengan kejadian stunting pada balita di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. *Ilmu Gizi Indones*, 2(2):89–100.
- M. D. DeBoer et al. (2017). Systemic inflammation, growth factors, and linear growth in the setting of infection and malnutrition. *Nutrition*, vol. 33: 248–253
- M. G. Weisz A, T. C, T. I, M. K, and M. M. (2011). The Duration of Diarrhea and Fever is Associated with Growth Faltering in Rural Malawian Children Aged 6-18 Months. *Nutr. J*
- M. K. & O. A. Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG. (2013). Childhood Stunting : Context, Causes, and Consequences. *Matern. Child Nutr.*, vol. 9 (2): 27–45.
- Oktaviani D, Fajar, Purba IG. (2010). Hubungan kondisi fisik rumah dan perilaku keluarga terhadap kejadian ISPA pada anak balita di kelurahan Cambai Kota Prambulih Tahun 2010. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 4 (12).
- Pusdatin. 2018. Topik Utama: Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. [online] Available at: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/buletin/Buletin-Stunting-2018.pdf>.
- Rachmi, CN. Kingsley E. Agho, Mu Li, Louise Alison Baur. (2016). Stunting, Underweight and Overweight in Children Aged 2.0–4.9 Years in Indonesia: Prevalence Trends and Associated Risk Factors. *Plos one*
- Rudianto. (2013). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita di 5 Posyandu Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang Tahun 2013. Skripsi. FKIK Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Rosha, B., Susilowati, A., Amaliah, N. and Permanasari, Y., 2020. Penyebab Langsung dan Tidak Langsung Stunting di Lima Kelurahan di Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor (Study Kualitatif Kohor Tumbuh Kembang Anak Tahun 2019). *Buletin Penelitian Kesehatan*, 48(3): 169-182.
- S. Bening, A. Margawati, and A. Rosidi. (2018). Asupan Zink, Riwayat ISPA dan PEngeluaran Pangan Sebagai Faktor Resiko Stunting Pada Anak Usia 2-5 tahun di Kota Semarang. *J. Gizi*, vol. 7(1): 20–29.
- Sinharoy, S. S. Thomas Clasen. Reynaldo Martorell. (2020). Air pollution and stunting. *The Lancet Global Health*. 8 (4):E472-E475
- Simoes EAF, Cherian T, Chow J, et al. (2006). Acute Respiratory Infections in Children. In: Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al., editors. *Disease Control Priorities in Developing Countries*. 2nd edition. Washington (DC): World Bank; 2006. Chapter 25. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11786/>
- Torlesse, H. Aidan Anthony Cronin, Susy Katikana Sebayang, Robin Nandy. (2016). Determinants of stunting in Indonesian children: evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation, and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*, 16:669.
- TM.Madhe, Maria. Susaldi, Nanda Agustina, Anis Masturoh, Rahmawati, Jeni Aurima. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jakarta Journal of Health Sciences*. 01 (02).
- W. Lestari, A. Margawati, and M. Z. Rahfiludin. (2014). Faktor risiko stunting pada anak umur 6-24 bulan di kecamatan Penanggalan kota Subulussalam provinsi Aceh. vol. 3(1): 37–45.
- World Health Organization, 2015. Stunting in a nutshell. [online] Available at: <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
- World Health Organization., 2012. Data and Statistics
- Wulandhani.S,A. Bida Purnamasari. (2019). Analisis Faktor Risiko Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut ditinjau dari Lingkungan Fisik. *Jurnal Sainsmat*, 8(2).
- Z. Dewana, T. Fikadu, W. Facha, and N. Mekonnen. (2017). Prevalence and Predictors of Stunting among Children of Age between 24 to 59 Months in Butajira Town and Surrounding District, Gurage Zone , Southern Ethiopia, *iMedPub Journals*: 1–6.