

[Original Research]

LILA DAN SANITASI LINGKUNGAN FAKTOR RESIKO *STUNTING* PADA 1000 HARI PERTAMA KEHIDUPAN

LILA And Environmental Sanitation Stunting Risk Factors In The First 1000 Days Of Life

¹Dania Talitha Rahma, ²Mohammad Shoim Dasuki, ²Tri Agustina, ²Asri Alfajri

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Mohammad Shoim Dasuki, E-mail: ms225@ums.ac.id

ABSTRAK

Stunting merupakan gangguan nutrisi jangka panjang karena asupan tidak terpenuhi. Stunting dilihat dari nilai Z-score <-2 SD dan <-3 SD. Di Indonesia tahun 2018 angka stunting tergolong tinggi yaitu 30,8%. Dampak dari terjadinya stunting yaitu kegagalan proses metabolisme, gangguan pada proses tumbuh balita, fungsi kognitif dan daya tahan tubuh menurun, dan berisiko terkena penyakit degeneratif. Beberapa faktor yang mengakibatkan stunting diantaranya status gizi ibu hamil dan akses sanitasi lingkungan. Data Puskesmas Juwiring tahun 2022 sanitasi lingkungan 46%, dan KEK 16,6%. Cakupan normal nasional untuk data sanitasi lingkungan 80% dan KEK 14,5%. Penelitian bertujuan menganalisis LILA dan sanitasi lingkungan faktor resiko stunting pada 1000 Hari Pertama Kehidupan. Jenis penelitian analitik observasional dengan pendekatan case control. Besar sampel 180, dengan purposive sampling. Data diolah menggunakan distribusi frekuensi, Chi-Square, dan regresi logistik. Hasil menunjukkan LILA ($p<0,001$), sanitasi lingkungan ($p<0,001$) berpengaruh terhadap kejadian stunting pada 1000 HPK. Kesimpulan dari penelitian bahwa LILA dan sanitasi lingkungan merupakan faktor yang berhubungan dengan stunting pada 1000 Hari Pertama Kehidupan.

Kata Kunci: LILA, Sanitasi Lingkungan, Stunting, 1000 Hari Pertama Kehidupan

ABSTRACT

Stunting is a long-term nutritional disorder due to inadequate intake. Stunting is seen from Z-score values <-2 SD and <-3 SD. In Indonesia in 2018, the stunting rate was relatively high, namely 30.8%. The impact of stunting is failure of metabolic processes, disruption of the toddler's growth process, decreased cognitive function and immune system, and risk of developing degenerative diseases. Several factors that cause stunting include the nutritional status of pregnant women and access to environmental sanitation. Juwiring Community Health Center data for 2022 environmental sanitation is 46%, and KEK is 16.6%. National normal coverage for environmental sanitation data is 80% and KEK 14.5%. The research aims to analyze LILA and environmental sanitation, risk factors for stunting in the first 1000 days of life. Type of observational analytical research with a case control approach. The sample size was 180, with purposive sampling. Data were processed using frequency distribution, Chi-Square, and logistic regression. The results show that LILA ($p<0.001$), environmental sanitation ($p<0.001$) have an effect on the incidence of stunting at 1000 HPK. The conclusion from the research is that LILA and environmental sanitation are factors associated with stunting in the first 1000 days of life.

Keywords: LILA, Environmental Sanitation, Stunting, First 1000 Days of Life

PENDAHULUAN

Stunting adalah adanya gangguan asupan nutrisi yang tidak sesuai dengan kebutuhan balita. Berdasarkan Kemenkes (2018) *stunting* merupakan balita dengan nilai *Z-score* <-2 SD dan <-3 SD. *Stunting* juga diartikan sebagai keadaan terjadinya proses tumbuh yang gagal karena kurangnya gizi dalam jangka panjang dan menyebabkan pertumbuhan anak yang tidak sesuai dengan anak-anak seusianya. Dampak dari terjadinya *stunting* yaitu kegagalan proses metabolisme, gangguan pada proses pertumbuhan, fungsi kognitif dan daya tahan tubuh menurun, dan berisiko terkena penyakit degeneratif (Kemendes PDPT, 2017).

