



Determinan dan Faktor Risiko Stunting pada Remaja di Indonesia: *Literature Review*

Determinant and Risk Factor Stunting on Adolescents in Indonesia: Literature Review

M. Akbar Alwi^{1*}, Hadzmawaty Hamzah¹, Abd. Farid Lewa²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Patria Artha, Gowa, Indonesia

²Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Palu, Palu, Indonesia

Korespondensi : muh.akbaralwi@gmail.com

HP. +6281241992319



<p>ARTICLE INFO : <i>Article History :</i> Received: August 2022 Accepted: August 2022 Published: August 2022</p>	<p>ABSTRAK Latar Belakang: Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita karena kekurangan gizi kronis pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Stunting yang terjadi pada masa balita bisa berefek mengalami stunting pada saat remaja. Oleh sebab itu, status gizi seorang remaja sangat perlu diperhatikan sehingga dapat menghasilkan keturunan yang sehat. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian <i>literature review</i> dengan menggunakan <i>google scholar</i> dan <i>Pubmed</i> sebagai sumber pencarian artikel. Hasilnya kemudian disajikan dalam bentuk narasi. Hasil: Determinan dan faktor risiko stunting pada remaja yaitu asupan zink, asupan protein dan sosial ekonomi (jumlah anggota keluarga). Kesimpulan: Asupan gizi (protein dan zink), dan kondisi sosial ekonomi (jumlah berkeluarga) merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian stunting pada remaja. Penelitian stunting pada remaja di Indonesia sangat perlu dilakukan karena referensi mengenai topik ini masih sangat terbatas.</p>
<p>Kata Kunci : Faktor risiko Detreminan Remaja Stunting</p>	<p>ABSTRACT Background: Stunting is a condition of failure to thrive in toddlers due to chronic malnutrition in the First 1000 Days of Life. Stunting that occurs during infancy can affect of experiencing stunting during adolescence. Therefore, the nutritional status of a teenager really needs to be considered so that it can produce healthy offspring. Methods: This is a literature review research using Google Scholar and Pubmed as a source of article search. The results are presented in narrative form. Result: Determinants and risk factors for stunting in adolescents, namely zinc intake, protein intake and socioeconomic (number of family members). Conclusion: Nutrition intake (protein and zinc), and socioeconomic conditions (family size) are factors that influence the incidence of stunting in adolescents. Research on stunting in adolescents in Indonesia really needs to be conducted because references on this topic are still very limited.</p>



PENDAHULUAN

Stunting merupakan bentuk malnutrisi kronik yang ditandai dengan kegagalan untuk tumbuh yang terjadi dalam periode yang panjang ketika anak tumbuh dengan makanan yang tidak cukup dan pelayanan perawatan kesehatan yang tidak maksimal. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan kognitif, termasuk penundaan perkembangan motorik, kegagalan proses berpikir dan kegagalan berpretasi di sekolah (Fanzo et al., 2019). Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita karena kekurangan gizi kronis pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK). Hal ini salah satunya dapat disebabkan oleh kualitas kesehatan anak-anak dan remaja yang kurang mendapatkan asupan gizi seimbang juga remaja putri yang mengalami anemia karena kekurangan zat besi (Dinkes Kota Bandung, 2022). Stunting sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang termasuk di Indonesia. Stunting bukan hanya terjadi pada anak-anak, tetapi juga pada remaja.

Remaja merupakan fase yang penting pada perkembangan manusia ketika perkembangan sosial, biologi dan psikologi terjadi (WHO, 2014b). Remaja terdiri atas dua tahapan yaitu remaja awal ketika berusia 10-14 tahun dan remaja akhir berusia 15-19 tahun. Secara global sekitar 1,2 triliun penduduk di dunia diperkirakan akan menjadi remaja yang mencapai 16% dari populasi dunia dan hampir 90% dari mereka negara-negara dengan pendapatan menengah kebawah. Pada fase remaja mereka mengadopsi peran sosial yang lebih jelas dan meletakkan dasar untuk masa depan mereka (Sawyer et al., 2012). Gizi yang tepat selama fase remaja sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal dan mungkin berpengaruh terhadap kesehatan generasi dimasa yang akan datang (Black et al., 2013).

