

TINJAUAN SISTEMATIS: HUBUNGAN KELAHIRAN PREMATUR DENGAN KEJADIAN STUNTING DI DUNIA

Yuni Syahfitri^{1*}, Asih Setiarini²

¹Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

²Departemen Gizi, Universitas Indonesia

Email Korespondensi: yunisyah2020@gmail.com

Disumbit: 06 November 2024

Diterima: 01 Januari 2025

Diterbitkan: 12 Januari 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i2.18262>

ABSTRACT

Preterm birth is a leading cause of neonatal morbidity and mortality, often resulting in malnutrition and stunting. This study aims to review the relationship between preterm birth and stunting in children under five years old globally. This systematic review follows the PRISMA method, sourcing articles published from 2015 to 2024 in online databases such as PubMed, ProQuest, and Scopus. Four articles were selected for analysis. The results indicate that preterm birth significantly increases the risk of stunting, highlighting the importance of comprehensive interventions, particularly in antenatal care and maternal nutrition. These findings contribute to improving maternal and child health through better management of preterm births.

Keywords: *Preterm Birth, Premature, Stunting, Growth Failure.*

ABSTRAK

Kelahiran prematur merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal, yang sering kali mengakibatkan malnutrisi dan stunting. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau hubungan antara kelahiran prematur dan kejadian stunting pada anak usia di bawah lima tahun secara global. Tinjauan sistematis ini mengikuti metode PRISMA dan melibatkan pencarian artikel yang dipublikasikan dalam database online, seperti PubMed, ProQuest, dan Scopus, dari tahun 2015 hingga 2024. Dari hasil pencarian, empat artikel dipilih untuk dianalisis. Hasil menunjukkan bahwa kelahiran prematur secara signifikan meningkatkan risiko stunting, yang menggarisbawahi pentingnya intervensi komprehensif, terutama dalam perawatan antenatal dan zat gizi ibu hamil. Temuan ini berkontribusi pada upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak melalui manajemen yang lebih baik terhadap kelahiran prematur.

Kata Kunci: Kelahiran Prematur, Prematur, Stunting, Pertumbuhan Terhambat.

PENDAHULUAN

Kelahiran prematur telah menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat. Setiap tahun,

sekitar 15 juta bayi di seluruh dunia lahir sebelum waktunya, mewakili sekitar 11% dari seluruh kelahiran

hidup (Harrison & Goldenberg, 2016; Purisch & Gyamfi-Bannerman, 2017; Torchin et al., 2015; Walani, 2020).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menyoroti besarnya variasi dalam prevalensi kelahiran prematur di berbagai belahan dunia. Dari 184 negara yang diteliti, angka kelahiran prematur berkisar antara 5% hingga 18% (Wagura et al., 2018). Kelahiran prematur merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas neonatal. Bayi-bayi ini sering menghadapi masalah kesehatan jangka panjang, dengan malnutrisi menjadi salah satu konsekuensi yang serius (Ananth & Vintzileos, 2006; Desta et al., 2021; Mesfin et al., 2024).

Anak-anak yang lahir prematur menghadapi risiko stunting yang jauh lebih tinggi dibandingkan rekan-rekan mereka yang lahir cukup bulan. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang lahir pada usia kehamilan 34-36 minggu memiliki peluang lebih besar untuk mengalami kekurangan berat badan dan stunting pada usia 12 dan 24 bulan (Santos et al., 2009). Penelitian lain mengindikasikan bahwa bayi prematur terutama yang kecil untuk usia kehamilan menghadapi risiko stunting paling tinggi, dengan tingkat kemungkinan (RR) 7,58 kali lebih besar dibandingkan bayi yang lahir tepat waktu dengan berat badan normal sesuai usia kehamilan (Sania et al., 2015).

Stunting telah menjadi perhatian global selama beberapa dekade terakhir. Stunting merupakan kondisi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak yang disebabkan oleh gizi buruk, infeksi yang berulang, serta kurangnya stimulasi psikososial. Anak-anak diklasifikasikan sebagai stunting jika tinggi badan untuk usia mereka lebih dari dua standar deviasi di bawah

median Standar Pertumbuhan Anak WHO (World Health Organization, 2022b).

Meskipun tren global menunjukkan perbaikan yang menggembirakan, masalah ini masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di berbagai belahan dunia.

Sejak tahun 1990 hingga 2016, dunia telah menyaksikan penurunan prevalensi stunting yang cukup drastis, hampir mencapai setengahnya (da Silva et al., 2018). Data menunjukkan bahwa pada tahun 2000, sekitar 33% anak di bawah usia lima tahun mengalami stunting. Angka ini berhasil diturunkan menjadi 23,2% pada tahun 2015 (Grillo & Gigante, 2019; McDonald & Thorne-Lyman, 2017). Meski demikian, jumlah absolut anak yang terdampak stunting masih sangat besar, dengan perkiraan terkini mencapai sekitar 144 juta anak di seluruh dunia (Montenegro et al., 2022).