Di Indonesia angka kejadian *stunting* masih sangat tinggi. Pada tahun 2018 di Indonesia sebesar 30,8% anak *stunting*. Di Jawa Tengah balita *stunting* 28,5% dan Klaten sebesar 31,29% (Kemenkes, 2018).

Data Puskesmas Juwiring tahun 2022 bahwa prevalensi sanitasi lingkungan 46%. Sedangkan prevalensi ibu hamil yang

mengalami KEK menurut data Simpus Gizi-KIA pada tahun 2022 sebesar 16,6%. Data nasional untuk cakupan normal sanitasi lingkungan sebesar 80% dan KEK 14,5%. Jadi, untuk data di Puskesmas Juwiring sendiri belum mencapai target nasional.

Beberapa faktor yang mengakibatkan *stunting* diantaranya status gizi ibu hamil dan akses sanitasi lingkungan. Status gizi ibu hamil merupakan kondisi pemenuhan nutrisi untuk menjaga keseimbangan tubuh ibu yang mampu berpengaruh terhadap janin. Ketika hamil, ibu memerlukan nutrisi yang nantinya untuk perkembangan janin. Dimana pengetahuan ibu mengenai makanan sangat penting hal itu mampu menjadi bekal untuk memilih makanan yang bernutrisi. Pemenuhan akan karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin juga sangat diperlukan oleh ibu. LILA merupakan salah satu pengukuran status gizi ibu hamil. (Nofita dan Darmawati, 2016). Penelitian mengenai status gizi ibu (LILA) seperti penelitian Sukmawati *et al* (2018)

bahwa status gizi ibu (LILA) berpengaruh dengan kejadian *stunting*. Sedangkan penelitian Rikayona dan Rahmi Dian (2022) status gizi ibu hamil tidak memiliki hubungan dengan kejadian *stunting*.

Sanitasi adalah salah satu bentuk kesehatan dengan menjaga, memelihara, melindungi lingkungan supaya tetap bersih. Hal ini dengan cara menyediakan air bersih, menggunakan jamban yang sehat, dan menyediakan tempat sampah sesuai aturan yang berlaku. Sanitasi lingkungan adalah suatu bentuk kebersihan lingkungan dan status kesehatan yang meliputi jamban, air, maupun tempat umum (Depantara dan Mahayana, 2019). Penelitian oleh Aisah *et al.* (2019), bahwa *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian *stunting*. Dalam penelitian Zalukhu *et al.* (2022) bahwa sanitasi lingkungan tidak berhubungan dengan kejadian *stunting*.

METODE

Jenis penelitian menggunakan analitik observasional dengan pendekatan *case control*

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Juwiring pada bulan Oktober sampai November 2023. Dengan populasi ibu dan balita sampai dengan umur sampai dua tahun yang mengalami *stunting* dan terdata di Puskesmas Juwiring yang memenuhi kriteria restriksi. Teknik sampling yaitu *purposive sampling* dengan 180 sampel yaitu *stunting* 90 dan tidak *stunting* 90. Kriteria inklusi adalah ibu dengan balita sampai dengan usia dua tahun, ibu dan balita yang terdata di Puskesmas Juwiring dan memiliki buku KIA. Kriteria eksklusi meliputi responden yang sedang sakit, mengisi kuesioner tidak lengkap dan tidak bersedia mengisi kuesioner. Penelitian ini mendapat izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi Nomor 2.224/XII/HREC/2023.

Variabel bebas dalam penelitian ini status gizi ibu (LILA) dan sanitasi lingkungan. Variabel terikat yaitu *stunting*. Pengambilan data dari rekam medis untuk status gizi ibu (LILA) dengan KEK <23,5 cm dan normal

≥23,5 cm. Sanitasi lingkungan

menggunakan kuesioner dengan baik ≥50% dan buruk <50%. Hasil data diolah menggunakan distribusi frekuensi, *Chi-Square* dan regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur balita		
- 0-12 bulan	67	37,2
- 13-14 bulan	113	62,8
Jenis Kelamin balita		
- Perempuan	88	48,9
- Laki-laki	92	51,1
Pekerjaan Ibu		
- IRT	139	77,2
- Buruh	14	7,8
- Wiraswasta	4	2,2
- Karyawan	19	10,6
- Lainnya	4	2,2
Pendidikan Ibu		
- SD	4	2,2
- SLTP	57	31,7
- SLTA	108	60
- D3	2	1,15
- Sarjana	9	5

sesuai dengan kriteria restriksi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi

Karakteristik	n	%
1. Stunting		
- Stunting	90	50
- Tidak stunting	90	50
2. LILA		
- KEK	40	22,2
- Normal	140	77,8
3. Sanitasi Lingkungan		
- Buruk	24	13,3
- Baik	156	86,7

frekuensi karakteristik pada penelitian ini didominasi balita dengan umur 13-14 bulan (62,8%) dan jenis kelamin laki-laki (51,1%). IRT merupakan pekerjaan orang tua yang mendominasi dalam penelitian ini 77,2%. Dan tingkat pendidikan orang tua didominasi pada tingkat SLTA (60%).

Sumber: Data Sekunder 2023

Pada penelitian ini ibu hamil lebih dominan dengan LILA normal (77,8%). Begitupun dengan kategori sanitasi lingkungan pada penelitian ini lebih banyak kategori baik (86,7%).

lingkungan dengan kejadian *stunting* ($p < 0,001$). Sanitasi lingkungan yang buruk memiliki resiko terkena *stunting* 9,382 lebih besar dibandingkan rumah dengan sanitasi yang baik.

Tabel 3 Analisis Bivariat

Variabel	<i>Stunting</i>				Nilai P	Nilai OR
	<i>Stunting</i>		Normal			
	n	%	n	%		
LILA						
KEK	32	80	8	20	<0,001	5,655
Normal	58	41,4	82	58,6		
Sanitasi Lingkungan						
Buruk	22	91,7	3	8,3	<0,001	9,382
Baik	68	43,9	87	56,1		

Sumber: Data Sekunder 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa LILA memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* ($p < 0,001$). Ibu hamil dengan KEK berisiko menyebabkan *stunting* 5,655 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu hamil dengan ukuran LILA normal. Dan terdapat hubungan sanitasi

Tabel 4 Analisis Multivariat

Sumber: Data Sekunder 2023

Tabel 4 menunjukkan bahwa adanya hubungan LILA ($p = 0,000$) dan sanitasi lingkungan ($p = 0,001$) dengan kejadian *stunting*. Kekuatan dari hubungan bisa dilihat dari OR. Kekuatan hubungan yang paling besar ke paling kecil dari sanitasi lingkungan (OR=8,409) dan status gizi ibu (LILA) (OR=5,290). Pada uji multivariat kedua variabel memiliki nilai $p < 0,005$ yang artinya mempunyai hubungan yang signifikan. Variabel sanitasi lingkungan merupakan variabel yang paling berhubungan dengan kejadian *stunting*.

berisiko menyebabkan IUGR. IUGR akan dengan mudah menyebabkan BBLR. Pada Bayi BBLR akan berpotensi tinggi menyebabkan terjadinya *stunting* (Danubrata *et al.*, 2023). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Dewi *et al* (2020)

Hubungan LILA dengan kejadian *stunting*

Dari penelitian didapatkan hasil LILA berhubungan dengan kejadian *stunting* ($p < 0,001$) dan memiliki risiko 5,655 kali lipat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sukmawati *et al* (2018) bahwa status gizi ibu (LILA) berhubungan dengan kejadian *stunting*. Didalam studi lain juga mengungkapkan bahwa LILA mampu menentukan status gizi ibu ketika hamil dimana dengan lingkaran lengan atas buruk maka akan meningkatkan kejadian *stunting* sebesar 2 kali lipat (Ruaida dan Soumokil, 2018). Pada penelitian Danubrata *et al* (2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan LILA $< 23,5$ cm dengan kejadian *stunting* sebesar 3,15 lipat. Pada ibu yang memiliki nutrisi kurang mampu menyebabkan terganggunya tumbuh kembang janin dan

bahwa LILA berhubungan dengan kejadian *stunting*. Status gizi yang kurang atau lebih akan memiliki risiko terhadap janin. Pada ibu hamil dengan gizi kurang akan mempunyai dampak negative untuk kedepannya. Ibu hamil perlu minum tablet tambah darah kurang lebih 90 hari kehamilannya (Dewi *et al.*, 2020).

