



Analisis Spasial Sanitasi Total Berbasis Masyarakat dan Kejadian Stunting di Kabupaten Cianjur Tahun 2017

Stella Maris Bakara*¹, Adhy Prasetyo Widodo², Elvi Sahara Lubis³

¹Program Studi S1 Dharma Usada, Sekolah Tinggi Agama Buddha Nalanda

²Kementerian Kesehatan Direktorat Kesehatan Masyarakat Penyehatan Lingkungan

³Universitas Prima Medan

Author's Email Correspondence (): stellabakara33@gmail.com
 (085367057508)*

ABSTRAK

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun), akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak tersebut mengalami ukuran yang terlalu pendek dari anak seusianya secara umum. Stunting atau balita pendek meningkatkan risiko kematian anak, berdampak buruk pada perkembangan kognitif dan motorik, menurunkan kinerja di sekolah, meningkatkan risiko kelebihan gizi dan penyakit tidak menular, dan mengurangi produktivitas di masa depan. Tujuan penelitian ini adalah diharapkan dapat menggambarkan kondisi sebenarnya di lapangan dan mudah dipahami melalui informasi berbasis lokasi/spasial. Penelitian ini menggunakan rancangan studi deskriptif dan menggunakan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat Tahun 2017 pada tingkat kecamatan, Kementerian Kesehatan Tahun 2017, dan data shapefile peta. Hasil penelitian didapatkan terdapat 4 daerah prioritas untuk dilakukan penanganan stunting, terdapat 2 terdapat wilayah dengan persentase balita sangat pendek, 7 daerah dengan presentase balita pendek, dan 4 wilayah dengan akses sanitasi yang rendah. Diperlukan partisipasi aktif dalam upaya mengatasi kasus stunting dengan mengedepankan ketersediaan fasilitas sanitasi untuk mendukung perilaku hidup bersih.

Kata Kunci: Stunting; Sanitasi; STBM

Published by:

Tadulako University

Address:

Jl. Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah,
 Indonesia.

Phone: +6282348368846

Email: preventifjournal.fkm@gmail.com

Article history :

Received : 24 05 2023

Received in revised form : 04 08 2023

Accepted : 24 08 2023

Available online 30 08 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Stunting is a condition of failure to thrive in toddlers (babies under five years), a result of chronic malnutrition so that the child experiences a size that is too short for children of their age in general. Stunting or short toddlers increases the risk of child death, has a negative impact on cognitive and motor development, reduces performance at school, increases the risk of excess nutrition and non-communicable diseases, and reduces future productivity. The purpose of this research is expected to be able to describe the actual conditions in the field and easy to understand through location/spatial based information. This study used a descriptive study design and used data from the Cianjur District Health Office, West Java Province in 2017, the Ministry of Health in 2017, and map shapefile data. The results showed that there were 4 priority areas for handling stunting, there were 2 areas with very short toddlers, 7 areas with short toddlers, and 4 areas with low access to sanitation. Active participation is needed in efforts to overcome stunting cases by prioritizing the availability of sanitation facilities to support clean living behavior.

Keywords : *stunting; sanitation; STBM*

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu bentuk permasalahan kurang gizi yang menyebabkan keterlambatan pertumbuhan secara linear (1). *Stunting* atau balita pendek meningkatkan risiko kematian anak, berdampak buruk pada perkembangan kognitif dan motorik, menurunkan kinerja di sekolah, meningkatkan risiko kelebihan gizi dan penyakit tidak menular, dan mengurangi produktivitas di masa depan (2). Anak yang mengalami *stunting* juga berisiko mengalami penurunan *Intelligence Quotient* (IQ) sebesar 10-15 poin (3).

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun), akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak tersebut mengalami ukuran yang terlalu pendek dari anak seusianya secara umum (4). Pada 1000 hari pertama, dari konsepsi sampai usia 2 tahun menjadi jendela peluang kritis, di mana intervensi tepat waktu dapat memiliki dampak yang terukur untuk pencegahan *stunting* pada anak. Masalah *stunting* menggambarkan adanya masalah gizi kronis, dipengaruhi oleh kondisi ibu, kondisi masa janin, dan masa bayi/balita, termasuk penyakit yang diderita selama masa tersebut (5)

Menurut WHO, prevalensi balita pendek (*stunting*) menjadi masalah kesehatan yang serius di masyarakat. Jika dibandingkan dengan negara tetangga lainnya, Indonesia memiliki prevalensi *stunting* tertinggi dibandingkan Myanmar (35%), Vietnam (23%), Malaysia (17%),