Namun, kemajuan ini tidak merata di seluruh dunia. Afrika, misalnya, menghadapi paradoks yang menarik. Meskipun prevalensi stunting menurun, jumlah absolut anak yang mengalami stunting justru meningkat dari 50,4 juta pada tahun 2000 menjadi 58,5 juta pada tahun 2015 (McDonald & Thorne-Lyman, 2017). Di sisi lain, Asia menunjukkan perkembangan yang lebih positif, terutama di wilayah Asia Timur yang mencatat penurunan rata-rata tahunan sebesar 1,5% (McDonald & Thorne-Lyman, 2017). Namun, Asia Selatan masih menghadapi tantangan besar dengan lebih dari sepertiga anak-anaknya terdampak stunting (McDonald & Thorne-Lyman, 2017). Sementara itu, Amerika Latin dan Karibia hanya mencatat penurunan minimal sebesar 12,6% dari tahun 1990 hingga 2015 (Campisi et al., 2017).

Stunting memiliki implikasi jangka panjang, termasuk perkembangan kognitif dan pencapaian pendidikan yang lebih rendah. Anak-anak yang mengalami stunting pada masa kanak-kanak cenderung memiliki nilai perkembangan dan skor kognitif yang lebih rendah, yang dapat bertahan hingga generasi berikutnya (Maulina et al., 2023; Walker et al., 2015).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan kelahiran prematur dan kejadian stunting pada anak usia kurang dari 5 tahun.

KAJIAN PUSTAKA

Stunting, suatu bentuk malnutrisi kronis pada anak, disebabkan oleh beragam faktor yang saling terkait. Kerangka konseptual yang dikembangkan oleh WHO menyoroti tiga elemen penting: konteks, penyebab, dan konsekuensi. Dalam konteks ini, masalah stunting dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, seperti kemiskinan, pendidikan ibu yang rendah, serta akses terbatas terhadap layanan kesehatan dan air bersih. Penyebab langsung mencakup gizi yang tidak mencukupi dan infeksi berulang, sementara penyebab tidak langsung mencakup sanitasi yang buruk, kebiasaan pemberian makan yang tidak memadai, dan pengaruh lingkungan (Stewart et al., 2013).

Dari penelitian - penelitian lainnya faktor- faktor penyebab stunting yaitu dari sisi ibu, kekurangan gizi (Alam et al., 2017; Berhe et al., 2019), pendidikan rendah (Alam et al., 2017), dan usia ekstrem (terlalu muda atau tua) (Agussalim et al., 2024) meningkatkan risiko stunting pada anak. Sementara itu, faktor anak meliputi usia di atas 12 bulan (Alam

et al., 2017; Bahagia Febriani et al., 2020), berat badan lahir rendah (Bahagia Febriani et al., 2020; Berhe et al., 2019; Miranti et al., 2020), dan riwayat diare berulang (Ahmed et al., 2023; Berhe et al., 2019).

Kondisi rumah tangga dan lingkungan juga berperan penting, termasuk pendapatan rendah (Ahmed et al., 2023; Alam et al., 2017), kerawanan pangan, sanitasi buruk (Ahmed et al., 2023), dan akses air bersih yang terbatas (Alam et al., 2017). Aspek gizi seperti keragaman makanan yang rendah (Berhe et al., 2019) dan defisiensi seng (Bahagia Febriani et al., 2020) turut berkontribusi. Faktor sosial-budaya, seperti pengaturan keluarga poligami dan praktik pengasuhan yang kurang baik (Senbanjo et al., 2011), juga meningkatkan risiko stunting.

Prematur merujuk pada bayi yang lahir hidup sebelum mencapai usia kehamilan 37 minggu. Kelahiran prematur dibagi menjadi beberapa subkategori berdasarkan usia kehamilan:

1. sangat prematur (kurang dari 28 minggu)
2. sangat prematur (28 hingga kurang dari 32 minggu)
3. prematur sedang hingga akhir (32 hingga 37 minggu). (World Health Organization, 2022a).

Berdasarkan estimasi, terdapat sekitar 13,4 juta kelahiran prematur pada tahun 2020 (Ohuma et al., 2023). Komplikasi yang diakibatkan oleh kelahiran prematur menjadi penyebab utama kematian anak di bawah usia 5 tahun, berkontribusi terhadap sekitar 900.000 kematian pada tahun 2019 (Perin et al., 2022).

Kelahiran prematur membawa sejumlah risiko dan tantangan bagi bayi yang baru lahir, terutama dalam hal pertumbuhan dan zat gizi. Bayi yang lahir sebelum waktunya menghadapi peningkatan risiko

komplikasi neonatal yang signifikan terutama pada usia kehamilan yang sangat rendah, berisiko tinggi mengalami malnutrisi pascakelahiran karena simpanan zat gizi yang lebih rendah (Embleton et al., 2013; Rizzo et al., 2022).