Di negara-negara berkembang, besarnya kejadian stunting pada remaja berdasarkan kelompok umur berkisar antara 32% sampai 48% (Omidvar et al., 2013). Temuan dari beberapa peneliti, stunting lebih berpengaruh pada perempuan daripada laki-laki dan khususnya berpengaruh pada remaja yang tinggal di desa daripada di kota (Rahman and Karim, 2014). Prevalensi stunting di Indonesia masih jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara-negara tetangga seperti Malaysia (8,4%), Thailand (4,1% - 8,4%) dan Vietnam (14-15%). Di Filipina, salah satu negara ASEAN di Asia Tenggara, prevalensi stunting di negara tersebut yaitu sekitar 30% pada anak dibawah 5 tahun yang tidak hanya terjadi pada anak-anak tetapi juga pada remaja. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2013 sekitar sepertiga dari remaja mengalami stunting (perempuan 29% dan laki-laki 38%), 11% dari remaja berusia 13-15 tahun adalah termasuk kategori kurus (perempuan 9% dan 13% laki-laki) (Indonesian Ministry of Health, 2013).

Stunting pada remaja terjadi karena masalah gizi saat balita atau pra-sekolah. Malnutrisi yang terjadi pada masa balita yang mengindikasikan stunting, akan berakibat pada pertumbuhan dan perkembangan remaja terhambat. Dampak jangka panjang dari stunting pada kesehatan remaja putri adalah berupa perawakan tubuh pendek, peningkatan resiko obesitas, dan penurunan kesehatan reproduksi, sedangkan dampak pada hal perkembangan ialah penurunan prestasi dan kapasitas belajar, serta penurunan kemampuan dan kapasitas kerja (Daru, 2017).

Konsekuensi stunting pada remaja memberikan risiko yang lebih besar terhadap komplikasi obstetrik, gangguan persalinan pada perempuan dan hilangnya kemampuan fisik pada remaja baik laki-laki maupun perempuan (Soliman et al., 2021). Fase remaja merupakan tahap atau kesempatan terakhir untuk melakukan intervensi dan memperbaiki gangguan pertumbuhan yang terjadi pada masa anak-anak. Hal ini juga akan mendukung pertumbuhan yang maksimal untuk memutus siklus gangguan gizi seperti stunting antar generasi. Berbagai faktor yang menyebabkan remaja mengalami stunting sangat perlu diteliti sehingga intervensi bisa dilakukan segera mungkin. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja yang menjadi determinan dan faktor risiko stunting pada remaja melalui pencarian literature.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian literature review yaitu mencari berbagai artikel sebagai data yang penelitian yang berkaitan dengan tujuan penelitian ini. Sumber pencarian literatur yaitu *google scholar* dan *Pubmed*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literature : Stunting pada remaja, Faktor risiko stunting pada remaja, determinan stunting pada remaja, Stunting AND

Adolescent AND Indonesia. Adapun kriteria inklusi dalam memilih artikel yaitu : artikel dengan metode penelitian kuantitatif maupun kualitatif, desain penelitian cross sectional, case control dan cohort, tersedia *full* artikelnya, artikel yang berbahasa indoensia maupun bahasa inggris, artikel yang terpublikasi tahun 2010 -2022, semua artikel yang dengan sampel stunting pada remaja mulai remaja awal sampai akhir. Kriteria eksklusi : artikel yang tidak bisa diunduh atau artikel lengkapnya tidak tersedia.

HASIL

Berdasarkan hasil pencarian *literature review* melalui google scholar dan Pubmed mengenai determinan dan faktor risiko stunting pada remaja. Penelitian terkait faktor risiko stunting pada remaja di Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini terlihat dari proses pencarian literatur terkait dengan topik tersebut. Pada tahap awal pencarian, diperoleh sekitar 34 literatur tentang stunting pada remaja. Namun, setelah dilakukan penyaringan maka diperoleh 3 publikasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dan tujuan penelitian. Hasilnya sebagai berikut:

