

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN KEHAMILAN USIA REMAJA DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**



NAFISA MAHRIANA KHOIRUNNISA
P07124219017

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN KEHAMILAN USIA REMAJA DENGAN
KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN
DI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kebidanan



NAFISA MAHRIANA KHOIRUNNISA
P07124219017

**PRODI SARJANA TERAPAN KEBIDANAN
JURUSAN KEBIDANAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

NASKAH PUBLIKASI

Hubungan Kehamilan Remaja dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59
Bulan di Wilayah Kerja Kabupaten Gunungkidul

Disusun oleh :

NAFISA MAHRIANA KHOIRUNNISA
P07124219017

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :
13 JUNI 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Sujiyatini, S.Si.T, M.Keb
NIP. 1971012920001122002

Pembimbing Pendamping



Yuliantisari R., S.SiT, M.Keb
NIP. 1981072720005012003

Yogyakarta,

Ketua Jurusan Kebidanan



Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT., MPH
NIP. 19751123002122002

HUBUNGAN KEHAMILAN USIA REMAJA DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA BALITA USIA 24-59 BULAN DI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL

Nafisa Mahriana Khoirunnisa^{1*}, Sujiyatini², Yuliantisari Retnaningsih³
^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Mangkuyudan MJ III/304, Mantrijeron, Kota Yogyakarta
e-mail : mahriananafisa@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Remaja merupakan periode kritis dalam perkembangan fisik dan neuro-maturase sehingga diperlukan hormon pertumbuhan (IGF-1) dan nutrisi yang cukup. Jika seorang remaja mengalami kehamilan, janin juga membutuhkan hormon dan nutrisi tersebut untuk pertumbuhannya. Maka kehamilan pada remaja dapat menyebabkan growth restriction janin dan berkontribusi pada kondisi malnutrisi, termasuk *stunting* karena kurang maksimalnya kehamilan. Kehamilan pada usia remaja meningkatkan risiko terjadinya *stunting*.

Tujuan : Mengetahui hubungan kehamilan remaja dengan kejadian *stunting* di Kabupaten Gunungkidul

Metode Penelitian : Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan desain *case control* dengan menggunakan data sekunder. Variabel yang diteliti meliputi usia ibu, tinggi badan ibu, status gizi ibu, dan tingkat pendidikan ibu. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel yang digunakan adalah balita usia 24-59 bulan pada tahun 2021 di wilayah Puskesmas Wonosari II dan patuk II dengan jumlah sampel sebanyak 68 sampel meliputi 34 kelompok kasus dan 34 kelompok kontrol. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik ibu balita *stunting* didominasi oleh ibu remaja, ibu pendek, ibu riwayat KEK dan berpendidikan dasar serta terdapat hubungan yang signifikan antara kehamilan remaja dengan kejadian *stunting* pada balita dengan nilai *p-value* sebesar 0,02 dan berpotensi meningkatkan kemungkinan terjadinya *stunting* pada balita sebesar 3,42 kali lipat.

Kesimpulan : Kehamilan usia remaja dapat meningkatkan risiko kejadian *stunting* pada balita

Kata kunci : faktor ibu, malnutrisi, usia ibu.

**RELATIONSHIP BETWEEN ADOLESCENT PREGNANCY WITH STUNTING
INCIDENCE IN TODDLERS AGED 24-59 MONTHS IN GUNUNGKIDUL
DISTRICT**

Nafisa Mahriana Khoirunnisa^{1*}, Sujiyatini², Yuliantisari Retnaningsih³
^{1,2,3}Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta,
Jl. Mangkuyudan MJ III/304, Mantrijeron, Kota Yogyakarta
e-mail : mahriananafisa@gmail.com

ABSTRACT

Background : Adolescence is a critical period in physical and neuro-maturational development, requiring growth hormone (IGF-1) and adequate nutrition. If a teenager becomes pregnant, the fetus also needs these hormones and nutrients for its growth. Therefore, teenage pregnancy can lead to fetal growth restriction and contribute to malnutrition conditions, including stunting due to suboptimal pregnancy. Pregnancy during adolescence increases the risk of stunting.

Purpose : To determine the relationship between teenage pregnancy and stunting in Gunungkidul Regency.

Method : This study is an observational analytic with a case control design using secondary data. The variables studied included maternal age, maternal height, maternal nutritional status, and maternal education level. The sampling technique used purposive sampling. The samples used were toddlers aged 24-59 months in 2021 in the Wonosari II and Patuk II Puskesmas areas with a total of 68 samples including 34 case groups and 34 control groups. Data analysis was carried out univariate and bivariate using the Chi-Square test and multivariate using logistic regression.

