

Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Srandakan, Yogyakarta

Waryana¹, Intan Safri Rosyida¹, dan Slamet Iskandar¹

¹Jurusan Gizi dan Dietetika, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
Jl. Tatabumi no.3 Banyuraden, Gamping, Sleman, DI. Yogyakarta
Korespondensi E-mail:intansafri@gmail.com

Submitted: 09 September 2022, *Revised:* 20 Oktober 2022, *Accepted:* 05 November 2022

Abstract

The risk factor for stunting is mother height. Limited studies investigated the relationship of mother height and stunting in Yogyakarta especially in Srandakan Primary Health Care area. Thus we aim to investigate the relationship of mother height and stunting among children 0-24 months in Srandakan Primary Health Care. This study was conducted in observational and case control design among children aged 0-24 months. 33 stunting children with birth height < 48 cm and 66 non-stunting children with normal birth height were recruited. Stunting children was defined by using WHO growth chart standard. The short mother was defined by the height less than 150 cm. Parameters for birth length, current body length, gender, age of toddlers, and maternal height were obtained through document tracing from Mother Children Health Book (KLA) in the area of the Srandakan Health Center. Statistic analysis was conducted by Chi-Square test and Odd Ratio (OR) calculation. Results show that the incidence of stunting among children aged 0-24 months in the Srandakan Health Centre area is 46 toddlers of 9.68% of 475 toddlers which affects 38 boys (78,12%) and 8 girls (21,2%). Of the 33 stunting toddlers of this study, 15 toddlers or 45.5% have short mother. There was a significant relationship between the height of mother and the incidence of stunting among toddlers age 0-24 months ($p=0.007$). Short mother (height < 150 cm) are at 3.4 time greater risk of having stunted toddlers (0-24 months). In conclusion, the height of mother predicts the incidence of stunting among children.

Keyword: *stunting, mother height, children*

Abstrak

Faktor risiko stunting adalah tinggi badan ibu. Masih terbatas penelitian yang melihat hubungan antara tinggi badan ibu di Yogyakarta terutama di area Puskesmas Srandakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara tinggi badan ibu dan stunting pada anak-anak usia 0-24 bulan di Puskesmas Srandakan. Metode penelitian dilakukan secara observasional dengan rancangan *case control* pada balita usia 0-24 bulan. Sebanyak 33 anak stunting dengan tinggi badan kurang dari 48 cm dan 66 anak non-stunting dengan tinggi badan normal direkrut. Penentuan stunting berdasarkan WHO *child growth standard*. Ibu dengan kategori pendek didefinisikan memiliki tinggi badan kurang dari 150 cm. Parameter panjang badan lahir, panjang badan/tinggi badan saat ini, jenis kelamin, umur balita serta tinggi badan ibu diperoleh melalui penelusuran dokumen pemantauan status gizi atau buku Kesehatan ibu dan Anak KIA di wilayah kerja Puskesmas Srandakan. Analisis data statistik dilakukan dengan uji Chi Square dan perhitungan Odd Ratio (OR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian stunting pada anak usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Srandakan sebesar 9,68 % atau 48 balita yang mana mengenai 38 balita laki-laki (78,8 %) dan 8 balita perempuan (21,2 %). Dari 33 anak yang stunting, 15 balita memiliki ibu yang pendek. Terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan ibu dengan kejadian stunting pada balita usia 0-24 tahun ($p=0,007$). Ibu yang pendek (tinggi badan <150 cm) berisiko 3,4 kali lebih besar untuk memiliki balita (0-24 bulan) stunting. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa tinggi badan ibu berhubungan dengan kejadian stunting