Penulis	Metode	Sampel dan Tempat	Hasil Penelitian
Patimah, dkk (2016)	Cross sectional	Siswa SMA kelas X dengan jumlah sampel 601 siswa. Tempat Penelitian: SMA Maros, Sulawesi Selatan	Jumlah anggota keluarga (saudara kandung) berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian stunting pada remaja putri.
Eva Laila (2017)	Analitik Cross sectional	Siswa SMP kelas VII,VIII.IX dengan jumlah 71 orang. Tempat penelitian : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura Sukoharjo jawa Tengah.	Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan kejadian stunting pada remaja
Canny Nur Chastity (2016)	Analitik Case Control	Siswa SMP kelas VII,VIII.IX dengan jumlah 58 orang (29 kasus dan 29 kontrol). Tempat penelitian : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura Sukoharjo jawa Tengah.	Ada hubungan antara asupan protein dengan stunting pada remaja dengan OR = 6,984

Penelitian Patimah (2016) yang dilakukan pada siswa SMA di Maros dengan menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengukur variabel social ekonomi dan menggunakan microtoise untuk mengobeservasi kejadian stunting, menunjukkan bahwa variabel social ekonomi yaitu jumlah bersaudara dalam satu keluarga berhubungan dengan kejadian stunting. Pada penelitian ini sebagian besar stunting terjadi pada remaja yang memiliki jumlah saudara lebih dari dua. Penelitian Eva (2017) yang dilakukan pada siswa SMP dengan mengukur asupan zink melai Food Frequency Questionnaire Semi-kuantitatif dan pengukuran fisik untuk menentukan status stunting menunjukkan bahwa dari 71 responden, terdapat 28 yang stunting dan 43 yang tidak stunting. Jumlah responden dengan asupan zink yang baik yaitu 60,6% dan 39,4% responden dengan asupan zink yang kurang. Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan zink dengan kejadian stunting pada remaja.

Study kasus control yang dilakukan oleh Canny (2017) pada 29 kasus dan 29 kontrol mengenai asupan protein sebagai paparan terhadap stunting menunjukkan bahwa 55% diantaranya yang memiliki asupan protein kurang dan 45% responden dengan asupan cukup. penelitian ini menunjukkan nilai OR =6.984 yang berarti bahwa responden dengan asupan protein kurang berisiko 6.984 kali mengalami stunting daripada responden dengan asupan protein yang cukup.

PEMBAHASAN

Penelitian Patimah, dkk (2016) menunjukkan bahwa variabel sosial ekonomi dalam hal ini jumlah bersaudara berkaitan dengan kejadian stunting pada remaja putri. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kejadian stunting 3 kali lebih banyak pada remaja putri yang mempunyai jumlah saudara lebih dari 4. (Patimah et al., 2016). Studi di Ethiopia menunjukkan hasil yang sama, yaitu remaja yang bersaudara > 5 cenderung memiliki risiko 2,05 kali terkena stunting daripada remaja dengan jumlah saudara kurang dari 5 (Gebregyorgis et al., 2016). Hasil literature review pada 4 studi juga menunjukkan risiko 2.25 kali terkena stunting pada remaja dengan jumlah bersaudara ≥ 5 (Berhe et al., 2019). Ukuran jumlah bersaudara yang lebih banyak memberikan risiko terkena stunting pada remaja karena dalam keluarga remaja tersebut mereka harus berbagi dengan anggota keluarga lainnya sehingga menyebabkan asupan makanan pada remaja tersebut tidak tercukupi. Selain itu, pada rumah tangga dengan jumlah anggota keluarga yang banyak biasanya ditemukan orang tua khususnya ibu yang tidak berpendidikan atau pendidikan yang rendah yang mempengaruhi pengetahuan dan perilaku mereka dalam menyediakan makanan sehingga berdampak pada status gizi remaja (Cordeiro et al., 2012).

Dalam pencarian literatur, diperoleh hasil bahwa asupan zink berkaitan secara signifikan dengan kejadian stunting pada remaja (Sulistianingtiyas and Dasuki, 2017). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Palestina yang menemukan bahwa zink berpengaruh terhadap kejadian stunting, remaja yang mengalami defisiensi zink memiliki risiko lebih besar terkena stunting dibanding remaja yang memiliki asupan zink normal (AbuNada et al., 2013). Penelitian yang dilakukan di Lombok menunjukkan bahwa remaja yang mengalami stunting mengonsumsi zink kurang dari asupan zink yang dianjurkan (Irawati et al., 2022). Namun demikian, hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian Irawati di Lombok yang menemukan bahwa tidak ada perbedaan asupan zink pada kelompok remaja stunting dan yang tidak stunting (Irawati et al., 2022).