Selain itu, perkembangan organ-organ vital pada bayi prematur sering kali belum sempurna, termasuk nefrogenesis atau pembentukan ginjal. Hal ini dapat menyebabkan kondisi kesehatan kronis yang nantinya mempengaruhi kemampuan mereka untuk menerima dan menyerap zat gizi dengan baik (Akalay et al., 2024). Mereka juga lebih rentan terhadap masalah seperti hipotermia, sepsis, dan sindrom gangguan pernapasan. Komplikasi-komplikasi ini tidak hanya mengancam kesehatan mereka secara langsung, tetapi juga dapat berdampak negatif pada status gizi dan pertumbuhan mereka di masa depan (Desta et al., 2021; Palizban et al., 2022).

Tantangan lain yang dihadapi oleh bayi prematur adalah dalam hal menyusui. Mereka sering mengalami kesulitan untuk memulai dan melanjutkan proses menyusui, padahal ASI sangat penting untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dan mendukung sistem kekebalan tubuh mereka. Jika tidak ditangani dengan strategi pemberian makanan alternatif yang efektif, situasi ini dapat berkontribusi pada terjadinya malnutrisi (Byerly et al., 2020).

Perawatan zat gizi untuk neonatus prematur masih menjadi tantangan dalam praktik klinis, dengan kesulitan dalam mencapai zat gizi yang optimal dan direkomendasikan, terutama untuk bayi yang sangat prematur (Rizzo et al., 2022).

Defisit zat gizi kumulatif dan pertumbuhan yang buruk adalah hal yang umum terjadi pada bayi

prematurnya, dengan sebagian besar dipulangkan dengan berat badan yang lebih rendah dari persentil kelahirannya, yang mengindikasikan pertumbuhan yang buruk (Embleton et al., 2013).

Keterlambatan pertumbuhan pada bayi prematur berkorelasi dengan faktor-faktor seperti pembatasan pertumbuhan intrauterin, perawatan pernapasan yang berkepanjangan, pemberian makanan melalui selang, anemia prematuritas, dan asfiksia berat saat lahir (Starets et al., 2016). Kelahiran prematur berkontribusi pada retardasi pertumbuhan ekstrauterin, yang telah dikaitkan dengan hasil perkembangan yang merugikan di masa dewasa (Berry et al., 2016).

Dengan demikian, kelahiran prematur menciptakan serangkaian tantangan kompleks yang saling terkait, mulai dari risiko kesehatan langsung hingga masalah zat gizi jangka panjang.

Signifikansi tinjauan sistematis ini terletak pada pemahaman yang mendalam mengenai hubungan kelahiran prematur terhadap kejadian *stunting* di dunia. Dengan mengetahui apakah ada hubungan tersebut dapat dilakukan intervensi yang sesuai terhadap Wanita hamil atau Wanita yang merencanakan kehamilan agar mempersiapkan kehamilan yang sehat. Studi ini memberikan kontribusi pada pemahaman yang luas sehingga dapat mendukung strategi manajemen Kesehatan Ibu dan Anak di saat ini. Maka bila dirumuskan permasalahannya, apakah ada hubungan kelahiran prematur dengan kejadian *stunting*.

METODOLOGI PENELITIAN

Tinjauan sistematis ini menggunakan dan dilaporkan sesuai dengan metode Item Pelaporan yang Diutamakan untuk Tinjauan

Sistematis dan Meta-Analisis atau *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis* (PRISMA). Terdapat beberapa langkah dalam metode penelitian ini, yaitu menentukan topik, mencari sumber, memilih sumber yang relevan, mengelompokkan dan menganalisa, dan merangkum artikel penelitian yang dipublikasikan mengenai kelahiran prematur dengan kejadian stunting, dipublikasikan pada tahun 2015- 2024 di database artikel online, seperti PubMed, ProQuest, dan Scopus.

Kajian ini menerapkan kerangka PICO (Population, Intervention/ Exposure, Comparator/ Context dan Outcome) untuk merumuskan kriteria inklusi dan eksklusi.