Pengukuran yang dapat mengetahui nutrisi pada ibu hamil dengan LILA. Ketika nutrisi pada ibu ketika hamil tercukupi bisa menurunkan angka kejadian *stunting* karena pada balita nutrisi juga tercukupi. LILA menggambarkan dimana keadaan konsumsi energi dan protein dalam jangka panjang. Dengan LILA ibu $< 23,5$ cm maka akan mengalami KEK ketika hamil yang mampu berisiko menyebabkan *stunting*. Pada ibu hamil dengan KEK terjadi ketidakseimbangan

konsumsi maupun asupan makanan sehingga terjadi BBLR yang nantinya bayi mudah terserang penyakit infeksi yang akan mengganggu pertumbuhan balita dan berisiko menyebabkan *stunting* (Tiwari *et al.*, 2014).

Kekurangan gizi dalam jangka panjang dan berlanjut hingga masa hamil bisa mengakibatkan dampak buruk pada janin, dimana terjadi penurunan volume darah pada ibu sehingga pasokan darah menuju plasenta juga menurun dan menyebabkan nutrisi dari ibu ke janin juga berkurang bahkan bisa berujung pada proses tumbuh janin terganggu. Dengan begitu ibu hamil yang mempunyai masalah gizi buruk akan mempunyai peran dalam kegagalan pertumbuhan janin. Rola kegagalan pertumbuhan dimulai dari ibu KEK melahirkan bayi BBLR dan menyebabkan terjadinya *stunting* (Ruaida dan Soumokil, 2018).

Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan kejadian *stunting*

Berdasarkan penelitian didapatkan bahwa sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian *stunting* ($p < 0,001$) dan memiliki risiko sebesar 9,382 kali lipat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aisah *et al* (2019) bahwa *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan memiliki hubungan dengan

kejadian *stunting* pada balita. Dalam penelitian tersebut masih banyak rumah yang memiliki sanitasi buruk sehingga mampu menjadi salah satu faktor risiko terjadi *stunting*. Menurut Winslow kriteria rumah sehat harus memenuhi kebutuhan fisiologis dan kebutuhan psikologis. Dan sumber air harus kita jaga agar bahan lain tidak mudah mencemari (Aisah *et al.*, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Montolalu *et al* (2022) bahwa *personal hygiene* dan sanitasi rumah tangga berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita ($p = 0,45$). Dan penelitian Sukmawati *et al* (2021) menyatakan sanitasi lingkungan berhubungan dengan kejadian *stunting*.

Sanitasi dapat mempengaruhi kesehatan pada ibu hamil dan tumbuh

kembang balita terutama dibawah dua tahun akan sangat rentan terkena penyakit infeksi. Kurangnya sanitasi lingkungan dapat menyebabkan saluran cerna terganggu yang nantinya akan berdampak pada energi akan beralih ke sistem imunitas untuk menyerang

penyakit. Dengan begitu balita akan berisiko mengalami *stunting* yang berakibat pada terganggunya fisik dan mental dan mampu menyebabkan penurunan BB yang cukup drastis. Ketika hal tersebut berlangsung dalam jangka panjang maka bisa mengakibatkan terjadinya *stunting* (Montolalu *et al.*, 2022).

Penilaian sanitasi lingkungan meliputi penggunaan jamban, tempat sampah, septic tanki, dan SPAL. Jamban adalah tempat pembuangan yang harus dijaga kebersihannya. Ketika jamban tidak bersih akan menjadi media bagi serangga yang mampu menyebarkan penyakit seperti melalui lalat ataupun kecoa yang nantinya bisa menularkan penyakit melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Ramlan dan Sumihardi, 2018).

Sampah merupakan hasil sisa dari rumah tangga yang harus dimanajemen secara baik supaya tidak berdampak yang buruk bagi

lingkungan. Dampak buruk dari sampah dapat menimbulkan bau jika dibiarkan saja, menimbulkan banjir jika dibuang di sungai, dan menimbulkan polusi jika sampah dibakar.

Air limbah rumah tangga juga mampu menimbulkan bau karena disana terdapat mikroorganisme yang membawa penyakit. Dengan begitu mampu menyerang sistem pencernaan manusia yang nantinya bisa menyebabkan penyakit (Ramlan dan Sumihardi, 2018).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Juwiring dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan LILA dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *stunting* pada 1000 Hari Pertama Kehidupan.