Result : Research findings indicate that the characteristics of mothers with stunted toddlers are predominantly teenage mothers, short stature mothers, mothers with a history of maternal malnutrition (KEK), and mothers with basic education. There is a significant relationship between teenage pregnancy and the occurrence of stunting in toddlers, with a p-value of 0.02, and it potentially increases the likelihood of stunting in toddlers by 3.42 times.

Conclusion : There was an association between adolescent pregnancy and stunting

Keyword : maternal factor, malnutrition, maternal's age

A. Pendahuluan

Malnutrisi adalah suatu masalah kesehatan masyarakat yang memengaruhi sejumlah anak di bawah usia lima tahun (balita) yang tinggal di negara-negara berkembang, salah satunya adalah masalah *stunting*.¹ *Stunting* adalah keadaan tubuh yang pendek atau sangat pendek menurut usia yang mengacu pada *WHO Child Growth Standards* untuk anak usia 0-5 tahun dan *The WHO Reference 2007* untuk anak 5-18 tahun^{2,3}. *Stunting* akan mulai nampak setelah anak usia dua tahun.⁴ Dampak *stunting* dapat menyebabkan kerusakan fisik dan kognitif parah yang ireversibel menyertai pertumbuhan yang terhambat dan bisa berlangsung seumur hidup bahkan memengaruhi generasi selanjutnya.¹

Masalah *stunting* ini masih dihadapi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya Kabupaten Gunungkidul karena prevalensinya yang masih tinggi yaitu 20,6% yaitu diatas ambang batas WHO yaitu 20%.⁵ Tingginya angka *stunting* ini diiringi oleh tingginya kasus kehamilan remaja di Kabupaten Gunungkidul yang dari tahun 2018-2021 selalu diperingkat atas. Framework WHO yang diterbitkan pada tahun 2013 menyebutkan bahwa terdapat beberapa penyebab terjadinya *stunting* pada balita, salah satunya adalah kehamilan remaja.⁶

Kehamilan remaja merupakan yang masalah serius karena dapat menyebabkan efek negatif pada kesehatan baik ibu maupun anak. Ibu hamil remaja masih dalam masa pertumbuhan sehingga mereka memerlukan hormon

pertumbuhan berupa hormon *Insulin-like growth factor* (IGF)-1 yang berperan pada pertumbuhan remaja perempuan.⁸ Jika pada saat masa remaja seseorang tersebut mengalami kehamilan, janin yang dikandungnya juga memerlukan (IGF)-1 tersebut. Hormon pertumbuhan seperti hormon pertumbuhan (*growth hormone*) dan *insulin-like growth factor I* (IGF-I) juga mempunyai peran penting dalam pertumbuhan tulang.⁹

Pada kehamilan remaja juga belum terjadi kematangan biologis sehingga akan memiliki risiko medis tinggi yang akan berdampak kepada outcomes kehamilan yang buruk terutama pada remaja dari latar belakang kesehatan buruk.¹⁰ Ibu hamil remaja masih dalam masa pertumbuhan sehingga belum berkembang optimal secara fisik, maka dapat terjadi perebutan nutrisi antara janin dan metabolisme ibu. Keadaan ini akan menyebabkan asupan zat gizi ibu tidak mencukupi sehingga janin akan mengalami hambatan pertumbuhan.¹¹

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan kehamilan usia remaja dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui distribusi frekuensi karakteristik sampel yaitu tinggi badan, status gizi dan pendidikan ibu dari variabel kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul.

- b. Diketahui besar risiko hubungan kehamilan usia remaja dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul.

C. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif untuk mengetahui hubungan antara kehamilan usia remaja dengan kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan di Kabupaten Gunungkidul. Rancangan penelitian adalah *case control* yang mana penelitian ini dilakukan dengan cara pendekatan, observasi dan pengambilan data yang ditelusuri secara retrospektif. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Patuk II dan Wonosari II pada bulan maret hingga april 2023. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 68 balita. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling* yang diambil dengan mengambil perwakilan per kelurahan. Kriteria inklusi kelompok kasus dalam penelitian ini adalah balita *stunting* suai 24-59 bulan sedangkan untuk kelompok kontrol adalah balita yang tidak *stunting* usia 24-59 bulan. Kriteria eksklusi untuk kelompok kasus dan kontrol adalah balita yang tidak tercatat di register puskesmas dan tidak memiliki rekma medis keluarga yang lengkap. Analisis data menggunakan *Chi Square Test*. Aspek aspek yang diteliti yaitu usia ibu saat hamil, tinggi badan ibu saat hamil, status gizi ibu saat hamil dan pendidikan ibu saat hamil dengan kejadian *stunting*. Semua aspek ini diambil melalui rekam medis dan register yang ada di puskesmas dan dituliskan di format pengumpulan data.

D. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian hubungan kehamilan usia remaja dengan kejadian *stunting* pada balita, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi karakteristik tinggi badan ibu, status gizi ibu, dan pendidikan ibu saat hamil dengan kejadian *stunting* balita

Karakteristik	Kejadian <i>stunting</i>			
	Ya		Tidak	
	n	%	n	%
Tinggi ibu				
<150 cm	18	52,90	13	38,20
≥150 cm	16	47,10	21	61,80
Status gizi ibu				
KEK	21	61,80	11	32,40
Tidak KEK	13	38,20	23	67,60
Pendidikan ibu				
Rendah (SD, SMP)	20	58,80	16	47,10
Tinggi (SMA, dan PT)	14	41,20	18	52,90
Total	34	100	34	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar dari balita lahir dari ibu pendek, status gizi KEK dan tingkat pendidikan yang rendah.

Tabel 2. Analisis bivariat hubungan dan besar resiko kehamilan remaja dengan kejadian *stunting* balita

Variabel	<i>Stunting</i>		Tidak <i>stunting</i>		P-Value	OR (95% CI)
	n	%	n	%		
Usia saat Kehamilan						
Usia remaja	20	58,80	10	29,40	0,02	3,42 (1.25-9.37)
Tidak usia remaja	14	41,20	24	70,60		
Total	34	100	34	100		

Berdasarkan tabel 2, hasil menunjukkan bahwa hampir sebagian besar balita *stunting* lahir dari ibu usia remaja. Dari hasil uji *Chi Square* diperoleh *p*-

value sebesar 0,023 ($<0,05$), hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kehamilan remaja dengan kejadian *stunting*, sedangkan nilai OR = 3,4 menunjukkan kehamilan remaja menaikkan potensi melahirkan balita *stunting* sebesar 3,4 kali lebih besar.

E. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar balita *stunting* lahir dari ibu yang pendek. Ibu yang pendek merupakan salah satu faktor risiko dari terjadinya *stunting*.⁶ Tinggi badan ibu memiliki peranan yang signifikan dalam memengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan.¹² Ibu yang pendek memiliki kapasitas dan fungsi organ yang terbatas sehingga akan membatasi jumlah nutrisi dan oksigen yang diterima oleh janin selama dalam kandungan.¹³ Ibu yang memiliki postur tubuh yang pendek umumnya memiliki panggul yang lebih kecil dan sirkulasi darah yang terbatas. Bayi yang mengalami pertumbuhan terhambat sering kali memiliki cadangan lemak yang terbatas, sehingga mereka tidak dapat mengoksidasi asam lemak bebas dan trigliserida dengan efektif untuk menjaga kadar glukosa normal, yang dapat menyebabkan kondisi gagal tumbuh intrauterin.¹⁴

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas balita *stunting* lahir dari ibu yang memiliki riwayat KEK. Salah satu kelompok rawan gizi adalah ibu hamil. Ibu hamil membutuhkan energi yang lebih besar dari kebutuhan energi individu normal. Hal ini dikarenakan pada saat hamil ibu tidak hanya

memenuhi kebutuhan energi untuk dirinya sendiri, tetapi juga untuk janin yang dikandungnya.¹⁵ Kurang gizi pada janin terjadi pada masa tengah dan akhir gestasi yang akan menyebabkan pertumbuhan janin yang tidak proporsional, yang berdampak pada struktur dan fungsi tubuh yang permanen. Jika kekurangan gizi terjadi pada masa janin dan diikuti oleh asupan makanan yang kurang pada dua tahun pertama kehidupan, risiko *stunting* akan semakin meningkat. Masa dalam kandungan dan dua tahun pertama kehidupan sangat menentukan terhadap kejadian *stunting*.¹⁶

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa balita *stunting* mayoritas lahir dari ibu berpendidikan rendah yaitu SD dan SMP. Tingkat pendidikan, khususnya tingkat pendidikan ibu dapat memengaruhi derajat kesehatan keluarga. Hal ini terkait dengan peranan ibu yang paling banyak pada pembentukan kebiasaan makan anak, karena ibulah yang mempersiapkan makanan mulai mengatur menu, berbelanja, memasak, menyiapkan makanan dan mendistribusikan makanan. Penting bagi setiap individu terutama anak usia 1-2 tahun untuk memastikan kebutuhan nutrisi terpenuhi melalui konsumsi makanan yang tepat.¹⁷ Nutrisi yang berperan dalam pertumbuhan linier anak adalah mikronutrien berupa kalsium dan fosfor yang dapat memengaruhi pembentukan tulang.¹⁸ Jika kebutuhan nutrisi ini tidak tercukupi, dapat terjadi ketidakseimbangan dalam proses metabolisme tubuh yang berpotensi menyebabkan *stunting*, apabila terjadi dalam jangka waktu yang lama.¹⁷