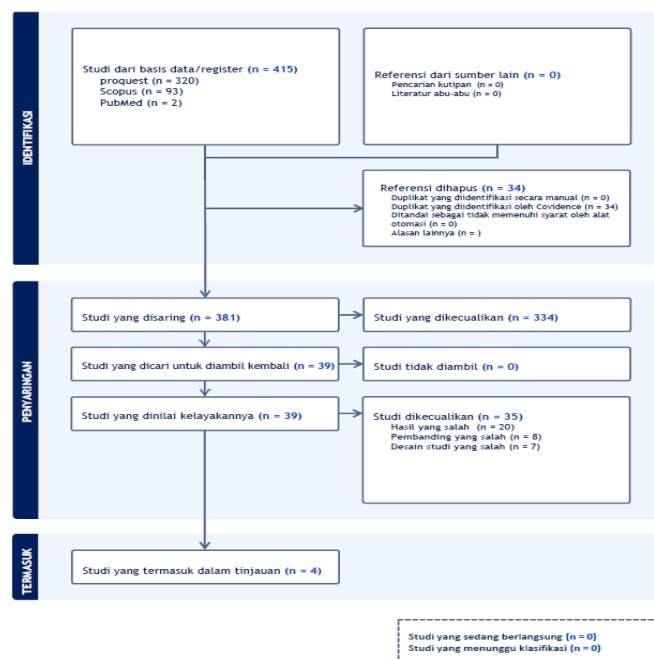
Populasi yang diteliti dibatasi pada anak usia 0-59 bulan, dan pajanan yang dianalisa adalah kelahiran prematur yang mempengaruhi kejadian stunting.

Penelitian tidak melibatkan faktor pembanding.

Hasil penelitian difokuskan pada kejadian stunting yang menggunakan kuesioner kelahiran prematur. Kriteria inklusi meliputi penelitian kuantitatif menggunakan data primer yang diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir (2015-2024) dan tersedia dalam bahasa Inggris dengan teks lengkap. Artikel yang menggunakan studi tinjauan sistematis, studi kualitatif, mixmethod research, uji reliabilitas dan validitas kuesioner, data sekunder, teks artikel selain bahasa Inggris, teks lengkap yang tidak tersedia, artikel yang tidak dapat diakses, artikel berbayar, atau penelitian yang dilakukan selama pandemi COVID-19, tidak akan dimasukkan dalam kajian ini.

Penulis melakukan penelusuran pada 3 database online yaitu PubMed (Medline), ProQuest Health & Medical Collection dan Scopus untuk mencari artikel yang relevan.

HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Diagram PRISMA dari Pemilihan Artikel (Haddaway et al., 2022)

Pencarian literatur awal berdasarkan kata kunci didapatkan 415 artikel (3 database di ProQuest 320 artikel, Scopus 93 artikel, dan database PubMed 2 artikel). Artikel dilakukan penyaringan berdasarkan tahun (2015-2024), bahasa (bahasa Inggris) dan subjek (subjek manusia), sebanyak 34 artikel dikeluarkan karena terdapat duplikasi dalam database lain sehingga 381 artikel yang akan dilakukan skrining.

Setelah melakukan skrining, terdapat 334 artikel yang tidak sesuai. Setelah dilakukan skrining di dalam full text review, 35 artikel tidak memenuhi kriteria. Jumlah artikel yang dimasukkan ke dalam tinjauan sistematis untuk diulas berjumlah 4 artikel. Proses manajemen pencarian dan seleksi artikel dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Covidence.

Tabel 1. Rincian Hasil Jurnal Pilihan Utama Kajian Literatur:

No.	Penulis dan Tahun	Metodologi	Populasi dan Sampel	Temuan Utama/Hasil	Negara Asal
1	Noor, M.S. et al. (2022)	Analisis observasional dengan desain cross-sectional	1218 balita berusia 0-59 bulan di Kalimantan Selatan, Indonesia	Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting di Kalimantan Selatan adalah yaitu usia balita, kelahiran prematur, berat badan kurang, dan <i>wasting</i> .	Kalimantan Selatan, Indonesia
2	Menalu, M.M. et al. (2021)	Studi cross-sectional	385 anak di bawah lima tahun di Debre Berhan, Ethiopia	Penelitian ini menemukan bahwa buta huruf pada ibu, usia anak, tidak memberikan ASI eksklusif, tidak melakukan ANC, terpapar diare, kelahiran prematur, tidak divaksinasi, dan praktik cuci tangan yang buruk diidentifikasi sebagai faktor risiko malnutrisi pada balita.	Debre Berhan, Ethiopia

3	Ejigu, H. and Tafese, Z. (2023)	Studi cross-sectional	371 ibu dan bayi baru lahir di Hawassa, Ethiopia	Penelitian ini menemukan bahwa prevalensi stunting saat lahir (35.6%) diantara bayi baru lahir dan berat badan lahir rendah (indikator kelahiran prematur atau pembatasan pertumbuhan dalam kandungan), menjadi penyebab yang tinggi.	Hawassa, Ethiopia
4	Sartika, A.N., Khoirunnisa, M., Meiyetriani, E., Ermayani, E., Pramesthi, I.L., & Nur Ananda, A.J. (2021)	Prospective, repeat, cross-sectional study	559 bayi berusia 0-11 bulan di Kabupaten Sambas, Indonesia	Penelitian ini menemukan bahwa faktor pascakelahiran (kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, diare, dan cakupan imunisasi dasar lengkap) dikaitkan dengan stunting pada bayi. Faktor prenatal seperti tinggi badan ibu yang kurang juga signifikan dalam model multivariat.	Indonesia

Kelahiran prematur merupakan faktor risiko signifikan stunting, baik pada saat lahir maupun di usia selanjutnya. Hal ini menggarisbawahi perlunya intervensi yang komprehensif, tidak hanya fokus pada zat gizi ibu selama kehamilan, tetapi juga pada

perawatan antenatal, pencegahan infeksi, dan praktik persalinan yang aman untuk meminimalisir risiko kelahiran prematur dan, pada akhirnya, stunting (Ejigu & Tafese, 2023a; Menalu et al., 2021a; Noor et al., 2022a; Sartika et al., 2021a).