Hikmahrachim, H., Rohsiswatmo, R., Ronoatmodjo, S., 2019. Efek ASI Eksklusif terhadap *Stunting* pada Anak Usia 6-59 Bulan di Kabupaten Bogor Tahun 2019. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. 3(2):77-81

Kemendes PDPT., 2017. Buku Saku Desa dalam Penanganan *Stunting*. Tersedia di https://siha.kemkes.go.id/portal/files_upload/Buku_Saku_Stunting_Desa.pdf (Diakses pada Agustus 19, 2023)

DAFTAR PUSTAKA

Aisah, S., Ngaisyah, R., Rahmuniyati, M., 2019. Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* di Desa Wukirsari Kecamatan Cangkringan. *Seminar Nasional UNRIYO*

Danubrata, S., Gariato, E., Jauhar, T., Yatmasari, E., 2023. Hubungan Antara LiLA saat Ibu Hamil Trimester Ketiga dengan Kejadian *Stunting* Anak Usia Dibawah Dua Tahun di Puskesmas Pitu. *Surabaya Biomedical Journal*. 2(2): 79-84.

Depantara, G dan Mahayana, I., 2019. Tinjauan Keadaan Fasilitas Sanitasi Obyek Wisata Pura Tirta Sudamala Kelurahan Bebalang, Kabupaten Dangli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 9(1):73-80

Dewi, R., Evrianasari, N., Yuviska, I., 2020. Kadar HB, LILA, dan Berat Badan Ibu saat Hamil Berisiko terhadap Kejadian *Stunting* pada Anak Usia 1-3 Tahun. *Jurnal Kebidanan*. 6(1):57-64

Fitri, L., 2018. Hubungan BBLR dan Asi Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* di Puskesmas Lima Puluh Pekanbaru. *Jurnal Endurance*. 3: 134-136

KEMENKES, 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta: balitbang Kemenkes RI. Tersedia di: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf (Diakses pada Juli, 18 2023).

Kuchenbecker, J., Jordan, I., Reinbott, A., Hermann, J., Jeremias T., Kennedy, G., Muehlhoff, E., Mtimuni, B., Krawinkel, M., 2015. Exclusive breastfeeding and its effect on growth of Malawian infants: Results from a cross-sectional study. *Pediatrics and International Child Health*. 35(1): 14-21

Montolalu, F., Djano, N., Lestari, A., 2022. Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Rumah Tangga dengan Kasus *Stunting* pada Balita Usia 12-59 Bulan. *Mega Buana Journal of Public Health*. 1(1):1-8

Nofita, W dan Darmawati, 2016. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi pada Ibu Hamil di Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 1(1)

Novayanti, L., Armini, N., Mauliku, J., 2021. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian *Stunting* pada Balita



- Umuer 12-59 Bulan di Puskesmas Banjar I Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*. 9: 134-138
- Ramlan dan Sumihardi., 2018. Buku Ajar Kesehatan Lingkungan Sanitasi Industri dan K3. Ed I. Jakarta: Kemenkes RI
- Rikayona dan Rahmi, D., 2023. Hubungan Status Gizi Ibu Selama Hamil dengan Kejadian Stunting pada Bayi Usia 0-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung tahun 2022. *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Menara Ilmu*. XVII: 100-103
- Ruaida N., Soumokil, O., 2018. Hubungan Status KEK Ibu Hamil dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *JKT*. 9(2):45-51
- Sukmawati, Abidin, U., Hasmia., 2021. Hubungan *Hygiene* dan Sanitasi Stunting pada Balita. *Media Gizi Pangan*. 25: 20-23
- Tiwari, L., Ausman, L., Agho, K., 2014. Determinants of *stunting* among under-five: evidence from the 2011Nepal Demographic and Health Survey. *BMC Pediatric*. 14:239
- Yusrina, A dan Devy, S., 2016. Faktor yang Mempengaruhi Niat Ibu Memberikan ASI Eksklusif di Kelurahan Magersari Sidoarjo. *Jurnal Promkes*, 4(1): 11-12
- Lingkungan terhadap Kejadian *Stunting* pada Balita di Desa Kurma. *Journal Pegguruang: Conference Series*. 3(2):495-502
- Sukmawati, Hendrayani, Chaerunnimah, Nurhumaira., 2018. Status Gizi Ibu Saat Hamil, Berat Badan Lahir Bayi dengan