

Kontribusi WASH Program dalam Menekan Kejadian Stunting di Kota Semarang

The Contribution of the WASH Program to Reducing Stunting Incidence in Semarang City

Yuni Wijayanti^{1✉}, Eram Tunggal Pawenang¹, Arum Siwiendrayanti¹, Ferry Nurhandoko²,
Adinda Mayhana Pramesti¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

²Dinas Kesehatan Kota Semarang, Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:

Submitted: 2024-11-29

Revised: 2024-12-29

Accepted: 2025-01-31

Published: 2025-02-17

Keywords:

stunting, WASH program,
life style, Semarang City

DOI:

<https://doi.org/10.15294/higeia/v9i1/16604>

Abstrak

Lingkungan secara tidak langsung menjadi penyebab terjadinya stunting. Lingkungan dengan sanitasi tidak layak memiliki hubungan yang erat dengan kejadian stunting pada balita. Sanitasi lingkungan tersebut meliputi sarana air bersih, saluran pembuangan air limbah (SPAL), kepemilikan jamban, serta higiene perorangan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh keadaan sanitasi, lifestyle, dan akses air bersih terhadap kejadian stunting di Kota Semarang. Metode pendekatan kualitatif yang didesain untuk diselesaikan dalam jangka waktu 2 tahun. Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan kategorisasi, analisis tematik, dan analisis konten. Validasi analisis diperoleh dengan teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan jaringan perpipaan rumah tangga yang belum merata, hanya sebagian kecil yang memiliki sanitasi aman, dan capaian pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat yang belum mencapai 100% sehingga angka stunting di beberapa Puskesmas masih di atas 3%. Maka diperlukan upaya untuk meratakan akses jaringan perpipaan rumah tangga, meningkatkan sanitasi aman, dan meningkatkan capaian Sanitasi Total Berbasis Rumah tangga yang memengaruhi kejadian stunting di Kota Semarang.

Abstract

The rise in hemodialysis patients is not matched by sufficient access services, causing discomfort, reduced The environment was an indirect cause of stunting. An environment with inadequate sanitation had a close relationship with the incidence of stunting in toddlers. Environmental sanitation included clean water facilities, sewerage (SPAL), latrine ownership, and personal hygiene. The purpose of this study was to determine the influence of sanitation conditions, lifestyle, and access to clean water on the incidence of stunting in Semarang City. The qualitative approach method was designed to be completed within 2 years. The collected research data were analyzed by categorization, thematic analysis, and content analysis. Validation of the analysis was obtained by triangulation technique. The results showed that the household piping network was uneven, only a small proportion had safe sanitation, and the achievement of the Community-Based Total Sanitation pillar had not reached 100% so that the stunting rate in several Puskesmas was still above 3%. Therefore, efforts were needed to equalize access to household piping networks, improve safe sanitation, and increase the achievement of Home-Based Total Sanitation that affected the incidence of stunting in Semarang City.

© 2025 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Kelud Utara III, Kampus Kedokteran UNNES

Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50237

E-mail: yuniwija@mail.unnes.ac.id

p ISSN 2541-5581

e ISSN 2541-5603

PENDAHULUAN

Stunting merupakan permasalahan pada balita dengan pertumbuhan yang lambat karena kurangnya gizi kronik dan akibat pemberian asupan makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizinya (Kementerian Kesehatan, 2022). Stunting menyebabkan hambatan perkembangan fisik pada balita sehingga dapat mengakibatkan perawakan yang pendek. Berdasarkan statistik PBB 2020, terdapat lebih dari 149 juta (22%) balita di seluruh dunia mengalami stunting dan 6,3 juta diantaranya merupakan balita stunting di Indonesia (Angriani and Suyitno, 2024). Tahun 2023 prevalensi stunting di Indonesia yaitu 21,6% dan target pada tahun 2024 yaitu 14% (Rahman, 2023).

Angka kejadian stunting di Provinsi Jawa Tengah menurut kepala Badan Kependudukan, Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mencapai 20,9% atau sekitar 540 ribu balita yang tersebar di 35 kabupaten/kota (Mutmainah and Wulandari, 2023). Di Kota Semarang pada awal tahun 2023 terdapat sebanyak 1.386 atau 1,63% balita mengalami stunting (Salsabila, 2023). Hingga saat ini data stunting bulan November berdasarkan Dinas Kesehatan Kota Semarang terdapat 912 atau 1,14% balita stunting. Meskipun mengalami penurunan, terdapat beberapa kecamatan dengan kasus stunting yang tergolong tinggi. Penurunan kasus stunting di Kota Semarang tidak secara merata, maka dari itu diperlukan upaya atau program yang dapat mendukung penanganan stunting di Kota Semarang.