PEMBAHASAN

Studi di Indonesia (Kalimantan Selatan) Studi ini, berfokus pada prevalensi stunting dan faktor risikonya pada anak di bawah 5 tahun, menemukan bahwa faktor kelahiran prematur memiliki hubungan signifikan dengan stunting. Anak-anak yang lahir prematur memiliki peluang lebih besar untuk mengalami stunting, dengan Odds Ratio (OR) sebesar 2187 ($p = 0.027$). Faktor dominan lainnya yang mempengaruhi stunting termasuk status gizi buruk dan usia balita (Noor et al., 2022b).

Studi di Debre Berhan, Ethiopia mengamati malnutrisi (stunting, wasting, dan underweight) pada anak di bawah lima tahun. Studi ini secara eksplisit memasukkan kelahiran prematur sebagai salah satu faktor risiko stunting dalam analisis bivariat dan multivariat. Nilai AOR=3.7, 95% CI: 3.1-13.2 untuk kelahiran prematur, analisis tersebut menunjukkan hubungan signifikan antara kelahiran prematur dan peningkatan risiko stunting. Penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak yang lahir prematur, tidak mendapatkan ASI eksklusif, dan terpapar diare memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting. Anak-anak prematur lebih rentan mengalami stunting dan wasting dibandingkan anak-anak yang lahir cukup bulan (Menalu et al., 2021b).

Studi di Hawassa, Ethiopia berfokus pada stunting saat lahir. Meskipun tidak secara spesifik membandingkan kelahiran prematur dengan kelompok kontrol, temuan studi ini menunjukkan prevalensi stunting lahir (35.6%) dan berat badan lahir rendah (24.6%) yang tinggi. Berat badan lahir rendah sendiri merupakan faktor risiko utama stunting, dan kelahiran prematur seringkali dikaitkan dengan berat badan lahir rendah. Oleh karena itu, dapat diasumsikan

bahwa kelahiran prematur secara tidak langsung berkontribusi terhadap stunting. Bayi yang lahir prematur memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum matang, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi seperti diare dan infeksi pernapasan. Infeksi ini dapat mengganggu penyerapan zat gizi dan memperburuk kondisi kesehatan, yang pada akhirnya meningkatkan risiko malnutrisi (Ejigu & Tafese, 2023b).

Studi di Indonesia (Sambas, Kalimantan Barat) meneliti determinan stunting pada bayi usia 0-11 bulan. Studi ini menemukan bahwa stunting memiliki kaitan yang kuat dengan beberapa faktor seperti pendidikan orang tua, berat lahir rendah, kelahiran prematur, status gizi yang rendah (underweight), pemberian ASI eksklusif, dan usia anak. Faktor yang paling dominan terkait stunting adalah status gizi yang rendah, dengan anak-anak yang kekurangan berat badan memiliki risiko stunting yang sangat tinggi. Anak-anak yang lahir prematur juga ditemukan memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami stunting (Sartika et al., 2021b).

Keempat studi ini, meski dilakukan di berbagai lokasi, menunjukkan hubungan signifikan antara kelahiran prematur dan kejadian stunting. Penelitian ini sejalan dengan beberapa studi lain yang mengeksplorasi hubungan antara kelahiran prematur dengan stunting, wasting, dan underweight di negara berkembang. Sebuah studi di Brasil melaporkan bahwa pada usia 1 tahun, bayi prematur memiliki rasio odds untuk stunting sebesar 2,35 (Pedraza & Gama, 2015). Selain itu, penelitian kohort di daerah pedesaan Malawi terhadap 840 bayi menunjukkan bahwa bayi prematur memiliki risiko lebih tinggi secara signifikan untuk mengalami wasting

dan berat badan kurang dibandingkan dengan bayi yang lahir cukup bulan (Gladstone et al., 2011). Pada penelitian lainnya disebutkan bayi premature rentan terhadap masalah seperti hipotermia, sepsis, dan sindrom gangguan pernapasan. Komplikasi ini tidak hanya membahayakan kesehatan mereka secara langsung, tetapi juga dapat memengaruhi status gizi dan pertumbuhan mereka di kemudian hari. (Desta et al., 2021; Palizban et al., 2022).