Zink merupakan salah satu mikronutrien yang berperan sangat penting pada pertumbuhan manusia karena memiliki struktur serta peran di beberapa sistem enzim yang terlibat dalam pertumbuhan fisik, imunologi dan fungsi reproduksi. Akibatnya, saat terjadi defisiensi zink maka dapat mempengaruhi pertumbuhan fisik anak-anak (Abunada, et al 2013). Zink juga berhubungan dengan hormon-hormon penting yang terlibat dalam pertumbuhan tulang seperti samatomedin-c, osteocalcin, testosteron, hormon tiroid dan insulin. Zink juga memperlancar efek vitamin D terhadap metabolisme tulang dengan stimulasi sintesis DNA di sel-sel tulang. Oleh sebab itu, zink erat kaitannya dengan metabolisme tulang, sehingga sangat penting dalam tahap pertumbuhan dan perkembangan (Anindita, 2012).

Remaja berisiko mengalami kekurangan zink karena beberapa faktor diantaranya (1) fase remaja adalah fase dimana kebutuhan terhadap energi, protein, vitamin dan mineral lebih besar untuk memenuhi tahapan pertumbuhan dan perkembangan mereka (2) remaja yang stunting cenderung akan menjadi perempuan/ibu dengan perawakan pendek yang akan berpengaruh terhadap system reproduksi mereka dan keturunannya. (3) Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan pada remaja. Selain itu, remaja merupakan fase dengan pertumbuhan yang sangat cepat. Selama periode remaja, pengendapan mineral mencapai puncaknya yaitu 80-90% (Weaver et al., 2016).

Studi case control yang dilakukan oleh Canny (2017) menunjukkan bahwa ada pengaruh intake protein terhadap kejadian stunting pada remaja SMP, dimana intake protein yang kurang memberikan risiko 6,984 kali pada remaja untuk terkena stunting. Penelitian di India menunjukkan hasil yang sama yaitu asupan protein secara signifikan lebih banyak pada remaja laki-laki dengan kondisi pertumbuhan yang normal dibandingkan asupan protein pada remaja laki-laki yang stunting (Shafiee et al., 2015).

Protein merupakan suatu molekul yang penting yang terdapat di semua sel hidup. Semua enzim, hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya merupakan protein. Selain itu, asam amino yang membentuk protein bertindak sebagai prekursor sebagian besar koenzim, hormon, asam nukleat, dan molekul-molekul yang esensial untuk kehidupan. Protein memiliki peran khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu untuk membangun serta memelihara sel-sel serta jaringan tubuh. Selain itu, protein digunakan untuk pertumbuhan dan perbaikan sel – sel. Protein yang cukup akan mampu melakukan fungsinya untuk proses pertumbuhan (Almatsier, 2010).

Masalah kekurangan protein telah ditemukan di berbagai negara miskin dan negara berkembang (WHO, 2014a). Hal ini juga berkaitan dengan masalah social ekonomi. Namun demikian, kebutuhan seseorang akan protein untuk pertumbuhan dan perkembangan sangat penting. Konsumsi protein yang kurang dan kualitas protein yang tidak bagus berkontribusi terhadap kekurangan protein dan asam amino (Gat-Yablonski and Phillip, 2015). Protein merupakan elemen yang mengatur dan mempengaruhi fungsi DNA sebagai pengontrol dari proses pertumbuhan dengan mengatur berbagai unsur yang ada didalamnya. Selain itu, protein sebagai unsur dari IGF-1, sebagai mediator kualitas hormon pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh jumlah dan jenis protein. Kekurangan protein akan menghambat produksi dari IGF-1, sehingga merangsang osteoblas. Jika hal ini berlangsung dalam jangka waktu lama dan terus menerus maka akan menghambat pertumbuhan (Gropner and Smith, 2012; Sari et al., 2016). Oleh sebab itu asupan protein sangat penting sejak balita dan tetap dikontrol pada saat remaja untuk menghindari terjadinya stunting.