Mayoritas balita *stunting* lahir dari ibu usia remaja dan hasil analisis menunjukkan adanya hubungan serta memiliki potensi melahirkan balita *stunting* lebih besar. Ibu hamil remaja masih dalam masa pertumbuhan sehingga mereka memerlukan hormon pertumbuhan berupa hormon *Insulin-like growth factor* (IGF)-1 yang berperan pada pertumbuhan remaja perempuan. Kadar (IGF)-1 ini akan meningkat pada masa pubertas dan menurun pada masa akhir pubertas dikarenakan pertumbuhan remaja sudah selesai.⁸ Jika pada saat masa remaja seseorang tersebut mengalami kehamilan, janin yang dikandungnya juga memerlukan (IGF)-1 tersebut dikarenakan hormon tersebut merupakan *growth promoting factor* dalam proses tumbuh kembang anak yang juga sebagai mediator untuk *Growth Hormone* (GH) yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan linear anak. IGF-1 merangsang sintesis 1,25-(OH)₂D di ginjal untuk meningkatkan penyerapan kalsium dan fosfat dalam tubuh ibu yang selanjutnya akan di kirimkan ke janin melalui plasenta untuk proses pertumbuhan dan pembentukan tulang janin.¹⁹

Adanya hormon pertumbuhan akan memengaruhi penimbunan tulang kortikal janin dan mungkin merangsang pertumbuhan dan penambahan tinggi badan. Jika hormon (IGF)-1 kadarnya kurang akan mengganggu proses pertumbuhan linear anak.²⁰ *Zinc* dapat merangsang pertumbuhan dengan meningkatkan konsentrasi IGF-1 yang diproduksi oleh hati. Hasil penelitian sebelumnya menemukan adanya hubungan antara suplementasi zinc dengan

peningkatan kadar IGF-1 pada remaja. Suplementasi seng efektif dalam membantu ibu hamil dalam meningkatkan konsentrasi IGF-1.¹⁹

Anatomis rahim pada remaja yang hamil juga belum sepenuhnya matang dan kurang fleksibel, yang sangat penting perannya selama kehamilan untuk memaksimalkan fungsi plasenta.²¹ Hal ini dapat menyebabkan ketidakadekuatan transfer nutrisi dan stres oksidatif pada janin jika fungsi plasenta tidak optimal. Defisiensi gizi selama kehamilan dapat menyebabkan perubahan epigenetik seperti metilasi DNA, yang memengaruhi pertumbuhan janin dan mengakibatkan pertumbuhan janin terhambat (*growth restriction*).²²

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari bab sebelumnya didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik responden pada kelompok *stunting* penelitian ini yaitu sebagian besar balita yang lahir dari ibu yang memiliki riwayat usia kehamilan saat berusia < 20 tahun, ibu dengan tinggi badan <150 cm, ibu dengan riwayat status gizi masa kehamilannya mengalami KEK, dan tingkat pendidikannya rendah.
2. Ada hubungan signifikan antara variabel independen kehamilan usia remaja dengan kejadian *stunting*, serta kehamilan usia remaja dapat mempertinggi potensi kejadian *stunting* pada balita usia 24-59 bulan sebesar 3,4 kali.

G. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, adapun saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Dinas Kesehatan Gunungkidul

Diharapkan untuk mendorong dan memantau kembali pelaksanaan program posyandu remaja di wilayah Kabupaten Gunungkidul. Posyandu remaja sangat penting untuk pencegahan kehamilan remaja karena sebagai forum diskusi bagi remaja mengenai kesehatan dan juga terdapat pemeriksaan antropometri untuk mempersiapkan kondisi yang optimal calon ibu sedari remaja untuk mencegah *stunting*.

2. Bagi Praktisi Kesehatan

Diharapkan untuk membekali informasi kepada ibu hamil remaja pada kegiatan posbindu untuk meningkatkan asupan nutrisi suplementasi *zinc* selama masa kehamilan sebagai upaya peningkatan konsentrasi *insulin growth-like factor hormone-1 (IGF-1)* yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan pembentukan tulang janin sehingga akan mencegah bayi *stunting*.