Kata Kunci: Stunting, tinggi badan ibu, balita

Pendahuluan

Prevalensi balita pendek atau stunting di Indonesia masih menunjukkan angka yang tinggi yaitu sekitar 27.67 %. Prevalensi stunting di Yogyakarta dari hasil Survei Status Gizi Indonesia menunjukkan prevalensi yang lebih rendah dibandingkan dengan prevalensi nasional yaitu sebesar 21,10 % (1). Balita pendek diidentifikasi dari rasio panjang badan/tinggi badan dibandingkan dengan umur menurut standar yang telah disepakati oleh WHO *growth chart* (2). Stunting menjadi masalah kesehatan pada balita di banyak negara berpenghasilan rendah dan menengah di seluruh dunia. Stunting pada balita dapat menyebabkan gangguan perkembangan fisik dan memiliki efek jangka panjang terhadap perkembangan kognitif, pendidikan anak,

produktivitas ekonomi dimasa dewasa, kesehatan dimasa dewasa dan kualitas generasi. Stunting juga dapat menyebabkan seorang balita rentan terinfeksi dan mengalami obesitas pada periode kehidupan selanjutnya (3,4). Prevalensi stunting di Yogyakarta masih di bawah target Rencana Aksi Direktorat Gizi Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yaitu 14 % (5).

Banyak faktor yang bisa mempengaruhi kejadian stunting pada balita. Antropometri ibu diketahui mampu berkontribusi pada kejadian stunting. Hasil penelitian di Yogyakarta menemukan bahwa faktor yang cukup kuat untuk mempengaruhi kejadian stunting pada balita adalah tinggi badan. Sementara hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peranan faktor lain namun tidak konsisten adalah tingkat pendidikan, pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, tinggi badan ayah, umur ibu dan pekerjaan. Studi di Wonosari menunjukkan bahwa ada hubungan antara tinggi badan ibu terhadap kejadian stunting pada balita usia 2-5 tahun. Ibu yang memiliki tinggi badan <150 cm lebih beresiko memiliki anak stunting dibandingkan ibu dengan tinggi badan >150 cm (6). Penelitian lain yang dilakukan oleh Wiwid A, dkk (2020), menyatakan salah satu faktor yang berhubungan secara signifikan dengan stunting yaitu tinggi badan ibu dimana risiko stunting 2.7 kali pada balita dengan tinggi badan ibu dibawah normal (7). Meskipun diketahui bahwa tinggi badan ibu merupakan faktor terkuat dalam kejadian stunting tetapi masih perlu adanya upaya investigasi lebih lanjut di wilayah lain seperti di Puskesmas Srandakan, Yogyakarta. Oleh karena itu, kami mengusulkan penelitian untuk mengklarifikasi hubungan antara peranan faktor ekonomi, pendidikan, status ekonomi, dan jenis kelamin serta tinggi badan ibu terhadap kejadian stunting pada balita di Puskesmas Srandakan Kabupaten Bantul yang merupakan salah satu wilayah lokus stunting di Yogyakarta. Berdasarkan uraian permasalahan diatas perlu diteliti tentang “Hubungan Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian Stunting Balita 0-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Srandakan”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status tinggi badan ibu dengan status stunting bayi lahir di wilayah kerja Puskesmas Srandakan Kabupaten Bantul, DIY

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *case control*. Pemilihan lokasi dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Srandakan karena merupakan salah satu wilayah dengan lokus stunting di D.I Yogyakarta. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (8). Populasi dalam penelitian kami adalah seluruh balita di wilayah Puskesmas Srandakan, Yogyakarta. Populasi pada penelitian ini adalah semua balita usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Srandakan, Kabupaten Bantul Yogyakarta pada tahun 2021 yaitu sebanyak 643 balita. Sampel penelitian kami adalah balita usia 0-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Srandakan, Kabupaten Bantul Yogyakarta pada tahun 2021. Kelompok kasus pada penelitian ini adalah balita usia 0-24 bulan dengan kejadian stunting yang ditentukan dengan ukuran panjang badan saat lahir <48 cm yaitu sebanyak 33 orang. Sedangkan pada kelompok kontrol adalah balita usia 0-24 bulan yang tidak stunting dimana panjang badan saat lahir >48 cm yaitu sebanyak 66 orang. Ukuran panjang badan lahir diukur oleh bidan pada saat pertolongan persalinan. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur panjang badan lahir adalah alat ukur panjang badan (*infantometer*). Penentuan kelompok kontrol dilakukan dengan membandingkan kelompok yang relevan sesuai jenis kelamin, status ekonomi, pendidikan ibu, dan pendidikan ayah dengan kelompok kasus stunting. Pengambilan sampel dilakukan secara random dari berbagai wilayah Puskesmas di Srandakan, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dengan menelusuri dokumen (analisis data sekunder) dengan sumber data buku catatan kelahiran di KIA di Puskesmas Srandakan Kabupaten Bantul DIY. Data yang kami kumpulkan dari KIA adalah status sosial ekonomi, tingkat pendidikan ibu dan ayah, jenis kelamin anak dan tinggi badan ibu. Untuk analisis data statistik kami menggunakan analisis univariat dan bivariate, dimana analisis univariat menggunakan analisis deskriptif dan analisis menggunakan *Chi-Square*.

Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 99 balita terlibat dalam penelitian kami. Sebagian besar balita pada kedua kelompok adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 78,8 %, berstatus ekonomi dalam jalur keluarga miskin yaitu sebesar 60,6 %, dan pendidikan akhir sekolah menengah (SMA/SMK atau sederajat) dilihat dari pendidikan ibu sebesar 61,6 % serta 72,7 % dari pendidikan ayah. Proporsi kasus stunting yang dilahirkan dari ibu yang

pendek adalah sebesar 45,5 % sedangkan pada kelompok kontrol kejadian balita pendek hanya sebesar 19,7 %. Selengkapnya dapat dilihat di Tabel 1. Berdasarkan jenis kelamin, balita stunting lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki yaitu sebesar 78,8%. Hasil ini sejalan dengan studi di negara berkembang yaitu Nigeria bahwa faktor risiko signifikan yang paling konsisten untuk stunting (pendek) dan *severe* stunting (sangat pendek) pada anak usia 0-24 bulan adalah anak laki-laki (4). Demikian juga studi yang mengidentifikasi faktor prognostik yang terdeteksi saat lahir terhadap stunting pada usia 0-24 bulan melaporkan angka kejadian stunting yang lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki (33,9%) dibandingkan perempuan (22,5%) (9). Studi tersebut juga menjelaskan bahwa jenis kelamin sebagai faktor risiko stunting pada usia 24 bulan dilaporkan lebih besar terjadi pada anak laki-laki. Salah satu alasan mengapa anak laki-laki lebih berisiko stunting adalah pola makan yang berbeda. Kebutuhan makan anak laki-laki dan perempuan itu berbeda. Ketika di usia dini, anak laki-laki mengonsumsi makanan rumahan dalam jumlah besar. Pemberian makanan pendamping ASI memang diketahui mampu meningkatkan risiko diare (10).

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik subjek penelitian

Variabel	Kelompok					
	Kontrol (n=66)		Kasus (n=33)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Tinggi badan ibu						
Normal	53	80,3	18	54,5	71	71,7
Pendek	13	19,7	15	45,5	28	28,3
Jenis kelamin anak						
Laki-laki	52	78,8	26	78,8	78	78,8
Perempuan	14	21,2	7	21,2	21	21,2
Status ekonomi						
Non gakin	26	39,4	13	39,4	39	39,4
Gakin	40	60,6	20	60,6	60	60,6
Pendidikan ibu						
Dasar	11	16,7	7	21,2	18	18,2
Menengah	42	63,6	19	57,6	61	61,6
Tinggi	13	19,7	7	21,2	20	20,2
Pendidikan ayah						
Dasar	10	15,2	8	24,2	18	18,2
Menengah	52	78,8	20	60,6	72	72,7
Tinggi	4	6,1	5	15,2	9	9,1

Dari segi ekonomi, balita stunting pada kelompok kasus tergolong berstatus ekonomi gakin dan kedua orang tua berpendidikan SMA/SMK atau sederajat. Hasil review menunjukkan bukti yang konsisten bahwa status ekonomi rumah tangga yang rendah dan pendidikan ibu yang rendah merupakan faktor determinan stunting pada anak di Indonesia (8). Tingkat ekonomi ini tak terpisahkan dengan pendidikan ibu. Pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga merupakan dua faktor yang saling terkait dan berkontribusi pada kejadian stunting. Sejumlah penelitian menunjukkan pendidikan ibu memberikan efek perlindungan terhadap semua indikator kekurangan gizi pada anak. Demikian juga dengan banyak studi sebelumnya yang secara konsisten menunjukkan status kekayaan rumah tangga memiliki efek perlindungan yang substansial terhadap semua indikator kekurangan gizi anak (11). Pendidikan ibu yang tinggi mempunyai peluang untuk mencapai pekerjaan dengan upah lebih tinggi, yang berarti akses yang lebih baik untuk memperoleh bahan pangan yang bergizi baik kualitas maupun kuantitas dan pada akhirnya praktik pemberian makan pada anak juga akan lebih baik. Selain itu, para ibu dengan pendidikan tinggi lebih memiliki pengetahuan perawatan kesehatan anak yang lebih baik, lebih banyak perilaku untuk mencari tahu mengenai kesehatan untuk anak, dan akses ke perawatan medis yang lebih baik. Sementara itu, hasil studi juga menemukan terjadi peningkatan perlindungan terhadap kekurangan gizi anak seiring dengan meningkatnya status kekayaan rumah tangga. Status kekayaan yang lebih