Kejadian stunting terjadi erat kaitannya dengan status gizi yang dimiliki oleh anak. Status gizi tersebut dipengaruhi oleh faktor langsung dan faktor tidak langsung (Soeracmad, 2019). Faktor langsung tersebut seperti asupan makanan yang di terima oleh anak (Pratama, 2019). Adapun faktor tidak langsung yaitu faktor lingkungan. Lingkungan secara tidak langsung menjadi penyebab terjadinya stunting (Widiyanto and Wati, 2022). Lingkungan dengan sanitasi tidak layak memiliki hubungan yang erat dengan kejadian stunting pada balita (Ainy, 2021). Sanitasi lingkungan tersebut meliputi sarana air bersih, saluran pembuangan air limbah (SPAL), kepemilikan jamban, serta hygiene perorangan (Herawati, 2020; Nusantri Rusdi, 2022). Faktor sanitasi sangat berpengaruh dengan kejadian stunting pada balita, sanitasi yang tidak layak berisiko tinggi akan kejadian tersebut. Kurangnya sanitasi yang layak seperti minimnya ketersediaan air bersih dapat menyebabkan terjadinya berbagai penyakit infeksi seperti cacingan dan diare. Adanya infeksi tersebut dapat mengganggu penyerapan nutrisi pada pencernaan sehingga berat badan anak balita akan menurun dan dapat mengakibatkan stunting (Nisa, 2021).

Pada tahun 2022 di Kota Semarang terdapat sebanyak 518 perusahaan/industri berskala sedang dan besar. Dengan adanya jumlah industri yang besar tersebut dapat berpotensi menambah beban kualitas air. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup, nilai Indeks Kualitas Air (IKA) Kota Semarang pada tahun 2022 sebesar 33,76 yang menunjukkan posisi kurang. Kondisi tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Dengan adanya pencemaran air tersebut, sangat berpengaruh pada kejadian stunting pada balita. Kondisi lingkungan seperti ketersediaan air dan kebersihan lingkungan menjadi faktor pendukung dalam tumbuh kembang anak.

Dilansir dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2022 terdapat 88,13% rumah tangga sudah menggunakan sumber air minum bersih dan 99,36% rumah tangga sudah memiliki akses sumber air minum bersih, yang artinya masih terdapat 11,87% rumah tangga belum menggunakan sumber air minum bersih dan 0,64% rumah tangga belum memiliki akses sumber air minum bersih. Hasil pendataan Susenas 2022, pada Kota Semarang terdapat sebanyak 92,45% sudah menggunakan sanitasi yang layak (Badan Pusat Statistik, 2023). Akses sanitasi layak terkendala oleh sejumlah perilaku masyarakat dalam menjaga lingkungannya. Adapun cakupan rumah tangga dengan tempat tinggal yang layak sebanyak 62,50% dan masih terdapat 37,50% rumah tangga yang menempati rumah tidak layak huni. Jika dilihat dari capaian tersebut, pada Kota Semarang masih dibawah target yang ditentukan oleh nasional yaitu 100%. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara keadaan sanitasi,

lifestyle, dan akses air terhadap kejadian stunting di Kota Semarang. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh keadaan sanitasi, lifestyle, dan akses air bersih terhadap kejadian stunting di Kota Semarang.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif yang didesain untuk diselesaikan dalam jangka waktu 2 tahun. Tahun pertama berfokus pada penanganan pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan perilaku hidup sehat dalam menerapkan WASH program. Sedangkan tahun kedua direncanakan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam memaksimalkan penekanan angka stunting. Data sekunder terdiri dari sumber air bersih, sanitasi lingkungan, hygiene perorangan diperoleh dari dokumentasi di Dinas Kesehatan kota Semarang. Data penelitian yang terkumpul dianalisis dengan kategorisasi, analisis tematik, dan analisis konten. Validasi analisis diperoleh dengan teknik triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan akses air bersih, distribusi secara umum di Kota Semarang telah sepenuhnya dapat dijangkau atau sudah mencapai 100% yang terdiri atas jaringan non-perpipaan dan jaringan perpipaan. Beberapa wilayah Puskesmas yang memiliki persentase pengguna jaringan perpipaan yang cukup tinggi. Contohnya, Tlogosari Kulon (69%), Kedungmundu (60%), dan Krobokan (62%). Namun, ada beberapa daerah dengan persentase pengguna jaringan perpipaan yang sangat rendah, seperti Mangkang (11%) dan Bangetayu (18%). Sebagian besar Puskesmas memiliki persentase penggunaan non-jaringan perpipaan yang lebih tinggi daripada jaringan perpipaan. Misalnya, Mangkang (89%), Bangetayu (82%), dan Bugangan (78%). Hanya beberapa daerah yang memiliki persentase penggunaan non-jaringan perpipaan yang lebih rendah, seperti Tlogosari Kulon (31%) dan Kedungmundu (40%). Penggunaan jaringan perpipaan di beberapa wilayah Puskesmas Kota Semarang masih belum merata, dengan Perlu upaya peningkatan akses jaringan perpipaan untuk meningkatkan kualitas air dan kesejahteraan masyarakat di daerah-daerah dengan persentase penggunaan jaringan perpipaan yang masih rendah.

