HUBUNGAN ANTARA LINGKAR LENGAN ATAS (LILA) IBU SAAT HAMIL DENGAN PERTUMBUHAN ANAK

Tri Sunarsih[1], Endah Puji Astuti[2], Elvika Fit Ari Shanti[3]
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
[1]are_she79@yahoo.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Anak yang berkualitas dapat dicapai dengan memastikan pertumbuhan dan perkembangan anak juga baik. Proses pertumbuhan dan perkembangan anak memiliki karakteristik yang saling berkaitan satu sama lain. Masa prenatal memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan linear bagi janin. Pertumbuhan janin yang optimal berpengaruh terhadap pertumbuhan bayi selanjutnya setelah bayi dilahirkan.
Tujuan: Diketahuinya hubungan antara lingkar lengan atas (LILA) ibu saat hamil dengan pertumbuhan anak.
Metode: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian ini bermaksud menggunakan desain penelitian analitik dengan metode cross-sectional. Populasi penelitian ini terdiri dari bayi < 60 bulan di lapangan kerja Puskesmas Gedangsari Desa Ngalang Kabupaten Gunungkidul. Sebanyak 366 data sampel dikumpulkan pada tahun 2020, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan aksidental sampling. Analisis Data dengan dengan menggunakan Chi-Square.
Hasil: Terdapat hubungan antara LiLA ibu saat hamil dengan pertumbuhan (BB/U) dengan nilai *P value* (0,001).
Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa LiLA ibu saat hamil berhubungan secara signifikan dengan pertumbuhan (berat badan per umur). Disarankan pada petugas kesehatan untuk mengadakan kegiatan pendidikan kesehatan terkait persiapan kehamilan, karena prakonsepsi usia kehamilan juga mempengaruhi tumbuh kembang janin dan kesehatan anak.

Kata kunci: Pengetahuan, Lingkar Lengan Atas, Pertumbuhan

The Relationship Between Mom's Upper Arm Circle (Lila) When Pregnant With Child Growth

ABSTRACT

Background*: Good quality of children can be achieved by ensuring that the process of child development is also good. The process of growth and development of children has interrelated characteristics. The prenatal period influences the linear growth of the fetus. Fetal growth affects the next baby's growth after the baby is born.*
Purpose: *Knowing the relationship between the upper arm circumference (LILA) during pregnancy with the child's growth.*
Methods: *This study uses a type of quantitative research. This study intends to use an analytic research design with a cross-sectional method. The population of this study consisted of infants <60 months in the employment of the Gedangsari Health*

10.36419/jki.v14i1.760

Center, Ngalang Village, Gunungkidul Regency. A total of 366 sample data were collected in 2020, with the sampling technique using accidental sampling. Data analysis using Chi-Square.
***Results**: There is a relationship between maternal Lila during pregnancy and growth (W/U) with a P-value (0.001).*
***Conclusions:** Based on the results of the study, it can be concluded that maternal Lila during pregnancy is significantly related to growth (weight per age). It is recommended that health workers prepare for health education, preconception and during pregnancy also affects the growth and development of the fetus as well as health outcomes for the baby.*

***Keywords**: Knowledge, Upper Arm Circumference, growth*

PENDAHULUAN

Golden period (periode emas) terjadi pada masa lima tahun pertama kehidupan, merupakan masa yang singkat dan tidak bisa diulang kembali. Masa ini disebut juga *window of opportunity* (jendela kesempatan) dan *critical period* (masa kritis), dimana tahapan pertumbuhan dan perkembangan otak dan fisik anak mengalami pertumbuhan maksimal. Oleh karena itu dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, masa anak-anak dianggap paling menguntungkan untuk memulai investasi (Amaliah, 2018). Anak yang berkualitas dapat dicapai dengan memastikan pertumbuhan dan perkembangan anak juga baik. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran, jumlah sel dan jaringan antar sel, yang berarti bertambahnya ukuran dan struktur fisik tubuh sebagian atau seluruhnya, yang dapat diukur dalam satuan panjang dan berat seperti tinggi, berat, dan kepala. cakupan (Permenkes No.66, 2014)(hockenberry M, Wilson D, 2012).

Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menyebutkan bahwa presentasi balita usia 0-59 bulan di Indonesia yang mengalami gizi buruk 3,9%, gizi kurang 3,8%. sangat pendek 11,5%, pendek 19,3%, sangat kurus 3,5% dan kurus 6,7%. Tren presentasi sangat pendek, pendek, sangat kurus dan kurus pada balita usia <60 bulan di Indonesia menurut hasil Riskesdas tahun 2007 - 2018 mengalami penurunan. Meski presentasi mengalami penurunan, masalah balita pendek dan kurus saat ini masih menjadi prioritas utama dalam meningkatkan kesehatan di Indonesia (Kemenkes, 2019). Gangguan pertumbuhan merupakan masalah kesehatan anak yang sering dijumpai di masyarakat. Pemecahan masalah ini membutuhkan kerjasama orang tua, keluarga, masyarakat dan pemerintah daerah (Nur Chamidah, 2009).

Proses tumbuh kembang terjadi secara berkesinambungan, dari mulai konsepsi (pembuahan), janin didalam rahim, kehidupan setelah dilahirkan dan terus berlangsung sampai dewasa. Dalam proses ini, anak melalui berbagai tahap pertumbuhan dan perkembangan hingga mencapai usia dewasa. Mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal tergantung pada potensi biologis. Tingkat kinerja biologis seseorang merupakan hasil interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan biofisik dan psikososial (biologis, fisik dan psikologis) (Soetjiningsih, 2012).

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia

Pertumbuhan dan perkembangan adalah proses yang berkelanjutan yang dimulai pada saat pembuahan dan berlanjut hingga dewasa. Ketika seorang anak mencapai usia dewasa, mereka harus melalui berbagai tahap pertumbuhan dan perkembangan. Mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal tergantung pada potensi biologis. Tingkat kinerja biologis seseorang merupakan hasil interaksi antara faktor genetik dengan lingkungan biofisik dan psikososial (biologis, fisik dan psikologis) (Soetjiningsih, 2012) dalam (Rivanica, 2019). Menurut Permenkes (2014) tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi genetik, keluarga, kelainan kromosom, ras, umur, dan jenis kelamin, sedangkan faktor eksternal terdiri dari faktor prenatal, persalinan dan pascasalin (Permenkes No.66, 2014).

Masa gestasi memberikan konsekuensi terhadap produk kehamilan, bahwa kehamilan adalah lingkungan prenatal yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan linear bagi janin. Pertumbuhan janin yang optimal berpengaruh terhadap pertumbuhan bayi selanjutnya setelah bayi dilahirkan (Par'i HM, 2016). Namun keterlambatan anak juga memiliki penyebab yang berbeda-beda. Deteksi tumbuh kembang dimulai dengan pengukuran dan penggunaan kurva pertumbuhan yang baku. Harapannya, dengan penilain pertumbuhan, pemeriksaan tertentu serta beberapa analisis pada faktor resiko yang berhubungan, dapat diketahui untuk tindakan pencegahan. Tujuan penelitian ini adalah unuk mngetahuai faktor-faktor yang berhubungan dengan pertumbuhan anak dilihat dari riwayat kehamilan.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini menggunakan desain *surveianalitik* dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi penelitian yaitu seluruh balita usia kurang dari 59 bulan di Kelurahan Ngalang Kapanewon Gedangsari, Kabupaten Gunungkidul pada tahun 2020. Jumlah sampel pada penelitian ini diambil dengan rumus slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan didapatkan 366 sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling. Metode pengumpulan data yaitu menggunakan data primer dengan alat pengumpulan data menggunakan kuesioner. Data terkait dengan LiLA diambil dari riwayat kehamilan ibu pada buku KIA. Analisa data pada penelitian ini menggunakan Uji Chi Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Analisis Uji *Chi Square* Hubungan LiLA ibu saat hamil dengan Pertumbuhan (BB/U)

