

**PENGARUH *BODY MASS INDEX* (BMI) IBU TERHADAP KEJADIAN STUNTING
BALITA 0-59 BULAN : SEBUAHKAJIAN PUSTAKA
(THE EFFECT OF MATERNAL BODY MASS INDEX (BMI) ON THE INCIDENCE
OF STUNTING IN CHILDREN OF AGE 0-59 MONTHS : A LITERATURE
REVIEW)**

Ketut Suarayasa¹, Annita Dzulhijjah², Dion Solli Ruruk Tipa², Graciella Rwessa Samban Rande²
¹Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako,
Palu, Indonesia, 94119²Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako,
Palu, Indonesia, 94119

Email: suarayasa@yahoo.com

ABSTRACT

Background: *Stunting is a developmental disorder experienced by toddlers. The problem of malnutrition in children, including stunting, is closely related to maternal factors, such as the nutritional state of the mother during adolescence and pregnancy and the practice of feeding the baby by the mother. Mothers with short roles, education, pregnancies too early, number of household members are strongly related to stunting. Methods:* The research method used was literature review which was processed based on scholarly journals obtained from PubMed, Google Scholar and BMC Public Health. **Conclusion:** *Mother's body mass index (BMI), both BMI during pregnancy and before pregnancy has an effect on the incidence of stunting in toddlers aged 0-59 months.*

Keywords: *stunting; Body mass index; mother's body mass index*

ABSTRAK

Latar Belakang : *Stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang dialami oleh balita. Masalah kekurangan gizi pada anak termasuk stunting sangat berkaitan dengan faktor ibu, seperti keadaan gizi ibu pada saat remaja dan hamil serta praktek pemberian makan bayi oleh Ibu. Ibu dengan perawakan pendek, pendidikan, kehamilan terlalu dini, jumlah anggota rumah tangga sangat berkaitan dengan kejadian stunting. Metode :* Metode Penelitian yang digunakan adalah literature review yang diolah berdasarkan jurnal akademis yang didapatkan dari PubMed, Google Scholar dan BMC Public Health. **Kesimpulan :** *Body mass index (BMI) ibu, baik itu BMI selama hamil ataupun sebelum hamil berpengaruh terhadap kejadian stunting pada balita usia 0-59 bulan.*

Kata Kunci : *stunting; body mass index; mother's body mass index*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan gangguan tumbuh kembang yang dialami oleh balita akibat keadaan gizi buruk, infeksi berulang, dan stimulasi psikososial yang tidak memadai.

Stunting dapat disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung yang mempengaruhi stunting adalah praktik pemberian kolostrum dan ASI eksklusif, pola konsumsi anak, dan penyakit infeksi yang diderita anak.

Sedangkan penyebab tidak langsungnya adalah akses dan ketersediaan bahan makanan serta sanitasi dan kesehatan lingkungan.¹

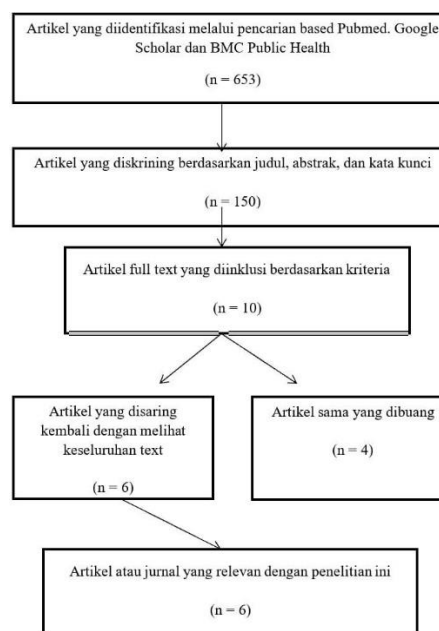
Menurut hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2022, persentase stunting pada 334.848 bayi dan balita Indonesia di 33 provinsi adalah sebanyak 21,6%. Persentase ini mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan data tahun 2021, dimana angka stunting di Indonesia mencapai 24.4%. Meskipun demikian, stunting masih dinilai sebagai permasalahan serius di Indonesia karena angka persentase prevalensinya yang masih diatas 20%. Pada tahun 2022, persentase prevalensi balita stunting di Sulawesi Tengah adalah sebesar 28%, dengan persentase balita stunting di Kota Palu sebesar 24,7%.²