H. Daftar Pustaka

1. WHO, UNICEF, World Bank. Levels and trends in child malnutrition UNICEF, WHO, World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates Key findings of the 2021 edition. World Heal Organ [Internet]. 2021;1–32. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025257>
2. Pangaribuan IK, Sari I, Simbolon M, Manurung B, Ramuni K. Relationship between early marriage and teenager pregnancy to *stunting* in toddler at Bangun Rejo Village, Tanjung Morawa District, Tanjung Morawa, Deli Serdang 2019. *Enferm Clin*. 2020;30(2019):88–91.
3. Kementrian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. 2020;
4. Widaryanti R, Yuliani I. Edukasi Program 8000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) untuk Memutus Siklus *Stunting*. 2022;3.
5. Badan Pusat Statistik RI. Integrasi Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) dan Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI). Buana Ilmu. 2021;
6. WHO. Childhood *Stunting*: Context, Causes and Consequences WHO Conceptual Framework. 2016.
7. Simbolon D, Jumiyati J, Ningsih L, Riastuti F. Is there a Relationship Between Pregnant Women’s Characteristics and *Stunting* Incidence In Indonesia? *J Kesehat Masy*. 2021;16.
8. Primariayu M. Korelasi Insulin-like Growth Factor (IGF)-1 dengan Indeks Massa Tubuh pada Remaja Perempuan Usia 13–15 Tahun = Correlation between Insulin-like Growth Factor (IGF)-1 and Body Mass Index in Indonesian Adolescent Girls Aged 13– 15 Years Old. Available from: https://library.fk.ui.ac.id/?p=show_detail&id=20899
9. Surmita, Noparini I, Maryati D, Priawanti P, Fitria M. Hubungan Tinggi Badan Orang Tua Dan Kejadian *Stunting* Pada Balita. *J Ris Kesehat Poltekkes Depkes Bandung*. 2019;53(9):1689–99.
10. Cindrya E. Pengetahuan tentang Kehamilan Remaja pada Orangtua Anak Usia Dini di Desa Muara Burnai Ii Kabupaten Oki Sumatera Selatan. *Raudhatul Athfal J Pendidik Islam Anak Usia Dini*. 2019;3(1):66–82.
11. Larasati DA, Nindya TS, Arief YS. Hubungan antara Kehamilan Remaja dan Riwayat Pemberian ASI Dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pujon Kabupaten Malang. *Amerta Nutr*. 2018;2(4):392.
12. Fitriahadi E. Hubungan tinggi badan ibu dengan kejadian *stunting* pada

- balita usia 24 -59 bulan. *J Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah*. 2018;14(1):15–24.
13. Nur Hadibah Hanum. Hubungan Tinggi Badan Ibu dan Riwayat Pemberian MP-ASI dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan. *Amerta Nutr*. 2019;3(2):78–84.
 14. Waryana, Rosyida IS, Iskandar S. Tinggi Badan Ibu dengan Kejadian *Stunting*. *Nutr Diaita*. 2022;14(02).
 15. Apriningtyas VN, Kristini TD. Faktor Prenatal yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* Anak Usia 6-24 Bulan. *J Kesehat Masy Indones*. 2019;14(2):13.
 16. Ruaida N, Soumokil O. Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan Bblr Dengan Kejadian *Stunting* Pada Balita Di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *J Kesehat Terpadu (Integrated Heal Journal)*. 2018;9(2):1–7.
 17. Husnaniyah D, Yulyanti D, Rudiansyah R. Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian *Stunting*. *Indones J Heal Sci*. 2020;12(1):57–64.
 18. Ruwiah R, Harleli H, Sabilu Y, Fithria F, Sueratman NE. Peran Pendidikan Gizi dalam Pencegahan *Stunting*. *J Ilm Kesehat*. 2021;14(2):151–8.
 19. Halisah H, Nur A, Taslim NA, Chalid SM, Juliaty A, Mappaware NA, et al. The Effect of Family Approach Model Education and Zinc Supplementation on Pregnant Women with Chronic Energy Lack from Poor Family. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022;10(E):708–13.
 20. Winda SA, Fauzan S, Fitriangga A. Tinggi Badan Ibu Terhadap Kejadian *Stunting* pada Balita: Literature Review. *J ProNers*. 2021;6:1–9.
 21. B Namita Candra Devi AA, Oktavia Harahap R, Gita Ningrum A. the Association of Adolescent Pregnancy With *Stunting* Incidence in Child Under Five Years Old. 2022;2:1241–50. Available from: <http://sosains.greenvest.co.id>
 22. Khatun W, Rasheed S, Alam A, Huda TM, Dibley MJ. Assessing the intergenerational linkage between short maternal stature and under-five *stunting* and wasting in Bangladesh. *Nutrients*. 2019;11(8).