LiLA ibu saat hamil	Pertumbuhan BB/U					Total	P
	Sangat kurang	Kurang	Normal	Gemuk	Obesitas		
KEK	1 (1,2%)	12 (14,8%)	68 (84,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	81 (100%)	0,001
Normal	0 (0,0%)	11 (3,9%)	268 (94,0%)	5 (1,8%)	1 (0,4%)	285 (100%)	

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa pertumbuhan (BB/U) bayi normal pada ibu yang mengalami kehamilan LiLA selama kehamilan KEK adalah 68 bayi (84,0%) dan pertumbuhan (TB/U) pada ibu normal yang selingkuh. Selama kehamilan normal, terdapat 268 anak dengan LiLA (94,0%). Dari data tersebut terlihat bahwa proporsi anak normal (BB/U) yang lahir dari ibu yang mendapat LiLA selama kehamilan normal lebih tinggi dibandingkan dengan proporsi anak normal (BB/U) yang lahir dari ibu LiLA selama kehamilan KEK. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji chi-square diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p < 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa "LiLA ibu saat hamil berhubungan dengan pertumbuhan (BB/U) anak".

.

Pembahasan

Lingkar lengan atas (LiLA) adalah alat sederhana untuk menyaring status gizi (Shinsugi et al., 2020). Pada penelitian ini didapatkan hasil LiLA ibu selama hamil tidak berhubungaan dengan pertumbuhan (TB/U). Penelitian ini tidak sejalan dengan Dessie et al., (2019) yang menyatakan status gizi ibu mempengaruhi stunting (Dessie et al., 2019). Penelelitian Kpewoi et al., (2020) juga menyatakan terdapat hubungan antara LiLA ibu selama hamil dengan tinggi badan anak. Anak yang lahir dari ibu dengan LiLA rendah selama kehamilan memiliki risiko 1,6 kali lebih tinggi (rasio odds 1,621, 95% CI [0,998, 2,636] tehambat selama 3,5 bulan pertama kehidupan dibandingkan dengan anak yang lahir dari ibu dengan LiLA >23 cm (Kpewou et al., 2020).

LiLA ibu saat hamil dengan pertumbuhan pada penelitian ini memiliki hubungan dengan nilai *Asymp. Sig*=0,001, penelitian ini sejalan dengan Dessie et al., (2019) yang menyatakan ada hubungan antara status gizi ibu dengan berat badan anak. Pada hasil penelitiannya tingkat wasting lebih tinggi pada anak dengan ibu yang memiliki berat badan kurang dibandingkan dengan anak-anak ibu yang memiliki berat badan normal (Dessie et al., 2019). Penelitian Bari et al., (2020) juga menyatakan malnutrisi ibu berhubungan secara signifikan dengan berat gizi kurang pada anak (p=0,045). Dalam penelitiannya juga mengungkapkan sebuah artikel review menceritakan bahwa WHO *Collaborative Study* telah menunjukan pentingnya LiLA dalam mengidentifikasi malnutrisi maternal dan nilai batas LiLA<21 hingga 23 cm memiliki risiko signifikan untuk melahirkan anak dengan berat badan lahir rendah (Bari et al., 2020). Lain halnya dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan LiLA ibu tidak berpengaruh untuk menentukan resiko berat bayi (Shiferaw et al., 2018). Hasil penelitian antara LiLA ibu saat hamil dengan petumbuhan pada penelitian ini juga memiliki hubungan yang signifikan, sejalan penelitian lain yang mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara lingkar lengan atas ibu dengan berat badan per tinggi badan (Gewa et al., 2012). Sesuai dengan hasil penelitian Wilkinson et al., (2015) yang menyatakan LiLA selama hamil dikaitkan dengan pertumbuhan untuk bayi baru lahir hingga 6 bulan. Hal ini terjadi karena banyak faktor yang terjadi setelah lahir yang dapat mengubah lintasan pertumbuhan secara positif maupun negatif (Wilkinson et al., 2015).