Masalah kekurangan gizi pada anak termasuk stunting sangat berkaitan dengan faktor ibu, seperti keadaan gizi ibu pada saat remaja dan hamil serta praktek pemberian makan bayi oleh Ibu. Ibu dengan perawakan pendek, pendidikan, kehamilan terlalu dini, jumlah anggota rumah tangga sangat berkaitan dengan kejadian stunting. Menurut Nuraeni (2019), tinggi badan ibu < 145 cm berisiko untuk mengakibatkan stunting pada balita dibandingkan dengan ibu yang mempunyai tinggi badan \geq 145 cm.³

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review* yang berfokus pada evaluasi beberapa hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik atau variabel penelitian yakni tentang pengaruh body mass index ibu terhadap kejadian stunting balita 0-59 bulan. Dalam hal ini,

proses identifikasi yang relevan dilakukan dengan menggunakan beberapa strategi pencarian. Pencarian dilakukan melalui proses penyaringan melalui data base *Google Scholar*, *PubMed*, dan *BMC Public Health* kemudian dikaji dengan membaca seluruh teks terutama bagian hasil.



Gambar 1 Bagan tahapan literature review

Jurnal yang digunakan untuk *literature review* berjumlah 6 jurnal terdiri dari 4 jurnal internasional dan 2 jurnal nasional maksimal 5 tahun terakhir. Adapun kriteria jurnal sebagai bahan *literature review*, antara lain:

1. Artikel yang mengandung kata kunci yang sama
2. Artikel merupakan *full paper* dan tidak terbatas pada metode penelitian tertentu
3. Artikel merupakan terbitan minimal 5 tahun sebelumnya
4. Minimal jurnal internasional adalah 3 dan minimal jurnal nasional adalah 2.

HASIL

Hasil kajian dari 6 artikel yang dipilih dapat di lihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil penelusuran artikel

Penulis dan Tahun Penerbitan	Bahasa	Sumber artikel	Tujuan	Metode penelitian	Hasil
Adane, A.A., Tooth, L. R., Mishra, G. D. 2022	Inggris	<i>PubMed</i>	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara obesitas sebelum kehamilan dengan berat badan lahir dan antropometri masa anak- anak.	<i>Randomized Controlled Trial(CRT)</i>	BMI prakehamilan ibu memiliki efek alami langsung dan efek kausal total yang signifikan terhadap hasil antropometrik anak berupa BMI perumur, berat badan perumur, dan berat badan per tinggi badan. Adapun terkait efek BMI terhadap tinggi badan per umur tidak ditemukan hasil yang signifikan.
Istiningsih, T., Riyanti. 2022.	Indonesia	<i>Google Scholar</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor resiko maternal terhadap kejadian stunting balita usia 12-24 bulandi wilayah kerja Puskesmas Mantangai KabupatenKapuas	<i>Cross sectional study</i>	Analisis bivariante yang dilakukan didapatkan nilai n IMT ibu tidak normal dengan kejadian stunting sebesar 17 (32,7 %). Sedangkan ibu dengan IMT normal dengan kejadian stunting sebesar 25 (29,8%). Sehingga berdasarkan analisa statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ibu dengan kejadian stunting (p value=0,71).

<p>Porwal, A., Agarwal, PK., Ashraf, S., Acharya, R., Ramesh, S., Khan, N., Johnson, R., Sarna, A. 2021</p>	<p>Inggris</p>	<p><i>PubMed</i></p>	<p>Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi kekurangan gizi ibu dan anak dan meneliti lebih lanjut hubungan antara tinggi dan BMI ibu dengan interpretasi gizi pada anak (<i>underweight, stunting, dan wasting</i>) pada anak-anak berusia di bawah 5 tahun.</p>	<p>Statistik deskriptif</p>	<p>Hasil analisis multivariat dengan stunting anak sebagai variabel dependen. Analisis yang disesuaikan menyoroti bahwa tinggi badan ibu dan BMI dikaitkan dengan kekurangan gizi anak. Perawakan ibu yang pendek secara signifikan berhubungan dengan stunting (AOR:1.60, 95% CI: 1.46–1.75) (Model 1). Demikian pula, hubungan antara ibu dengan berat badan kurang dan stunting pada anak berhubungan secara signifikan (AOR:1.36, 95% CI: 1.28–1.46) (Model 2).</p>
<p>Asmare, A. A., Agmas, Y. A. 2022.</p>	<p>Inggris</p>	<p><i>BMC Public Health</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara indikator kekurangan gizi dari stunting, <i>underweight</i>, dan <i>wasting</i> di antara mereka yang berusia di bawah 5 tahun diberikan prediktor lain.</p>	<p>Deskriptif statistik</p>	<p>Penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara IMT ibu dengan kejadian stunting pada anak 0- 59 bulan (p-value <0,001). Anak-anak dari ibu normal dan kelebihan berat badan memiliki 0,916 dan 0,890 kali kemungkinan terhambat, masing-masing, seperti yang dilakukan anak-anak dari ibu kurus. Itu artinya</p>