tinggi menjamin akses yang lebih baik ke asupan makan bergizi yang memadai (11). Selain jenis kelamin, tingkat ekonomi dan pendidikan ibu, kita perlu memperhitungkan status gizi ibu sebagai tempat anak bertumbuh. Hubungan antara tinggi badan ibu dengan stunting dipaparkan pada Tabel 2. Sebagian besar ibu dengan tinggi badan dalam kategori pendek memiliki proporsi melahirkan bayi stunting lebih besar.

Tabel 2. Hubungan tinggi badan ibu dengan kejadian stunting balita 0-24 bulan

Variabel	Kelompok				p	OR
	Kontrol (Normal)		Kasus (Stunting)			
	n	%	n	%		
Tinggi badan ibu						
Normal	53	80,3	18	54,5	0,007	3,397
Pendek	13	19,7	15	45,5		
Jenis kelamin anak						
Laki-laki	52	78,8	26	78,8	1,000	1,00
Perempuan	14	21,2	7	21,2		
Status ekonomi						
Non gakin	26	39,4	13	39,4	1,000	1,00
Gakin	40	60,6	20	60,6		
Pendidikan ibu						
Dasar	11	16,7	7	21,2	0,135	-
Menengah	42	63,6	19	57,6		
Tinggi	13	19,7	7	21,2		
Pendidikan ayah						
Dasar	10	15,2	8	24,2	0,816	-
Menengah	52	78,8	20	60,6		
Tinggi	4	6,1	5	15,2		

Analisis hubungan antara tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita dilakukan dengan uji statistik *chi square*. Berdasarkan hasil analisis dengan uji *chi-square*, diperoleh nilai (p -value = 0,007 dengan nilai alpha 0,05). Ada hubungan signifikan antara tinggi badan ibu yang pendek dengan kejadian stunting balita usia 0-24 tahun. Ibu yang pendek dengan tinggi badan <150 cm berisiko 3,4 kali lebih besar untuk melahirkan bayi stunting. Hal ini menunjukkan bahwa ibu yang pendek berisiko melahirkan bayi stunting. Variabel lain seperti jenis kelamin, status ekonomi keluarga, pendidikan ibu, dan pendidikan ayah tidak ada hubungan yang signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian di Kamboja yang menemukan bahwa tinggi badan ibu merupakan faktor risiko yang signifikan untuk status stunting anak. Tinggi badan ibu yang pendek berkorelasi dengan retardasi pertumbuhan dalam rahim dan berat badan lahir rendah, yang merupakan prediktor potensial kematian bayi dan gagal tumbuh (9). Tinggi badan ibu merupakan penentu penting dari terbatas atau tidaknya pertumbuhan *intrauterine* dan berat lahir rendah (12). Ibu dengan perawakan pendek mempunyai ukuran panggul yang lebih kecil dan adanya penurunan aliran darah yang menyebabkan terjadinya *intrauterine* asfiksi **Error! Reference source not found.** Selain itu, ibu berperawakan pendek cenderung untuk melahirkan anak dengan berat lahir rendah. Bayi dengan pertumbuhan terhambat akan memiliki simpanan lemak yang terbatas sehingga tidak dapat mengoksidasi asam lemak bebas dan trigliserida secara efektif untuk mempertahankan kadar glukosa normal, hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya *intrauterine growth retardation* atau gagal tumbuh di dalam rahim (13). Studi sebelumnya menyimpulkan bahwa perbedaan tinggi badan antar individu dipengaruhi oleh genetik (60-80%) dan 20-40% dipengaruhi oleh lingkungan terutama asupan gizi (14). Faktor genetik yang mempengaruhi tinggi badan adalah hereditabilitas yaitu tingkat kemampuan genetik untuk menurunkan fenotipe atau ciri gen yaitu tinggi badan. Hal ini