Kesimpulannya, keempat studi ini secara konsisten menunjukkan bahwa kelahiran prematur merupakan faktor risiko signifikan stunting, baik pada saat lahir maupun di usia selanjutnya.

KESIMPULAN

Kelahiran prematur secara konsisten diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko yang signifikan dalam kejadian stunting pada anak di berbagai lokasi studi. Faktor ini sering dikaitkan dengan berat lahir rendah dan kondisi kesehatan ibu selama kehamilan, yang memperburuk kondisi gizi bayi di masa awal kehidupannya. Kelahiran prematur berkontribusi pada tantangan gizi yang signifikan, dampak pertumbuhan dan perkembangan, serta implikasi kesehatan jangka panjang bagi bayi.

Manajemen zat gizi yang dini dan agresif, termasuk pasokan protein dan energi yang tinggi, sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil perkembangan saraf jangka panjang pada bayi prematur. Namun, masih diperlukan penelitian lebih lanjut dan penelitian terkontrol yang dirancang dengan baik untuk menyempurnakan intervensi gizi dan mengoptimalkan hasil kesehatan jangka panjang bagi bayi-bayi yang rentan ini.

Dengan demikian, kelahiran prematur menciptakan serangkaian tantangan kompleks yang saling terkait, mulai dari risiko kesehatan langsung hingga masalah zat gizi jangka panjang. Penanganan yang holistik dan dukungan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk memastikan pertumbuhan dan perkembangan optimal bagi bayi-bayi prematur ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim, Zulkifli, A., Nasry Noor, N., Ansariadi, Stang, & Riskiyani, S. (2024). Risk Factor Analysis Of Stunting In Children Aged 6-23 Months In Tanralili District, Maros Regency, Indonesia. *National Journal Of Community Medicine*, 15(7), 559-565. <https://doi.org/10.55489/Njcm.150720244014>
- Ahmed, K. Y., Dadi, A. F., Ogbo, F. A., Page, A., Agho, K. E., Akalu, T. Y., Baraki, A. G., Tesema, G. A., Teshale, A. B., Alamneh, T. S., Tamirat, K. S., & Ross, A. G. (2023). Population-Modifiable Risk Factors Associated With Childhood Stunting In Sub-Saharan Africa. *Jama Network Open*, 6(10). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.38321>
- Akalay, S., Rayyan, M., Filders, T., Van Den Heuvel, L., Levtchenko, E., & Arcolino, F. O. (2024). Impact Of Preterm Birth On Kidney Health And Development. *Frontiers In Medicine*, 11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1363097>
- Alam, M. A., Mahfuz, M., Islam, M. M., Mondal, D., Ahmed, A. M. S., Haque, R., Ahmed, T., & Hossain, M. I. (2017).

- Contextual Factors For Stunting Among Children Of Age 6 To 24 Months In An Under-Privileged Community Of Dhaka, Bangladesh. *Indian Pediatrics*, 54(5), 373-376. <https://doi.org/10.1007/S13312-017-1109-Z>
- Ananth, C. V., & Vintzileos, A. M. (2006). Epidemiology Of Preterm Birth And Its Clinical Subtypes. *Journal Of Maternal-Fetal And Neonatal Medicine*, 19(12), 773-782. <https://doi.org/10.1080/14767050600965882>
- Bahagia Febriani, A. D., Daud, D., Rauf, S., Nawing, H. D., Ganda, I. J., Salekede, S. B., Angriani, H., Maddeppungeng, M., Juliaty, A., Alasiry, E., Aras, J., & Sarmila, B. (2020). Risk Factors And Nutritional Profiles Associated With Stunting In Children. *Pediatric Gastroenterology, Hepatology And Nutrition*, 23(5). <https://doi.org/10.5223/Pghn.2020.23.5.457>
- Berhe, K., Seid, O., Gebremariam, Y., Berhe, A., & Etsay, N. (2019). Risk Factors Of Stunting (Chronic Undernutrition) Of Children Aged 6 To 24 Months In Mekelle City, Tigray Region, North Ethiopia: An Unmatched Case-Control Study. *Plos One*, 14(6). <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0217736>
- Berry, M. J., Jaquiere, A. L., Oliver, M. H., Harding, J. E., & Bloomfield, F. H. (2016). Neonatal Milk Supplementation In Lambs Has Persistent Effects On Growth And Metabolic Function That Differ By Sex And Gestational Age. *British Journal Of Nutrition*, 116(11), 1912-1925. <https://doi.org/10.1017/S007114516004013>
- Byerly, T., Buckman, C., Tumin, D., & Bear, K. (2020). Prematurity And Breastfeeding Initiation: A Sibling Analysis. *Acta Paediatrica, International Journal Of Paediatrics*, 109(12), 2586-2591. <https://doi.org/10.1111/Apa.15290>
- Campisi, S. C., Cherian, A. M., & Bhutta, Z. A. (2017). World Perspective On The Epidemiology Of Stunting Between 1990 And 2015. *Hormone Research In Paediatrics*, 88(1), 70-78. <https://doi.org/10.1159/000462972>
- Da Silva, I. C. M., França, G. V., Barros, A. J. D., Amouzou, A., Krasevec, J., & Victora, C. G. (2018). Socioeconomic Inequalities Persist Despite Declining Stunting Prevalence In Low- And Middle-Income Countries. *Journal Of Nutrition*, 148(2), 254-258. <https://doi.org/10.1093/Jn/Nxx050>
- Desta, M., Admas, M., Yeshitila, Y., Meselu, B., Bishaw, K., Assemie, M., Yimer, N., & Kassa, G. (2021). Effect Of Preterm Birth On The Risk Of Adverse Perinatal And Neonatal Outcomes In Ethiopia: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Inquiry (United States)*, 58. <https://doi.org/10.1177/00469580211064125>
- Ejigu, H., & Tafese, Z. (2023a). Stunting At Birth: Linear Growth Failure At An Early Age Among Newborns In Hawassa City Public Health Hospitals, Sidama Region, Ethiopia: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *Journal Of Nutritional Science*, 12.