					anak yang lahir dari ibu normal atau kelebihan berat badan lebih sedikit cenderung terhambat dibandingkan anak yang lahir dari ibu kurus.
Takele, K., Zewotir, T., Ndanguza, D. 2019.	Inggris	<i>BMC Public Health</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah identifikasi faktor risiko anak stunting dari data terbaru.	<i>Generalized Linear Mixed Model (GLMM)</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh Ibu ditemukan berpengaruh nyata terhadap stunting anak (p value = < 0,001)
Sudikno, etal. 2022.	Indonesia	<i>Google Scholar</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor resiko yang berhubungan dengan status gizi balita usia 0-23 bulan di Indonesia.	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian bivariat didapatkan presentase stunting dengan IMT ibu normal sebesar 29,1%, IMT ibu overweight sebesar 27,7%, IMT ibu obesitas sebesar 28,3%, dan IMT ibu underweight sebesar 33,4%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil artikel dan jurnal yang telah dikumpulkan serta dianalisis, terdapat 5 jurnal yang membahas mengenai pengaruh body mass index ibu terhadap kejadian stunting pada balita usia 0-59 bulan. Dalam hal ini, dapat dilakukan analisis sintesis sebagai berikut :

Penelitian Adane et al 2022, memiliki desain penelitian menggunakan randomized controlled trial (RCT). Sampel yang digunakan sebanyak 1.618 pasangan ibu-anak

dari Australian Longitudinal Study on Women's Health (ALSWH) and Mothers and their Children Health Study (MatCH). Sampel yang dipilih adalah ibu yang mememirkan dan memiliki data kehamilannya selama 20 tahun terakhir dan memiliki anak 0-72 bulan dengan data antropometri yang lengkap. Hasil yang didapatkan BMI prakehamilan ibu memiliki efek alami langsung dan efek kausal total yang signifikan terhadap hasil antropometrik anak berupa BMI perumur, berat badan perumur, dan berat badan per tinggi badan. Adapun

terkait efek BMI terhadap tinggi badan per umur tidak ditemukan hasil yang signifikan.⁴

Penelitian Istianingsih et al 2022, memiliki rancangan penelitian ini adalah observasional analitik, untuk menjawab apa sajakah faktor maternal yang berhubungan dengan kejadian stunting dengan desain penelitian cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita 12- 24 bulan yang terdaftar dalam Kohort KIA atau register posyandu yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Mantangai Kabupaten Kapuas. Hasil yang didapatkan dengan analisis bivariate didapatkan nilai n IMT ibu tidak normal dengan kejadian stunting sebesar 17 (32,7 %). Sedangkan ibu dengan IMT normal dengan kejadian stunting sebesar 25 (29,8%). Sehingga berdasarkan analisa statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ibu dengan kejadian stunting (p value=0,71).⁵ Penelitian Porwal et al 2021, memiliki metode penelitian deskriptif statistik. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian. Regresi logistik digunakan untuk menguji hubungan tinggi badan ibu dan IMT dengan ketiga indeks status gizi anak (stunting, wasting, dan underweight), dengan menggunakan tiga model regresi terpisah. Sampel yang digunakan merupakan data dari Comprehensive National Nutrition Survey (CNNS) di India sebanyak 35.452 yang merupakan anak berusia dibawah 5 tahun dan ibu kandungnya. Hasil analisis multivariat dengan stunting anak sebagai variabel dependen. Analisis yang disesuaikan menyoroti bahwa tinggi badan ibu dan BMI dikaitkan dengan kekurangan gizi anak. Perawakan ibu yang pendek secara signifikan berhubungan dengan stunting (AOR:1.60, 95% CI: 1.46–1.75) (Model 1). Demikian

pula, hubungan antara ibu dengan berat badan kurang dan stunting pada anak berhubungan secara signifikan (AOR:1.36, 95% CI: 1.28–1.46) (Model 2).⁶

Penelitian Asmare et al 2022, memiliki metode penelitian deskriptif statistik untuk mengetahui frekuensi dan presentase baik variable hasil maupun variable bebas. Sampel yang digunakan sebanyak 2399 anak dibawah 5 tahun yang didapatkan dari data tahun 2019/2022 Gambian Demographic and HealthSurvey (GDHS). Adapun penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara IMT ibu dengan kejadian stunting pada anak 0- 59 bulan (p -value <0,001). Anak-anak dari ibu normal dan kelebihan berat badan masing- masing memiliki 0,916 dan 0,890 kali kemungkinan terhambat. Hal ini menandakan anak yang lahir dari ibu normal atau overweight sedikit kemungkinannya terkena stunting dibandingkan lahir dari ibu yang kurus.⁷