Ukuran antropometri ibu hamil memiliki pengaruh yang signifikan terhadap berat badan anak yang dikandung. Pertambahan berat badan selama kehamilan berperan penting dalam pertumbuhan janin karena janin merespon nutrisi ibu dan

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

cadangan makanan ibu sejak awal kehamilan dan hal ini mempengaruhi kesehatan anak hingga dewasa (Erowati, 2019). Penelitian Erowati (2019) menyatakan bahwa berat badan kurang saat hamil memiliki risiko 2,15 kali lebih tinggi mengalami retardasi pertumbuhan dibandingkan ibu dengan status kehamilan awal normal (Erowati, 2019). Penelitian Xie et al (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pertambahan berat badan dengan berat badan anak. Jika kenaikan berat badan yang lebih besar selama kehamilan memprediksi kemungkinan kenaikan berat badan anak yang lebih besar (Xie et al., 2016). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kenaikan berat badan selama kehamilan berhubungan positif dengan penurunan prevalensi anak dengan berat badan kurang (C. Li et al., 2018). Penelitian sebelumnya telah menemukan bahwa BMI yang tinggi sebelum kehamilan memengaruhi kelebihan berat badan dan obesitas pada anak-anak, dan bahwa kenaikan berat badan ibu selama kehamilan sangat terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas pada anak usia 5 dan 7 tahun (Hinkle et al., 2012) (Wrotniak et al.al., 2012). al., 2012) al., 2008).

Lingkar lengan atas (LILA) menggambarkan keadaan konsumsi makanan terutama konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang atau akumulasi dari sejak kecil/ remaja. Penelitian Fink et al., (2014) yang mengungkapkan risiko stunting pada anak paling tinggi terjadi pada ibu dengan usia di bawah 18 tahun dengan penurunan risiko hingga 27 tahun (Fink et al., 2014). Penelitian lain juga mengungkapkan usia ibu yang rendah dikatkan dengan tinggi badan anak dari 0-11 bulan (Yu et al., 2016). Tingginya prevalensi wasting dan underweight pada balita dari ibu remaja lebih berisiko tiga kali dibanding dengan anak dari ibu yang lebih dewasa (Wemakor et al., 2018). Pengasuhan pada ibu remaja lebih sedikit dibanding dengan ibu yang lebih dewasa (Wemakor et al., 2018). Ibu yang berusia dibawah 19 tahun berisiko mengalami hambatan pertumbuhan pada anak. Hal ini mungkin disebabkan oleh praktik pemberian makan dan pengasuhan anak yang tidak memadai (Yu et al., 2016).

Kunjungan antenatal dianggap sebagai indikator akses ke layanan perawatan kesehatan ibu dan memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kesehatan anak baik jangka pendek maupun jangka panjang (Khan et al., 2019). Hasil penelitian dari Titaley et al., (2019) menyatakan anak-anak yang ibunya selama kehamilan menghindari kurang dari empat kali perawatan antenatal berisiko terkena stunting dengan nilai (aOR = 1,22, 95% CI: 1,08-1,39) (Titaley et al., 2019). Penelitian Khan et al., juga mengungkapkan anak yang ibunya mengunjungi klinik antenatal lebih sering maka lebih kecil kemungkinannya mengalami stunting (Khan et al., 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Woldeamanual & Tesfaye (2019) menyatakan anak-anak dari ibu yang tidak menghadiri perawatan antenatal selama kehamilan berisiko lebih tinggi mengalami wasting. Dengan adanya kunjungan ANC maka dapat dilakukan penyuluhan kesehatan dan gizi (Woldeamanuel & Tesfaye, 2019). Penelitan Khan et al., (2019) mengungkapkan bahwa kunjungan ke klinik antenatal memiliki hubungan independen yang signifikan dengan status gizi. Besarnya malnutrisi (stunting, wasting dan underweight) yang diamati dalam penelitian, memperkuat kebutuhan untuk mengambil tindakan untuk meningkatkan status gizi pada anak. Sehingga, status gizi pada anak mempengarhi malnutrisi pada anak (Khan et al., 2019). Seperti yang diuangkapkan oleh Majrooh et al., (2014)

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

ketersedian fasilitas perawatan kesehatan primer yang berkualitas dapat meningkatkan status kesehatan ibu dan anak (Majrooh et al., 2014).