Kemudian berdasarkan sanitasi rumah tangga, hanya 4,13% rumah tangga yang memiliki sanitasi dalam kategori aman, yang berarti mereka memiliki fasilitas sanitasi yang memenuhi standar keselamatan dan kesehatan tertinggi. Sebagian besar mayoritas rumah tangga (95,66%) memiliki sanitasi yang layak, yang menunjukkan bahwa fasilitas sanitasi mereka memadai, meskipun mungkin belum sepenuhnya memenuhi standar sanitasi aman. Sebanyak 0,16% rumah tangga masih melakukan "*sharing*" atau berbagi fasilitas sanitasi dengan rumah tangga lain, yang dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit. Terdapat 0,05% rumah tangga dengan fasilitas sanitasi yang belum layak, yang berarti masih ada sebagian kecil masyarakat yang memerlukan peningkatan akses sanitasi.

Secara keseluruhan, kondisi sanitasi rumah tangga di Kota Semarang cukup baik, dengan mayoritas rumah tangga (95,66%) sudah memiliki fasilitas sanitasi yang layak. Namun, hanya sebagian kecil (4,13%) yang mencapai kategori aman. Ada juga sedikit rumah tangga yang masih berbagi fasilitas sanitasi atau memiliki sanitasi yang belum layak. Hal ini menunjukkan perlunya upaya peningkatan untuk mendorong lebih banyak rumah tangga mencapai standar sanitasi yang aman. Sementara itu, berdasarkan lima pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) di Kota Semarang, capaian Pilar 1 Buang Air Besar (BAB) Sembarangan sudah mencapai 100%, yang berarti tidak ada lagi praktik BAB sembarangan di Kota Semarang. Capaian pilar 2 Cuci Tangan Pakai Sabun mencapai 97,93%, menunjukkan bahwa hampir seluruh Masyarakat Kota Semarang sudah menerapkan kebiasaan cuci tangan dengan sabun. Capaian pilar 3 Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga sangat tinggi, yaitu 99,69%, menunjukkan bahwa sebagian

besar Masyarakat sudah melakukan pengelolaan air minum dan makanan dengan baik. Capaian pilar 4 Pengelolaan Sampah Rumah Tangga sebesar 91,21%, yang menunjukkan bahwa mayoritas rumah tangga di Kota Semarang sudah melakukan pengelolaan sampah, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Pilar 5 Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga memiliki capaian sebesar 93,33%, menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga telah mengelola limbah cair dengan baik, namun masih terdapat sebagian kecil yang perlu ditingkatkan.

Tabel 1. Jumlah Rumah Tangga terhadap Akses Air Bersih

Puskesmas	Jumlah RT Pengguna Bukan Jaringan Perpipaan	Persentase RT Pengguna Bukan Jaringan Perpipaan	Jumlah RT Pengguna Perpipaan	Persentase RT Pengguna Perpipaan
Poncol	6483	59%	4466	41%
Miroto	7780	67%	3751	33%
Bandarharjo	20378	74%	7321	26%
Bulu Lor	21474	70%	9224	30%
Halmahera	8723	76%	2682	24%
Bugangan	5444	78%	1518	22%
Karangdoro	5282	65%	2830	35%
Pandanaran	6791	49%	6965	51%
Lamper Tengah	5331	59%	3680	41%
Karangayu	4747	53%	4169	47%
Lebdosari	3616	37%	6162	63%
Manyaran	7660	51%	7369	49%
Krobokan	4316	38%	6984	62%
Ngemplak Simongan	3403	37%	5903	63%
Gayamsari	10547	60%	7144	40%
Candilama	7760	56%	6009	44%
Kagok	8588	73%	3146	27%
Pegandan	10925	49%	11456	51%
Genuk	9486	65%	5043	35%
Bangetayu	19851	82%	4477	18%
Tlogosari Wetan	20366	60%	13829	40%
Tlogosari Kulon	6681	31%	15152	69%
Kedungmundu	13277	40%	20061	60%
Rowosari	9805	56%	7585	44%
Ngesrep	5635	44%	7139	56%
Padangsari	3230	46%	3852	54%
Srondol	8611	51%	8348	49%
Pudakpayung	7754	66%	3959	34%
Gunungpati	13893	66%	7307	34%
Sekaran	8301	64%	4657	36%
Mijen	14331	82%	3200	18%
Karangmalang	1674	39%	2600	61%
Tambakaji	7747	62%	4760	38%
Purwoyoso	3829	43%	5018	57%
Ngalian	13180	68%	6173	32%
Mangkang	6277	89%	745	11%
Karanganyar	4221	65%	2298	35%