Thailand (16%) dan Singapura (4%). *Global Nutrition Report* tahun 2014 menunjukkan Indonesia termasuk dalam 17 dari 117 negara, yang mempunyai tiga masalah gizi yaitu *stunting*, *wasting* dan *overweight* pada balita (6). Prevalensi balita pendek (*stunting*) secara nasional tahun 2013 yaitu (37,2%), terjadi peningkatan dibandingkan tahun 2010 (35,6%) dan 2007 (36,8%). Prevalensi pendek sebesar (37,2%) yang terdiri dari (18,0%) sangat pendek dan (19,2%) pendek. Pada tahun 2013 prevalensi sangat pendek menunjukkan penurunan, dari (18,8%) tahun 2007 dan (18,5%) tahun 2010. Prevalensi pendek meningkat dari (18,0%) pada tahun 2007 menjadi (19,2%) pada tahun 2013 (7).

Salah satu faktor yang mempengaruhi *stunting* yaitu kondisi sanitasi dan kebersihan lingkungan pada ibu hamil dan anak di bawah usia dua tahun, karena mereka rentan terhadap berbagai infeksi dan penyakit (8). Akses terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang buruk dapat meningkatkan kejadian penyakit infeksi yang dapat membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh menghadapi infeksi, gizi sulit diserap oleh tubuh dan terhambatnya pertumbuhan (6). Peningkatan nutrisi remaja dan akses keluarga berencana akan semakin berkontribusi terhadap pengurangan *stunting*, seperti promosi cuci tangan, akses ke air bersih dan sanitasi (9). Memotong rantai sanitasi buruk dan mencegah *stunting*, ibu hamil dan anak harus hidup dalam lingkungan yang bersih, tidak buang air besar sembarangan, serta cuci tangan pakai sabun. Intervensi sanitasi dan kebersihan dengan jangkauan 99% dilaporkan berdampak pada berkurangnya diare sebesar 30%, yang kemudian menurunkan prevalensi *stunting* sebesar 2,4% (10).

Profil Kesehatan Kabupaten Cianjur Tahun 2017 menunjukkan bahwa hanya 46,1% Desa yang telah melaksanakan STBM dari total 360 Desa/Kelurahan di 32 Kecamatan. Kabupaten Cianjur merupakan salah satu daerah prioritas pelaksanaan STBM sebagai intervensi program Direktorat Kesehatan Lingkungan, Kementerian Kesehatan untuk penanganan *stunting*. Dalam rangka mendukung upaya pelaksanaan STBM dan penanganan *stunting* di Kabupaten Cianjur Jawa Barat, diperlukan informasi yang memadai mengenai pelaksanaan STBM dan kejadian *stunting*. Informasi berbasis lokasi/spasial dapat menggambarkan kondisi sebenarnya di lapangan dan dapat dengan mudah dipahami. Informasi sebaran pelaksanaan STBM dan informasi sebaran kejadian *stunting* berbasis lokasi/spasial di wilayah tersebut akan sangat mendukung pelaksanaan program yang efektif dan efisien. Analisa spasial adalah alat penting dalam upaya percepatan penurunan *stunting* karena membantu pemangku kepentingan, seperti pemerintah, organisasi kesehatan, dan peneliti untuk memahami distribusi spasial *stunting*

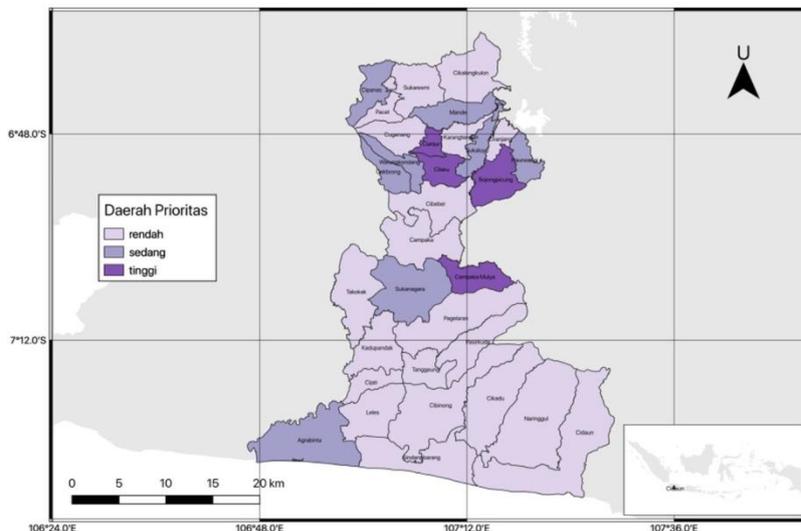
dalam populasi dan mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada masalah ini. Dengan menggunakan analisis spasial dalam upaya percepatan penurunan stunting, dapat lebih efektif dalam mengidentifikasi masalah, merancang intervensi yang tepat, dan memantau kemajuan. Ini merupakan langkah penting dalam mencapai tujuan penurunan stunting secara signifikan di berbagai wilayah.