menunjukkan tinggi badan sebagian dipengaruhi oleh genetik. Seiring dengan pertambahan usia, pengaruh faktor genetik pada tinggi badan akan semakin meningkat, menggantikan faktor lingkungan yang semakin rendah. Sebaliknya, pengaruh faktor lingkungan setelah kelahiran ternyata sangat besar. Faktor lingkungan bisa memperkuat efek faktor genetik menjadi lebih baik jika anak mempunyai tinggi badan yang lebih tinggi dibandingkan orangtuanya. Namun, beberapa anak juga bisa memiliki tinggi badan yang lebih pendek daripada orangtuanya. Faktor lingkungan terutama gizi di awal kehidupan anak, dapat memaksimalkan potensi genetik (keturunan) yang dimiliki anak, dengan demikian anak bisa mencapai tinggi badan optimalnya sesuai dengan potensi genetik yang dimiliki. Tinggi badan merupakan akumulasi selama bertahun-tahun. Sehingga, tinggi badan pada masa anak bisa memengaruhi tinggi badan dewasa (15).

Penelitian lain juga menyimpulkan hubungan antara tinggi badan ibu yang lebih tinggi dan penurunan stunting pada anak 6-59 bulan di masyarakat pedesaan dan masyarakat miskin perkotaan (16). Demikian juga hasil studi RCT longitudinal dengan data yang dikumpulkan di sembilan desa pedesaan di Indonesia menemukan bahwa tinggi badan ibu yang lebih tinggi, sedikit meningkatkan panjang badan dan z-skor panjang badan menurut umur (PB/U) pada bayi 0-12 bulan (17) **Error! Reference source not found.** Lebih lanjut, hasil ini diperkuat dengan studi review terkait determinan stunting anak di Indonesia yang melaporkan bahwa ibu yang bertubuh pendek dan berpendidikan rendah, anak yang lahir prematur, rumah tangga miskin, serta anak-anak dari masyarakat miskin perkotaan dan terutama pedesaan sangat rentan terhadap stunting (11). Studi terbaru juga menemukan bahwa tinggi badan ibu (per 10 cm) berhubungan positif dengan perubahan pada z-skor tinggi badan menurut umur anak (18). Lebih lanjut, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang pendek (tinggi badan <150 cm) berisiko 3,4 kali lebih besar untuk memiliki balita (0-24 bulan) stunting. Hasil ini konsisten dengan studi kohort pada 5 negara berpenghasilan rendah dan menengah (Brasil, Guatemala, India, Filipina, dan Afrika Selatan) yang melaporkan bahwa ibu yang pendek (<150,1 cm) 3,2 kali lebih mungkin memiliki anak stunting pada usia 2 tahun dibandingkan ibu yang lebih tinggi 48 cm. Pengaruh protektif tinggi badan ibu terhadap kejadian stunting adalah ibu yang tinggi memiliki tingkat keberhasilan reproduksi (fertilitas dan kelangsungan hidup anak) yang lebih tinggi dalam kondisi atau lingkungan yang stres (kemiskinan) (19). Meskipun diketahui bahwa tinggi badan ibu sebagai faktor pelindung kejadian stunting tetapi penelitian lain yang dilakukan oleh Yanti dkk (2022) menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif yang tidak optimal, pendidikan ibu yang rendah, dan infeksi berulang merupakan faktor risiko terhadap kejadian stunting pada anak sebesar 8,6 kali, 9,3 kali dan 4,47 kali (20). Hasil studi kohort pada 5 negara tersebut secara detail melaporkan bahwa tinggi badan ibu berhubungan positif dengan semua ukuran tinggi badan anak selama 4 periode perkembangan (intrauterin, lahir hingga usia 2 tahun, usia 2 tahun hingga pertengahan masa kanak-kanak, dan usia pertengahan masa kanak-kanak hingga dewasa). Hubungan terkuat tinggi badan ibu dengan tinggi badan anak adalah pada periode usia anak 2 tahun dan usia dewasa. Namun demikian, hubungan dengan pertumbuhan awal akan menjadi yang terkuat, yang mencerminkan peran biologis lingkungan ibu selama kehamilan dan menyusui, selain faktor genetik. Pertumbuhan sebelum usia 2 tahun dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti asupan gizi ibu, praktik pemberian makan, kualitas dan kuantitas makanan, dan infeksi yang dapat mengaburkan pengaruh genetik (21). Hasil studi RCT pada populasi miskin juga menemukan bahwa tinggi badan ibu secara independen terkait dengan kejadian stunting pada anak usia 6 dan 12 bulan, serta dengan kecepatan pertumbuhan linier dari 6 hingga 12 bulan (22).