Ibu hamil dengan KEK dapat menghambat proses tumbuh kembang janin di dalam kandungan sehingga beresiko melahirkan bayi premature dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Terdapat hubungan yang lebih kuat antara kecil untuk usia kehamilan (SGA) dengan stunting dibandingkan premature dengan stunting (Christian et al., 2013). Hal tersebut menunjukan bagimana usia kehamilan juga dapat mempengaruhi stunting. Hasil penelitian Sari et al., (2017) juga mengungkapkan terdapat hubungan antara umur kehamilan dengan kejadian stunting dengan p=0,006 dan OR 3,712 (Sari et al., 2017). Peneitian lain menemukan hasil bahwa anak yang lahir premature lebih tinggi mengalami berat badan kurang dibanding dengan anak yang cukup bulan (Perumal et al., 2018; Perumal et al., 2018).

Tinggi antropometri ibu hamil berpengaruh signifikan terhadap berat badan anak yang dikandung, salah satunya adalah tinggi badan ibu. Tinggi badan ibu tidak berhubungan dengan stunting, artinya tinggi badan ibu tidak mempengaruhi tinggi badan anak (Ali et al., 2017). Ini berbeda dari penelitian lain yang menurutnya tinggi ibu yang lebih kecil membawa risiko retardasi pertumbuhan pada keturunannya (Özaltin et al., 2010). Penelitian lain juga menyatakan bahwa tinggi badan ibu <; 145 cm merupakan faktor risiko yang menurun (Kang & Kim, 2019). Penelitian Ozaltin et al., (2010) menyatakan bahwa tinggi badan ibu yang lebih pendek merupakan faktor risiko berat badan kurang untuk keturunannya, walaupun hubungan secara statistik lemah antar wasting dan tinggi badan ibu, mungkin karena wasting mencerminkan kegagalan pertumbuhan akut dan lebih mungkin dipengaruhi oleh faktor-faktor kontemporer dibanding dengan jangka panjang kesehatan ibu (tinggi badan ibu) (Özaltin et al., 2010). Hasil penelitian lain menyatakan tinggi badan ibu <145 cm saat kehamilan merupakan faktor risiko umum untuk underweight (Kang & Kim, 2019). Hasil penelitian yang menyatakan hubungan antar tinggi badan orang tua yang pendek dan status antropometri anak dapat dikaitkan dengan latar belakang genetic dan faktor penentu lingkunan yang umum (misalnya makanan, budaya, kelas social) (Z. Li et al., 2020)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan LiLA dengan pertumbuhan memiliki hubungan yang signifikan.

Saran

Disarankan pada petugas kesehatan untuk mengadakan kegiatan pendidikan kesehatan terkait persiapan kehamilan, karena prakonsepsi maupun selama kehamilan juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin serta outcome kesehatan pada bayi.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Z., Saaka, M., Adams, A. G., Kamwininaang, S. K., & Abizari, A. R. (2017). The Effect of Maternal and Child Factors on Stunting, Wasting and

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

Underweight among preschool children in Northern Ghana. *BMC Nutrition*, *3*(1), 1–13. https://doi.org/10.1186/s40795-017-0154-2

Amaliah, N. (2018). Pemakaian Aplikasi Mobile "Balita Sehat" Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Memantau Pertumbuhan dan Perkembangan Balita. *Buletin Penelitian Kesehatan*, *46*(3), 155–168. https://doi.org/10.22435/bpk.v46i3.880

Bari, A., Sultana, N., Mehreen, S., Sadaqat, N., Imran, I., & Javed, R. (2020). Patterns of Maternal Nutritional Status Based on Mid Upper Arm Circumference. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *36*(3), 382–386. https://doi.org/10.12669/pjms.36.3.1331

Christian, P., Lee, S. E., Angel, M. D., Adair, L. S., Arifeen, S. E., Ashorn, P., Barros, F. C., Fall, C. H. D., Fawzi, W. W., Hao, W., Hu, G., Humphrey, J. H., Huybregts, L., Joglekar, C. V., Kariuki, S. K., Kolsteren, P., Krishnaveni, G. V., Liu, E., Martorell, R., … Black, R. E. (2013). Risk of Childhood Undernutrition Related to Small-for-Gestational Age and Preterm Birth in Low-and Middle-Income Countries. *International Journal of Epidemiology*, *42*(5), 1340–1355. https://doi.org/10.1093/ije/dyt109