METODE

Penelitian ini menggunakan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat Tahun 2017, Kementerian Kesehatan Tahun 2017, dan data *shapefile* peta dari <http://gadm.org/maps>. Penelitian ini menggunakan rancangan studi deskriptif dengan melakukan klasifikasi analisis spasial faktor kejadian *stunting* dan pelaksanaan STBM berdasarkan distribusi frekuensi dan daerah administratif serta melakukan skoring dan pembobotan daerah prioritas utama program penanganan *stunting* dan pelaksanaan STBM di Kabupaten Cianjur. Penelitian ini dilaksanakan dalam wilayah Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Pengumpulan dan analisa data dilakukan selama 3 minggu pada Desember 2018. Penelitian ini merupakan analisis lanjut dari data profil Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur tahun 2017, oleh sebab itu populasi dan sampel pada penelitian ini adalah populasi dan sampel yang digunakan pada profil Dinas Kesehatan Kabupaten Cianjur tahun 2017. Populasi studi adalah balita yang menderita *stunting* di Kabupaten Cianjur yaitu sekitar 13,92%. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah wilayah dengan laporan kejadian *stunting* yang lengkap (tidak ada data kejadian *stunting* yang kosong di setiap desa/kelurahan). *Stunting* adalah anak yang berusia kurang dari 5 tahun (Balita) dengan panjang atau tinggi badan di bawah standar baku WHO-MGRS. Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dengan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian yaitu variabel pelaksanaan STBM (perilaku BAB) dan angka kejadian *stunting*. Analisis spasial digunakan untuk mengkaji pola penyebaran masalah dalam aspek keruangan atau interaksi antara variabel manusia dan lingkungannya. Jenis analisis spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah *query basis data* dan *overlay*.

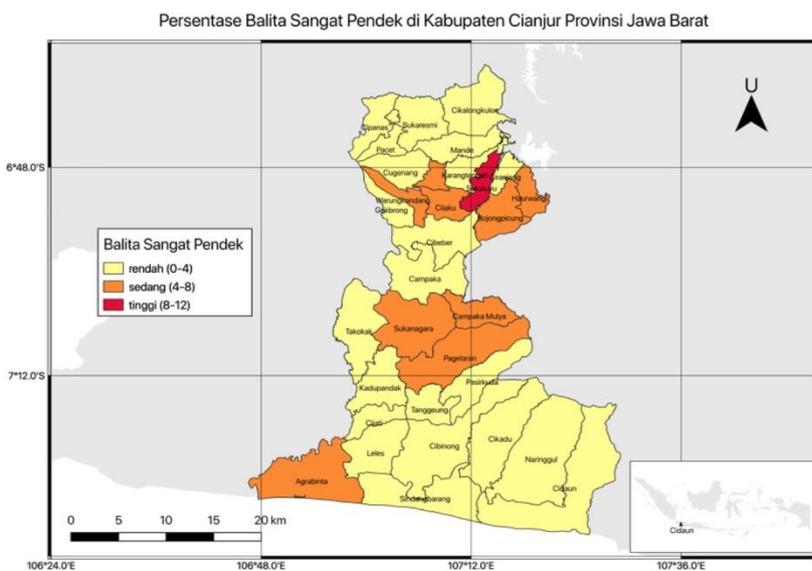
HASIL

Gambar 1. Daerah Prioritas Penanganan Stunting dan Pelaksanaan STBM Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat Tahun 2017