Studi lain menyebutkan lebih detail terkait hubungan antara tinggi badan ibu dan stunting pada anak yang lebih besar dibandingkan hubungan tinggi badan ayah dengan keturunannya. Hal ini menunjukkan bahwa efek antargenerasi sebagian didorong oleh pengaruh intrauterin ibu (kondisi janin dalam rahim ibu selama kehamilan). Studi tersebut menjelaskan beberapa mekanisme yang menjelaskan hubungan antara tinggi badan orang tua dan kejadian stunting anak. Pertama, hubungan antargenerasi mungkin mencerminkan mekanisme genetik yang ditransfer dari orang tua kepada anak-anak. Beberapa kromosom (seperti kromosom ke-7, ke-8, ke-20, dan seks) terlibat dalam perkembangan tinggi badan manusia sehingga ibu dan ayah dapat mewariskan gen penentu tinggi badan kepada anak. Namun, korelasi antara tinggi badan ibu dan tinggi badan anak perempuan lebih kuat daripada korelasi antara tinggi badan ibu dan tinggi badan anak laki-laki pada usia lima tahun. Oleh karena itu, gen pengontrol pertumbuhan yang terletak pada kromosom seks dapat dikaitkan dengan hubungan spesifik jenis kelamin. Kedua, hubungan antargenerasi juga dapat didorong oleh kesehatan orang tua dan kemampuan investasi yang dilakukan untuk kesehatan anak selama periode pranatal dan masa anak-anak. Misalnya, orang tua yang lebih pendek lebih cenderung tidak sehat dan tidak mampu untuk memberikan waktu dan upaya yang memadai untuk kegiatan peningkatan kesehatan bagi anak-anak. Selain itu, orang tua yang pendek lebih mungkin bekerja dengan imbalan relatif rendah yang selanjutnya dapat

menyebabkan kurangnya investasi pada keturunannya sehingga anak-anak mereka akan menerima makanan berkualitas buruk dan tidak beragam (23). Anak dari keluarga yang orang tuanya tinggi, terutama ibu anak yang tinggi akan memiliki tinggi badan yang lebih tinggi saat lahir dan akan meningkat lebih cepat sejalan dengan waktu. Anak perempuan stunted selama awal kehidupan akan tumbuh menjadi anak yang lebih pendek saat dewasa dan akan melahirkan anak yang lebih kecil. Mekanisme hubungan antargenerasi terhadap kejadian stunting yaitu melalui hasil interaksi antara faktor genetik dan kondisi lingkungan ibu terutama pada saat kehamilan seperti asupan gizi. Lingkungan ibu akan mempengaruhi tingkat dan waktu ekspresi gen perkembangan sebagai fenomena epigenetik dan dikenal sebagai imprinting. Mekanisme imprinting terjadi melalui proses metilasi spesifik DNA yang terjadi pada saat perkembangan awal dan akan menentukan muncul tidaknya gen yang berasal dari orang tua (24).