- <https://doi.org/10.1017/jns.2023.46>
- Ejigu, H., & Tafese, Z. (2023b). Stunting At Birth: Linear Growth Failure At An Early Age Among Newborns In Hawassa City Public Health Hospitals, Sidama Region, Ethiopia: A Facility-Based Cross-Sectional Study. *Journal Of Nutritional Science*, 12. <https://doi.org/10.1017/jns.2023.46>
- Embleton, N. D., Wood, C. L., & Tinnion, R. J. (2013). Catch Up Growth And The Developmental Origins Of Health And Disease (Dohad) In Preterm Infants. In *Nutrition For The Preterm Neonate: A Clinical Perspective*. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6812-3_14
- Gladstone, M., White, S., Kafulafula, G., Neilson, J. P., & Van Den Broek, N. (2011). Post-Neonatal Mortality, Morbidity, And Developmental Outcome After Ultrasound-Dated Preterm Birth In Rural Malawi: A Community-Based Cohort Study. *Plos Medicine*, 8(11), E1001121. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001121>
- Grillo, L. P., & Gigante, D. P. (2019). Evidence For The Association Between Early Childhood Stunting And Metabolic Syndrome. In *Handbook Of Famine, Starvation, And Nutrient Deprivation: From Biology To Policy*.
- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). *Prisma2020*: An R Package And Shiny App For Producing Prisma 2020-Compliant Flow Diagrams, With Interactivity For Optimised Digital Transparency And Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2). <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Harrison, M. S., & Goldenberg, R. L. (2016). Global Burden Of Prematurity. *Seminars In Fetal And Neonatal Medicine*, 21(2), 74-79. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2015.12.007>
- Maulina, R., Qomaruddin, M. B., Prasetyo, B., Indawati, R., & Alfitri, R. (2023). The Effect Of Stunting On The Cognitive Development In Children: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Studies On Ethno-Medicine*, 17(1-2), 19-27. <https://doi.org/10.31901/24566772.2023/17.1-2.661>
- Mcdonald, C. M., & Thorne-Lyman, A. L. (2017). The Importance Of The First 1,000 Days: An Epidemiological Perspective. In *The Biology Of The First 1,000 Days*. <https://doi.org/10.1201/9781315152950>
- Menalu, M. M., Bayleyegn, A. D., Tizazu, M. A., & Amare, N. S. (2021a). Assessment Of Prevalence And Factors Associated With Malnutrition Among Under-Five Children In Debre Berhan Town, Ethiopia. *International Journal Of General Medicine*, 14, 1683-1697. <https://doi.org/10.2147/ijgm.S307026>
- Menalu, M. M., Bayleyegn, A. D., Tizazu, M. A., & Amare, N. S. (2021b). Assessment Of Prevalence And Factors Associated With Malnutrition Among Under-Five Children In Debre Berhan Town, Ethiopia. *International Journal Of General Medicine*, 14, 1683-1697.