Dessie, Z. B., Fentie, M., Abebe, Z., Ayele, T. A., & Muchie, K. F. (2019). Maternal Characteristics and Nutritional Status Among 6-59 Months of Children in Ethiopia: Further Analysis of Demographic and Health Survey. *BMC Pediatrics*, *19*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12887-019-1459-x

Erowati, D. (2019). *Kenaikan Berat Badan Selama Kehamilan Sebagai Faktor Resiko Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-24 Bulan*. https://doi.org/10.31227/osf.io/t4b26

Fink, G., Sudfeld, C. R., Danaei, G., Ezzati, M., & Fawzi, W. W. (2014). Scaling-up Access to Family Planning May Improve Linear Growth and Child Development in Low and Middle Income Countries. *PLoS ONE*, *9*(7), 1–9. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102391

Gewa, C. A., Oguttu, M., & Yandell, N. S. (2012). Maternal Nutrition in Rural Kenya: Health and Socio-Demographic Determinants and its Association with Child Nutrition. *Maternal and Child Nutrition*, *8*(3), 275–286. https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00322.x

Hinkle, S. N., Sharma, A. J., Swan, D. W., Schieve, L. A., Ramakrishnan, U., & Stein, A. D. (2012). Excess Gestational Weight Gain is Associated with Child Adiposity Among Mothers with Normal and Overweight Prepregnancy Weight Status. *Journal of Nutrition*, *142*(10), 1851–1858. https://doi.org/10.3945/jn.112.161158

Hockenberry M, Wilson D, R. (2012). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*.

Kang, Y., & Kim, J. (2019). Risk Factors for Undernutrition Among Children 0–59 Months of age in Myanmar. *Maternal and Child Nutrition*, *15*(4). https://doi.org/10.1111/mcn.12821

Kemenkes, R. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Statistic 2018]*. http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

Khan, S., Zaheer, S., & Safdar, N. F. (2019). Determinants of Stunting, Underweight and Wasting among Children < 5 years of Age: Evidence from 2012-2013 Pakistan Demographic and Health Survey. *BMC Public Health*, *19*(1), 358. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30935382%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6444880

Kpewou, D. E., Poirot, E., Berger, J., Som, S. V., Laillou, A., Belayneh, S. N., & Wieringa, F. T. (2020). Maternal Mid-Upper Arm Circumference During Pregnancy and Linear Growth Among Cambodian Infants During the First Months of Life. *Maternal and Child Nutrition*, *16*(S2), 1–11. https://doi.org/10.1111/mcn.12951

Li, C., Zhu, N., Zeng, L., Dang, S., Zhou, J., Pei, L., Watson, V., Chen, T., Wang, D., & Yan, H. (2018). Effect of maternal pre-pregnancy underweight and average gestational weight gain on physical growth and intellectual development of early school-aged children. *Scientific Reports*, *8*(1), 1–9. https://doi.org/10.1038/s41598-018-30514-6

Li, Z., Kim, R., Vollmer, S., & Subramanian, S. V. (2020). Factors Associated With Child Stunting, Wasting, and Underweight in 35 Low- and Middle-Income Countries. *JAMA Network Open*, *3*(4), e203386. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3386

Majrooh, M. A., Hasnain, S., Akram, J., Siddiqui, A., & Memon, Z. A. (2014). Coverage and Quality of Antenatal Care Provided at Primary Health Care Facilities in the "Punjab" Province of "Pakistan." *PLoS ONE*, *9*(11). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113390

Nur Chamidah, A. (2009). Deteksi Dini Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak. *Jurnal Pendidikan Khusus*, *vol.1 no.3*, 1–8.

Özaltin, E., Hill, K., & Subramanian, S. V. (2010). Association of Maternal Stature with Offspring Mortality, Underweight, and Stunting in Low-to Middle-income Countries. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, *303*(15), 1507–1516. https://doi.org/10.1001/jama.2010.450

Par'i HM. (2016). *Penilaian Status Gizi: Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Ter-standar*. EGC.