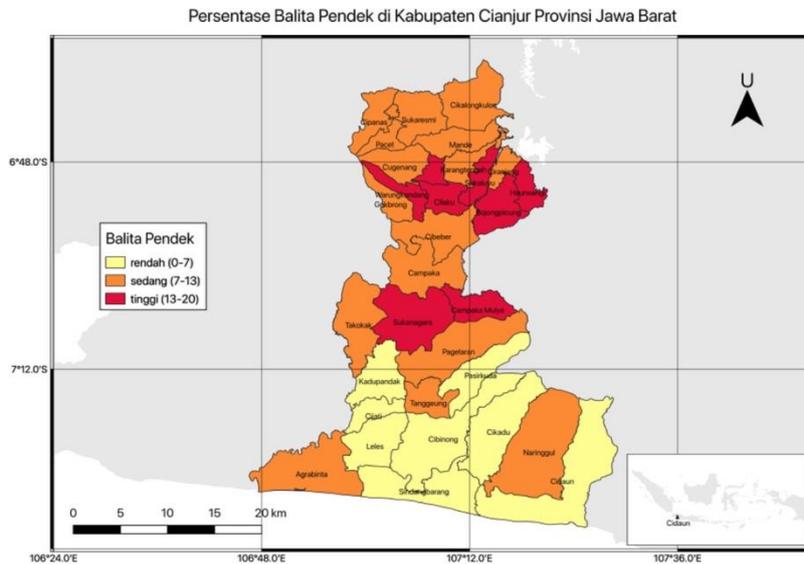
Pada gambar 1 terdapat 4 daerah prioritas untuk dilakukan penanganan stunting dan pelaksanaan yaitu Ciawi, Bojongpicung, Campaka Mulya, dan Ciluku.

Gambar 2. Persentase Balita Sangat Pendek di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat



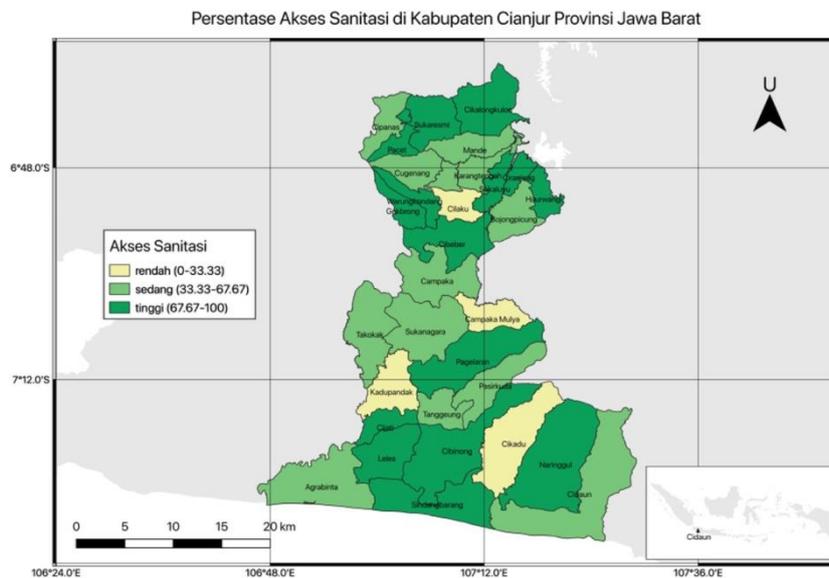
Pada gambar 2 terdapat wilayah dengan persentase balita sangat pendek di Kabupaten Cianjur yaitu di daerah Sukaluyu.

Gambar 3. Persentase Balita Pendek di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat



Pada Gambar 3 terdapat 7 daerah dengan presentase balita pendek yaitu Sukanagara, Campaka Mulya, Bojonglangu, Cilaku, Warungkendang, Sukaluyu, dan Haurwangi.

Gambar 4. Persentase Akses Sanitasi di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat



Pada gambar 4 terdapat 4 wilayah dengan akses sanitasi yang rendah di Kabupaten Cianjur yaitu Cilaki, Campaka Mulya, Kadupandak, dan Cikadu.

PEMBAHASAN

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada anak balita (bayi di bawah lima tahun), akibat dari kekurangan gizi kronis sehingga anak tersebut mengalami ukuran yang terlalu pendek dari anak seusianya secara umum (4). Sanitasi lingkungan merujuk pada kondisi kesehatan lingkungan tertentu, yang mencakup aspek-aspek seperti kondisi rumah yang sehat, ketersediaan fasilitas sanitasi dasar seperti toilet, pasokan air bersih, pengelolaan sampah, dan tata kelola limbah rumah tangga, serta perilaku penghuni dalam menjaga kebersihan (11). Berdasarkan penelitian di Kabupaten Bima tahun 2021, hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki sanitasi lingkungan buruk sebanyak 86 responden (57,3%), dan sebagian kecil responden memiliki sanitasi lingkungan baik sebanyak 64 responden (42,7%). Secara spasial sebaran kejadian stunting tertinggi berdasarkan sanitasi lingkungan buruk terdapat pada Desa Tambe sebanyak 12 kasus. Semua kasus stunting di daerah tersebut memiliki sanitasi lingkungan yang buruk. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor penyumbang stunting di wilayah tersebut (12).