Faktor tinggi badan ibu adalah penentu stunting anak yang tidak dapat dimodifikasi sehingga tidak dapat menerima intervensi kebijakan (25). Pada awal-awal kehidupan, faktor keturunan hanya berperan kecil terhadap tinggi badan anak. Jadi, faktor lingkungan yang baik dapat memperbaiki faktor keturunan yang buruk di awal-awal kehidupan. Sedangkan, saat anak sudah besar, faktor keturunan lebih berpengaruh dibandingkan faktor lingkungan, sehingga masa dua tahun pertama kehidupan anak merupakan masa-masa kritis dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal. Faktor lingkungan terutama gizi di awal-awal kehidupan anak, dapat memaksimalkan potensi genetik (keturunan) yang dimiliki anak. Sehingga, anak bisa mencapai tinggi badan optimalnya sesuai dengan potensi genetik yang ia miliki. Tinggi badan merupakan akumulasi selama bertahun-tahun. Tinggi badan pada masa anak bisa mempengaruhi tinggi badan dewasa (14). Oleh karena itu, peningkatan status gizi anak-anak dan orang dewasa terutama wanita menjadi sangat penting karena adanya efek antargenerasi yang dipengaruhi oleh intrauterin ibu. Program intervensi gizi diperlukan untuk orang dewasa terutama wanita usia subur (WUS) dan anak-anak, karena asupan gizi yang cukup dapat membantu mencapai tinggi badan yang optimal di masa dewasa dan memiliki konsekuensi jangka panjang pada pertumbuhan keturunan (23). Tidak ada solusi sederhana untuk mencegah stunting terutama dalam mengatasi penyebab multifaktorialnya sehingga diperlukan kombinasi intervensi nutrisi-spesifik dan nutrisi-sensitif yang ditargetkan pada "1.000 hari pertama" kehidupan (antara konsepsi hingga anak berusia 2 tahun) (26). Keterbatasan Penelitian kami adalah kami menganalisis data sekunder dengan sumber data buku catatan Register KIA di Puskesmas, dimana kami tidak bisa memastikan apakah alat ukur dalam pengukuran cukup valid dalam mengisi data di Buku KIA tersebut. Perlu penelitian lebih lanjut yang menjelaskan secara longitudinal kaitan tinggi badan ibu dengan anak menggunakan instrumen pengukuran yang lebih terstandarisasi.

Kesimpulan

Tinggi badan ibu berpengaruh pada kejadian stunting dibandingkan faktor sosio-demografi. Perlu upaya untuk lebih memperhatikan kelompok risiko tinggi dalam kejadian stunting pada anak yaitu ibu dengan tinggi badan kurang. Lebih jauh, upaya penanganan stunting sejak remaja putri sangat diperlukan untuk memperbaiki dampak lebih jauh dari tinggi badan wanita yang akan mempengaruhi kualitas generasi. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul bisa memperkuat komitmen dengan memprioritaskan kebijakan penanggulangan stunting pada wanita usia subur/calon ibu yang pendek dengan intervensi spesifik.

Daftar Pustaka

1. Izwardy D. *Studi Status Gizi Balita Integrasi Susenas 2019*. Balitbangkes Kemenkes RI; 2020.
2. WHO. *Child Growth Standards [Internet]*. Halaman Web 2022. Tersedia di: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards>. Diakses 20 Juli 2022
3. Dewey KG, Begum K. *Long-term consequences of stunting in early life*. *Matern Child Nutr*. 2011;7:5–18.
4. Akombi BJ, Agho KE, Hall JJ, Merom D, Astell-Burt T, Renzaho AMN. *Stunting and severe stunting among children under-5 years in Nigeria: A multilevel analysis*. *BMC Pediatr*. 2017;17(1):1–16.
5. Kemenkes. *Kejar Stunting Turun Hingga 14%, Kemenkes Sasar Perbaikan Gizi pada Remaja Putri [Internet]*. Halaman Web. 2020. Tersedia di: <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/>