KESIMPULAN DAN SARAN

Remaja berisiko terkena stunting yang dapat dipengaruhi oleh asupan gizi seperti zink dan protein. selain itu. faktor sosial ekonomi yaitu jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap kejadian stunting pada remaja. Perlu dilakukan penelitian-penelitian terkait faktor risiko pada remaja sebab literatur yang meneliti topik tersebut masih sangat kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- AbuNada OS, Jalambo MO, Ramadan M, et al. (2013) Nutritional assessment of zinc among adolescents in the Gaza Strip-Palestine. *Open Journal of Epidemiology* 3(03). Scientific Research Publishing.
- Almatsier S (2010) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Berhe K, Kidanemariam A, Gebremariam G, et al. (2019) Prevalence and associated factors of adolescent undernutrition in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC nutrition* 5(1). BioMed Central: 1–13.
- Black RE, Victora CG, Walker SP, et al. (2013) Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The lancet* 382(9890). Elsevier: 427–451.
- Cordeiro LS, Wilde PE, Semu H, et al. (2012) Household food security is inversely associated with undernutrition among adolescents from Kilosa, Tanzania. *The Journal of nutrition* 142(9). Oxford University Press: 1741–1747.
- Daru (2017) *Perbedaan Asupan Zat Besi (fe) dan Kadar Hb pada Remaja Putri Stunting dan Non Stunting di SMP Negeri 1 Nguter*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dinkes B (2022) *ualitas Remaja Jadi Kunci Cegah Stunting*. Available at: <https://dinkes.bandung.go.id/kesehatan-keluarga-dan-gizi/>.
- Fanzo J, Hawkes C, Udomkesmalee E, et al. (2019) 2018 Global Nutrition Report. Global Nutrition Report.
- Gat-Yablonski G and Phillip M (2015) Nutritionally-induced catch-up growth. *Nutrients* 7(1). MDPI: 517–551.
- Gebregyorgis T, Tadesse T and Atenafu A (2016) Prevalence of thinness and stunting and associated factors among adolescent school girls in Adwa town, North Ethiopia. *International journal of food science* 2016. Hindawi.
- Gropner SS and Smith JL (2012) *Advanced Nutrition and Human Metabolism*. Cengage Learning.
- Irawati D, Nurbaiti L and Ekawanti A (2022) Zinc Deficiency among Adolescence in Stunting Locus Area, Lombok, Indonesia. In: *2nd Global Health and Innovation in conjunction with 6th ORL Head and Neck Oncology Conference (ORLHN 2021)*, 2022, pp. 302–308. Atlantis Press.
- Ministry of Health (2013) *National Basic Health Research Survey (RISKESDAS)*. Jakarta.
- Omidvar S, Karn S, Shafiee S, et al. (2013) Proatherogenic Risk Factors and Under-Nutrition among Adolescents in South East Asia: When to Eat and What to Eat? *World Heart Journal* 5(4). Nova

Science Publishers, Inc.: 261.

- Patimah S, Arundana AI, Royani I, et al. (2016) Low socioeconomic status among adolescent schoolgirls with stunting. *International proceeding of chemical, biological and environmental engineering* 95(13): 1–6.
- Rahman MA and Karim R (2014) Prevalence of stunting and thinness among adolescents in rural area of Bangladesh. *Journal of Asian Scientific Research* 4(1): 39–46.
- Sari EM, Juffrie M, Nurani N, et al. (2016) Asupan protein, kalsium dan fosfor pada anak stunting dan tidak stunting usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 12(4). Universitas Gadjah Mada: 152–159.
- Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, et al. (2012) Adolescence: a foundation for future health. *The lancet* 379(9826). Elsevier: 1630–1640.
- Shafiee S, Mesgarani M and Begum K (2015) Assessment of nutritional status among adolescent boys in an urban population of South India. *Global Journal of Health Science* 7(3). Canadian Center of Science and Education: 335.
- Soliman A, De Sanctis V, Alaaraj N, et al. (2021) Early and long-term consequences of nutritional stunting: from childhood to adulthood. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis* 92(1). Mattioli 1885.
- Sulistianingtias EL and Dasuki MS (2017) Hubungan antara Asupan Zink dengan Kejadian Stunting pada remaja di Sukoharjo Jawa Tengah. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Weaver CM, Gordon CM, Janz KF, et al. (2016) The National Osteoporosis Foundation's position statement on peak bone mass development and lifestyle factors: a systematic review and implementation recommendations. *Osteoporosis international* 27(4). Springer: 1281–1386.
- WHO (2014a) *Global nutrition targets 2025: Stunting policy brief*. World Health Organization.
- WHO (2014b) WHO.(2014). Health for the world's adolescents: a second chance in the second decade. Geneva: World Health Organization.