- <https://doi.org/10.2147/ljgm.S307026>
- Mesfin, S., Lami, M., Lemma, E., & Abebe, D. (2024). Determinants Of Preterm Birth Among Mothers Who Gave Birth At Shiek Hassan Yabare Referral Hospital In Jigjiga Town, Eastern Ethiopia: Unmatched Case-Control Study. *Ethiopian Journal Of Pediatrics And Child Health*, 19(1), 21-32. <https://doi.org/10.4314/Ejpch.V19i1.3>
- Miranti, Mutiarasari, D., Arsin, A. A., Hadju, V., Mallongi, A., Nur, R., Amri, I., Haruni, H., Wahyuni, R. D., Rahma, Rahma, & Faris, A. (2020). Determinants Of The Incidence Of Stunting In The Working Area Of Kinovaro Sigi Health Center. *Enfermeria Clinica*, 30, 246-252. <https://doi.org/10.1016/J.enfcli.2019.10.077>
- Montenegro, C. R., Gomez, G., Hincapie, O., Dvoretzkiy, S., Dewitt, T., Gracia, D., & Misas, J. D. (2022). The Pediatric Global Burden Of Stunting: Focus On Latin America. *Lifestyle Medicine*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/Lim.2.67>
- Noor, M. S., Andrestian, M. D., Dina, R. A., Ferdina, A. R., Dewi, Z., Hariati, N. W., Rachman, P. H., Setiawan, M. I., Yuana, W. T., & Khomsan, A. (2022a). Analysis Of Socioeconomic, Utilization Of Maternal Health Services, And Toddler's Characteristics As Stunting Risk Factors. *Nutrients*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/Nu14204373>
- Noor, M. S., Andrestian, M. D., Dina, R. A., Ferdina, A. R., Dewi, Z., Hariati, N. W., Rachman, P. H., Setiawan, M. I., Yuana, W. T., & Khomsan, A. (2022b). Analysis Of Socioeconomic, Utilization Of Maternal Health Services, And Toddler's Characteristics As Stunting Risk Factors. *Nutrients*, 14(20). <https://doi.org/10.3390/Nu14204373>
- Ohuma, E. O., Moller, A.-B., Bradley, E., Chakwera, S., Hussain-Alkhateeb, L., Lewin, A., Okwaraji, Y. B., Mahanani, W. R., Johansson, E. W., Lavin, T., Requejo, J., & Moran, A. C. (2023). National, Regional, And Global Estimates Of Preterm Birth In 2020, With Trends From 2010: A Systematic Analysis. *The Lancet*, 402(10409), 1261-1271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00878-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00878-4)
- Palizban, F., Taleghani, N. T., Shariati, M. K., Fallahi, M., Tehranchi, S., & Najafiarab, H. (2022). Prevalence Of Preterm Births And Complications Of Prematurity: A Comparison Between First Year Of Covid-19 Pandemic And The Previous Year. *Archives Of Pediatric Infectious Diseases*, 10(4). <https://doi.org/10.5812/Pedinfect-121163>
- Pedraza, D. F., & Gama, J. S. Da F. A. (2015). Food And Nutrition Security In Families With Children Under Five Years Old In The City Of Campina Grande, Paraíba. *Revista Brasileira De Epidemiologia = Brazilian Journal Of Epidemiology*, 18(4), 906-917. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040018>
- Perin, J., Mulick, A., Yeung, D., Villavicencio, F., Lopez, G.,

- Strong, K. L., Prieto-Merino, D., Cousens, S., Black, R. E., & Liu, L. (2022). Global, Regional, And National Causes Of Under-5 Mortality In 2000-19: An Updated Systematic Analysis With Implications For The Sustainable Development Goals. *The Lancet Child And Adolescent Health*, 6(2), 106-115.
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00311-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00311-4)
- Purisch, S. E., & Gyamfi-Bannerman, C. (2017). Epidemiology Of Preterm Birth. *Seminars In Perinatology*, 41(7), 387-391.
<https://doi.org/10.1053/j.semper.2017.07.009>
- Rizzo, V., Capozza, M., Panza, R., Laforgia, N., & Baldassarre, M. E. (2022). Macronutrients And Micronutrients In Parenteral Nutrition For Preterm Newborns: A Narrative Review. *Nutrients*, 14(7).
<https://doi.org/10.3390/nu14071530>
<https://doi.org/10.1111/Mcn.12088>
- Torchin, H., Ancel, P.-Y., Jarreau, P.-H., & Goffinet, F. (2015). Epidemiology Of Preterm Birth: Prevalence, Recent Trends, Short- And Long-Term Outcomes | Épidémiologie De La Prématuration: Prévalence, Évolution, Devenir Des Enfants. *Journal De Gynecologie Obstetrique Et Biologie De La Reproduction*, 44(8), 723-731.
<https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2015.06.010>
- Wagura, P., Wasunna, A., Laving, A., Wamalwa, D., & Ng'ang'a, P. (2018). Prevalence And Factors Associated With Preterm Birth At Kenyatta National Hospital. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s12884-018-1740-2>
- Walani, S. R. (2020). Global Burden Of Preterm Birth. *International Journal Of Gynecology And Obstetrics*, 150(1), 31-33.
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13195>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Wright, A., Osmond, C., & Grantham-Mcgregor, S. M. (2015). Early Childhood Stunting Is Associated With Lower Developmental Levels In The Subsequent Generation Of Children. *Journal Of Nutrition*, 145(4), 823-828.
<https://doi.org/10.3945/jn.114.200261>
- World Health Organization. (2022a). *Preterm Birth*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- World Health Organization. (2022b). *Stunting In A Nutshell*.
<https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>
<https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>