- 20221025/2341387/kejar-stunting-turun-hingga-14-kemenkes-sasar-perbaiki-gizi-pada-remaja-putri/#:~:text=Target penurunan stunting di Indonesia,asupan gizi yang tidak adekuat. Diakses 14 Juli 2022
6. Rochmah AM. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonosari I*. Universitas Aisyiyah. 2017.
 7. Andari W, Siswati T, Paramashanti BA. *Tinggi Badan Ibu sebagai Faktor Risiko Stunting pada Anak Usia 24-59 Bulan di Kecamatan Pleret dan Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta*. J Nutr Coll. 2020;9(4):235–40.
 8. Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. *A review of child stunting determinants in Indonesia*. *Matern Child Nutr*. 2018;14(4):1–10.
 9. Prawirohartono EP, Nurdianti DS, Hakimi M. *Prognostic factors at birth for stunting at 24 months of age in rural Indonesia*. *Paediatr Indones*. 2016;56(1):48–56.
 10. Marcoux A. *Sex Differentials in Undernutrition: A Look at Survey Evidence*. 2002. 275–84.
 11. García Cruz LM, González Azpeitia G, Reyes Suárez D, Santana Rodríguez A, Loro Ferrer JF, Serra-Majem L. *Factors associated with stunting among children aged 0 to 59 months from the central region of Mozambique*. *Nutrients*. 2017;9(5):1–16.
 12. Sumarmi S. *Maternal Short Stature and Neonatal Stunting: An Inter-Generational Cycle of Malnutrition*. *Int Conf Heal Well-Being*. 2016;265–72.
 13. Salam RA, Das JK, Ali A, Lassi ZS, Bhutta ZA. *Maternal undernutrition and intrauterine growth restriction*. *Expert Rev Obstet Gynecol*. 2013;8(6):559–67.
 14. Lai C-Q. How much of human height is genetic and how much is due to nutrition? [Internet]. Halaman Web 2006. Tersedia di: <https://www.scientificamerican.com/article/how-much-of-human-height>. Diakses 9 Agustus 2022
 15. Dubois L, Ohm Kyvik K, Girard M, Tatone-Tokuda F, Pérusse D, Hjelmberg J, et al. *Genetic and environmental contributions to weight, height, and bmi from birth to 19 years of age: An international study of over 12,000 twin pairs*. *PLoS One*. 2012;7(2):1–12.
 16. Semba RD, Moench-Pfanner R, Sun K, De Pee S, Akhter N, Rah JH, et al. *Consumption of micronutrient-fortified milk and noodles is associated with lower risk of stunting in preschool-aged children in Indonesia*. *Food Nutr Bull*. 2011;32(4):347–53.
 17. Schmidt MK, Muslimatun S, West CE, Schultink W, Gross R. *Nutritional status and linear growth of Indonesian infants in West Java are determined more by prenatal environment than by postnatal factors*. *J Nutr*. 2002;132(8):2202–7.
 18. Richard SA, McCormick BJJ, Murray-kolb LE, Bessong P, Shrestha SK, Mduma E, et al. *Influences on catch-up growth using relative versus absolute metrics: evidence from the MAL-ED cohort study*. *BMC Public Health*. 2021;21(1246):1–12.
 19. Pollet TV, Nettle D. *Taller women do better in a stressed environment: Height and reproductive success in rural Guatemalan women*. *Am J Hum Biol*. 2008;20(3):264–9.
 20. Yanti NKRR, Kartinawati KT, Darwata IW. *Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Usia 2 - 5 Tahun di Puskesmas Ubud 1 Gianyar*. *Aesculapius Med J*. 2022;2(1):26–34.
 21. Addo OY, Stein AD, Fall CH, Gigante DP, Guntupalli AM, Horta BL, et al. *Maternal height and child growth patterns*. *J Pediatr*. 2013;163(2):549–554.e1.
 22. Hambidge KM, Mazariegos M, Kindem M, Wright LL, Cristobal-Perez C, Juárez-García L, et al. *Infant stunting is associated with short maternal stature*. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012;54(1):117–9.
 23. Wu H, Ma C, Yang L, Xi B. *Association of Parental Height With Offspring Stunting in 14 Low- and Middle-Income Countries*. *Front Nutr*. 2021;8.
 24. Latif RVN, Istiqomah N. *Determinan Stunting Pada Siswa Sd Di Kabupaten Pekalongan*. *Unnes J Public Heal*. 2017;6(1):68–74.
 25. Karlsson O, Kim R, Bogin B, Subramanian S. *Maternal Height-standardized Prevalence of Stunting in 67 Low- and Middle-income Countries*. *J Epidemiol*. 2022;32(7):337–44.
 26. Briaux J, Martin-Prevel Y, Carles S, Fortin S, Kameli Y, Adubra L, et al. *Evaluation of an unconditional cash transfer program targeting children's first-1,000-days linear growth in rural Togo: A cluster-randomized controlled trial*. *PLoS Med*. 2020;17(11):1–29.