Temuan dari penelitian ini konsisten dengan temuan yang dilaporkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Khairiyah dan Fayasari tahun 2020, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan dan kuat antara kondisi sanitasi lingkungan yang buruk dan kejadian stunting pada balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mandala ($p=0,000$) (13). Menurut penelitian desain literatur mengenai hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting ditemukan bahwa sumber air bersih dan akses sanitasi berhubungan signifikan dengan kejadian stunting (14). Terdapat keluarga yang menggunakan sumber air yang tidak terlindungi dan tidak memiliki fasilitas jamban sehat berpotensi menimbulkan berbagai penyakit infeksi yang akan mengganggu proses penyerapan nutrisi sehingga tumbuh kembang balita terganggu (14). Hal ini pun sejalan dengan penelitian *systematic review* ditemukan bahwa ada hubungan terkait sanitasi penggunaan fasilitas jamban mulai dari kepemilikan jamban, jenis jamban, jamban tidak menggunakan septik tangki, kebersihan jamban, perilaku *open defecation* dan pembuangan tinja balita tidak pada jamban berhubungan dengan peningkatan stunting pada balita di Indonesia (15). Anak-anak menjadi terpapar kontaminasi lingkungan akibat penggunaan fasilitas toilet yang tidak memenuhi standar kesehatan, praktik buang air besar sembarangan, dan Pembuangan tinja balita di tempat yang tidak sesuai. Hal ini dapat mempermudah penyebaran patogen dari tinja dan meningkatkan

risiko terjadinya stunting pada balita (15). Hasil penelitian di Peru menunjukkan bahwa ketidakamanan pembuangan tinja balita, rendahnya penggunaan jamban oleh anak-anak karena risiko jatuh yang tinggi, menyebabkan peningkatan prevalensi diare, penyakit cacangan, dan kejadian stunting pada balita (16). Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus dari keluarga dalam menjaga agar pembuangan tinja balita dilakukan di toilet yang tepat. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di Desa Jayabakti, ditemukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara sumber air minum, kepemilikan jamban, dan kepemilikan SPAL (17).

Penggunaan sistem informasi geografis (SIG) dalam analisis spasial memiliki peran krusial dalam bidang kesehatan. SIG memungkinkan pembuatan visualisasi dan peta yang mempermudah petugas kesehatan dalam menganalisis data kesehatan berdasarkan lokasi, tempat, wilayah, dan waktu tertentu. Hal ini memungkinkan pemantauan status kesehatan dan identifikasi kondisi kesehatan yang ada di masyarakat. Penelitian mengenai analisis spasial kejadian stunting berdasarkan ketersediaan air bersih di Puskesmas Bati ditemukan bahwa analisis spasial sebaran kasus stunting tersebar di seluruh desa wilayah kerja Puskesmas Bati sebesar 119 kasus yang terbagi dalam lima desa (18). Penggunaan analisis spasial memiliki peran penting dalam memperkirakan paparan penyakit di suatu wilayah tertentu, serta dalam memantau kesehatan dengan mengidentifikasi sumber paparan dalam studi epidemiologi khusus. Tujuannya adalah untuk memonitor dan mengendalikan penyebaran penyakit melalui langkah-langkah pengawasan. Spasial berasal dari kata *space* atau bisa disebut ruang. Analisis spasial merupakan proses pemeriksaan lokasi, atribut, dan hubungan fitur dalam data spasial melalui *overlay* dan teknik analisis lainnya untuk menjawab pertanyaan atau mendapatkan informasi (19). Dalam bidang kesehatan, khususnya Informasi Geospasial Tematik (IGT) sangat bermanfaat dalam mendeskripsikan penyebaran penyakit menular yang berkaitan dengan konsep orang, tempat dan waktu (20).