Penelitian Takele et al 2019, menggunakan metode penelitian Generalized Linear Mixed Model (GLMM) yang merupakan model statistik dengan menggabungkan karakteristik dari model linear umum dan model campuran. Sampel yang digunakan berasal dari data Ethiopian Demographic and Health Survey (EDHS) 2016. Sampel yang mewakili survey adalah wanita usia produktif dengan anak dibawah 5 tahun dengan keterlambatan pertumbuhan dan stunting sebanyak 8743 sampel. Penelitian ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh ibu ditemukan berpengaruh nyata terhadap stunting anak (p value = < 0,001).⁸

Penelitian Sudikno et al 2022, merupakan penelitian dengan desain penelitian cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita umur 0-23

bulan. Sedangkan sampel adalah balita umur 0-23 bulan, dan mempunyai kelengkapan data. Jumlah sampel balita umur 0-23 bulan yang dianalisis sebanyak 10.779. Variabel yang dianalisis meliputi variabel terikat, yaitu status gizi stunting sedangkan salah satu variabel bebas yang diambil adalah IMT ibu. Hasil yang didapatkan dari analisis bivariante adalah presentase stunting dengan IMT ibu normal sebesar 29,1%, IMT ibu overweight sebesar 27,7%, IMT ibu obesitas sebesar 28,3%, dan IMT ibu underweight sebesar 33,4%.⁹

KESIMPULAN

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh dan masalah gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan dalam jangka waktu lama. *Body mass index* (BMI) ibu, baik itu BMI selama hamil ataupun sebelum hamil berpengaruh terhadap kejadian stunting. Lima artikel menunjukkan bahwa insidensi stunting pada anak dipengaruhi oleh BMI ibu. Hal ini dapat dikarenakan pada ibu dengan BMI rendah dapat menyebabkan pasokan nutrisi yang inadekuat pada janin. Hasil yang berbeda dapat ditemukan oleh faktor-faktor seperti lingkungan pasca kelahiran memiliki efek yang mempengaruhi terkait status gizi pada anak-anak. Misalnya gaya hidup dalam keluarga bisa mempengaruhi kebiasaan makan dan diet pada anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruswati., Leksono, A. W., Prameswary, D. K., et al. 2021. Risiko Penyebab Kejadian Stunting Pada Anak. Vol 1 (2). DOI: doi.org/10.31849/pengmaskesmas.v1i2/5747
2. Survei Status Gizi Indonesia. 2022. Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI.
3. Nuraeni, I., Diana, H. 2019. Karakteristik Ibu Hamil dan Kaitannya dengan Kejadian Stunting pada Balita di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya. Vol 15 (1). *Media Informasi*: Tasikmalaya.
4. Adane AA, Tooth LR, Mishra GD. The role of offspring's birthweight on the association between pre-pregnancy obesity and offspring's childhood anthropometrics: a mediation analysis. *J Dev Orig Health Dis*. 2019 Oct; 10 (5) :570 - 577. doi: 10.1017 / S2040174418001137. Epub 2019 Jan 10. PMID: 30626463.
5. Istiningsih, T., Riyanti. Faktor Risiko Maternal Terhadap Kejadian Stunting Balita Usia 12–24 Bulan Di Puskesmas Mantangai Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*. 2022.
6. Porwal A, Agarwal PK, Ashraf S, Acharya R, Ramesh S, Khan N, Johnston R, Sarna A. Association of maternal height and body mass index with nutrition of children under 5 years of age in India: Evidence from Comprehensive National Nutrition Survey 2016-18. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2021 Dec; 30(4):675-686. doi: 10.6133/apjcn.202112_30(4).0014. PMID:34967196.
7. Asmare, A.A., Agmas, Y.A. Determinants of coexistence of stunting, wasting, and underweight among children under fiveyears in the Gambia:evidence from 2019/20

Gambian demographic health survey: application of multivariate binary logistic regression model. *BMC Public Health* 22, 1621 (2022).

<https://doi.org/10.1186/s12889-022-14000-3>.

8. Takele, K., Zewotir, T. & Ndanguza, D. Understanding correlates of child stunting in Ethiopia using generalized linear mixed models. *BMC Public Health* **19**, 626 (2019).
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-6984-x>
9. Sudikno, Sudikno, et al. Faktor Risiko Stunting Balita 0-23 Bulan Di Indonesia. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)*, 2022, 45.2: 101-110.