Permenkes No.66. (2014). Pemantauan Pertumbuhan, Perkembangan, dan Gangguan Tumbuh Kembang Anak. *Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1524*, 15.

Perumal, N., Roth, D. E., Perdrizet, J., Barros, A. J. D., Santos, I. S., Matijasevich, A., & Bassani, D. G. (2018). Effect of Correcting for Gestational Age at Birth on Population Revalence of Early Childhood Undernutrition. *Emerging Themes in Epidemiology*, *15*(1), 1–13. https://doi.org/10.1186/s12982-018-0070-1

Rivanica, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tumbuh Kembang Anak Prasekolah. *Jurnal*, *3*(2), 218–227.

Sari, A., Mambang, M., Septania Catur Eka Putri, K., Avrilina Haryono, I., Puji Lestari, Y., & Yunita Sari, M. (2017). *Factors Affecting The Stunting Case: A Retrospective Study On Children In Banjarmasin*. *6*(Smichs), 21–29. https://doi.org/10.2991/smichs-17.2017.3

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)

Shiferaw, C. B., Yallew, W. W., & Tiruneh, G. T. (2018). Maternal Anthropometric Measurements Do Not Have Effect on Birth Weight of Term, Single, and Live Births in Addis Ababa City, Ethiopia. *Journal of Pregnancy*, *2018*. https://doi.org/10.1155/2018/1982134

Shinsugi, C., Gunasekara, D., & Takimoto, H. (2020). Use of Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) to Predict Malnutrition Among Sri Lankan Schoolchildren. *Nutrients*, *12*(1). https://doi.org/10.3390/nu12010168

Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., & Dibley, M. J. (2019). Determinants of the Stunting of Children Under Two Years Old in Indonesia: A multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*, *11*(5). https://doi.org/10.3390/nu11051106

Wemakor, A., Garti, H., Azongo, T., Garti, H., & Atosona, A. (2018). Young Maternal Age is a Risk Factor for Child Undernutrition in Tamale Metropolis, Ghana. *BMC Research Notes*, *11*(1), 1–5. https://doi.org/10.1186/s13104-018-3980-7

Wilkinson, A. L., Pedersen, S. H., Urassa, M., Michael, D., Todd, J., Kinung'hi, S., Changalucha, J., & McDermid, J. M. (2015). Associations Between Gestational Anthropometry, Maternal HIV, and Fetal and Early Infancy Growth in a Prospective Rural/Semi-Rural Tanzanian cohort, 2012-13. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *15*(1), 1–13. https://doi.org/10.1186/s12884-015-0718-6

Woldeamanuel, B. T., & Tesfaye, T. T. (2019). Risk Factors Associated with Under-Five Stunting, Wasting, and Underweight Based on Ethiopian Demographic Health Survey Datasets in Tigray Region, Ethiopia. *Journal of Nutrition and Metabolism*, *2019*. https://doi.org/10.1155/2019/6967170

Wrotniak, B. H., Shults, J., Butts, S., & Stettler, N. (2008). Gestational Weight Gain and Risk of Overweight in the Offspring at Age 7 Y in a Multicenter, Multiethnic Cohort Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, *87*(6), 1818–1824. https://doi.org/10.1093/ajcn/87.6.1818

Xie, Y. J., Peng, R., Han, L., Zhou, X., Xiong, Z., Zhang, Y., Li, J., Yao, R., Li, T., & Zhao, Y. (2016). Associations of Neonatal High Birth Weight with Maternal Pre-pregnancy Body Mass Index and Gestational Weight Gain: a Case-Control Study in Women from Chongqing, China. *BMJ Open*, *6*(8), e010935. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010935

Yu, S. H., Mason, J., Crum, J., Cappa, C., & Hotchkiss, D. R. (2016). Differential Effects of Young Maternal Age on Child Growth. *Global Health Action*, *9*(1). https://doi.org/10.3402/gha.v9.31171

Copyright © 2023, Jurnal Kebidanan Indonesia
ISSN 2086-5562 (print) | ISSN 2579-7824 (online)