KESIMPULAN DAN SARAN

Analisis spasial sebaran kasus stunting di Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat Tahun 2017 menunjukkan bahwa kasus bayi pendek dan sangat pendek tersebar di wilayah Sukaluyu dan akses sanitasi paling rendah pada wilayah Cilaki, Campaka Mulya, Kadupandak, dan Cikadu. Diperlukan partisipasi aktif dalam upaya mengatasi kasus stunting dengan mengedepankan ketersediaan fasilitas sanitasi untuk mendukung perilaku hidup bersih dan

sehat, meningkatkan asupan gizi bagi ibu dan anak balita, serta mengurangi beban kerja perempuan dalam memenuhi kebutuhan air rumah tangga dengan melibatkan suami dalam menyediakan kebutuhan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oktaviana H. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Perilaku Higiene Sanitasi Terhadap Kejadian Stunted pada Balita Usia 7-24 Bulan di Desa Argorejo Kulon Progo Naskah Publikasi. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2016;
2. Harriet Torlesse AA, Cronin SKS, Nandy R. Determinants of Stunting in Indonesian Children: Evidence from A Cross-Sectional Survey Indicate A Prominent Role for The Water, Sanitation and Hygiene Sector in Stunting Reduction. *BMC Public Health*. 2016;16(1):1–11.
3. Oktaviana H. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Perilaku Higiene Sanitasi Terhadap Kejadian Stunted pada Balita Usia 7-24 Bulan di Desa Argorejo Kulon Progo Naskah Publikasi. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2016;
4. Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K). 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting). Vol. 39. Jakarta; 2017. 561–563 p.
5. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Balita Pendek. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. 2016;
6. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Balita Pendek. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. 2016;
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013 2013 p. 1–384.
8. MCA-Indonesia & Kementerian Republik Indonesia. Indonesia Anti Stunting. 2015;37.
9. Saxton J, Rath S, Nair N, Gope R, Mahapatra R, Tripathy P, et al. Handwashing, Sanitation and Family Planning Practices are the Strongest Underlying Determinants of Child Stunting in Rural Indigenous Communities of Jharkhand and Odisha, Eastern India: A Cross-Sectional Study. *Matern Child Nutr*. 2016;12(4):869–84.
10. MCA-Indonesia & Kementerian Republik Indonesia. Indonesia Anti Stunting. 2015;37.
11. Wiyono S, Burhani A, Harjatmo TP, Astuti T, Zulfianto NA, . T, et al. The role sanitation to stunting children age 6-35 months, Purwojati subdistrict, Banyumas district, Central Java, Indonesia. *Int J Community Med Public Health*. 2018 Dec 24;6(1):82.
12. Istiqomah I. Analisis Spasial Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita 24-59 Bulan di Kecamatan Bolo Kabupaten Bima Tahun 2021 [Skripsi]. [Makassar]: Universitas Islam Negeri Alauddin; 2022.
13. Khairiyah D, Fayasari A. Perilaku higiene dan sanitasi meningkatkan risiko kejadian stunting balita usia 12-59 bulan di Banten. *Ilmu Gizi Indonesia*. 2020;3(2):123–34.
14. Hasanah S, Handayani S, Wilti IR. HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN STUNTING PADA BALITA DI INDONESIA (STUDI LITERATUR). *Jurnal Keselamatan, Kesehatan, & Lingkungan* [Internet]. 2021 Aug 30;02(2):2021. Available from: <http://jk3l.fkm.unand.ac.id/>
15. Olo A, Mediani HS, Rakhmawati W. Hubungan Faktor Air dan Sanitasi dengan Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2021 Sep 29;5(2):1113–26.
16. Brown J, Cairncross S, Ensink JHJ. Water, sanitation, hygiene and enteric infections in children. *Arch Dis Child*. 2013 Aug;98(8):629–34.
17. Kuewa Y, Sattu M, Otoluwa AS, Yusnita Lalusu E, Dwicahya B. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Di Desa Jayabakti Tahun 2021 (The relationship between environmental sanitation and the incidence of stunting in toddlers in

- Jayabakti village in 2021). Public Health Journal [Internet]. 2021;12(2). Available from: <https://journal.fkm-untika.ac.id/index.php/phj>
18. Sanam SM. Analisis Spasial Kejadian Stunting Berdasarkan Ketersediaan Air Bersih di Wilayah Kerja Puskesmas Bati Kabupaten Timur Tengah Selatan Tahun 2019 [Skripsi]. [Kupang]: Universitas Nusa Cendana; 2021.
 19. Hussein S. 2022. Analisis Spasial Menggunakan Sistem Informasi Geografis.
 20. Maheswaran R CM. USA: CRC Press LLC. p. 134. 2014. Introduction and Overview. GIS Public Heal. Pract. .