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023

Tabel 2. Keadaan Sanitasi Rumah Tangga di Kota Semarang

Keadaan Sanitasi Rumah Tangga	Persentase (%)
Aman	4,13
Layak	95,66
Sharing	0,16
Belum Layak	0,05

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023

Tabel 3. Capaian STBM di Kota Semarang

Pilar	Capaian (%)
1 (Bab Sembarangan)	100
2 (Cuci Tangan Pakai Sabun)	97,93
3 (Pengelolaan Air Minum Dan Makanan Rumah Tangga)	99,69
4 (Pengelolaan Sampah Rumah Tangga)	91,21
5 (Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga)	93,33

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023

Jumlah anak yang ditimbang dan jumlah anak yang mengalami stunting di seluruh wilayah Puskesmas Kota Semarang bervariasi. Setiap Puskesmas memiliki jumlah anak yang ditimbang dengan variasi yang signifikan. Misalnya, Puskesmas Kedungmundu memiliki jumlah tertinggi yaitu 6.503 anak, sementara Puskesmas Mangkang memiliki jumlah yang rendah yaitu 787 anak. Dari hasil tersebut, dapat diketahui jumlah anak yang mengalami stunting. Puskesmas Bandarharjo memiliki jumlah stunting tertinggi dengan 150 anak, sedangkan beberapa Puskesmas seperti Bugangan dan Kagok memiliki jumlah yang jauh lebih rendah (5 anak atau kurang). Sementara itu, persentase anak yang mengalami stunting terendah 0,2% di Gunungpati. Persentase stunting tertinggi 4,2% di Poncol. Sebagian besar Puskesmas memiliki persentase stunting yang rendah, di bawah 2%. Data ini menunjukkan bahwa tingkat stunting bervariasi di antara Puskesmas. Meskipun jumlah anak yang ditimbang di beberapa Puskesmas tinggi, persentase stunting cenderung rendah secara umum, dengan beberapa Puskesmas yang memiliki persentase stunting di atas 3%. seperti Poncol, Bandarharjo, dan Karangmalang, untuk menurunkan angka stunting di wilayah tersebut.

Tabel 4. Keadaan Sanitasi Rumah Tangga di Kota Semarang

Puskesmas	Jumlah Ditimbang	Stunting	%
Poncol	1032	43	4,2%
Miroto	819	17	2,1%
Bandarharjo	3693	150	4,1%
Bulu Lor	2000	9	0,5%
Halmahera	897	13	1,4%
Bugangan	756	5	0,7%
Karangdoro	1066	41	3,8%
Pandanaran	1159	36	3,1%
Lamper Tengah	1045	23	2,2%
Karangayu	960	8	0,8%
Lebdosari	1079	15	1,4%
Manyaran	2243	21	0,9%
Krobokan	858	16	1,9%
Ngemplak Simongan	1331	10	0,8%
Gayamsari	3517	23	0,7%
Candilama	1904	16	0,8%
Kagok	1465	6	0,4%
Pegandan	2086	27	1,3%
Genuk	2277	13	0,6%
Bangetayu	5758	38	0,7%
Tlogosari Wetan	3909	46	1,2%
Tlogosari Kulon	3387	23	0,7%
Kedungmundu	6503	28	0,4%
Rowosari	3697	29	0,8%
Ngesrep	1560	10	0,6%
Padangsari	1133	20	1,8%
Srondol	2430	10	0,4%
Pudakpayung	2015	9	0,4%
Gunungpati	3371	7	0,2%
Sekaran	2887	29	1,0%
Mijen	4112	17	0,4%
Karangmalang	824	25	3,0%

Puskesmas	Jumlah Ditimbang	Stunting	%
Tambakaji	2594	42	1,6%
Purwoyoso	1585	18	1,1%
Ngaliyan	4158	17	0,4%
Mangkang	787	6	0,8%
Karanganyar	1015	6	0,6%

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023

SIMPULAN

Sebagian besar wilayah di Kota Semarang lebih banyak menggunakan sumber air non-jaringan perpipaan. Persentase penggunaan jaringan perpipaan untuk akses air bersih masih rendah. Mayoritas rumah tangga (95,66%) sudah memiliki fasilitas sanitasi yang layak. Keberhasilan program STBM telah dicapai tahun 2023 oleh Kota Semarang. Masih ada Puskesmas dengan persentase kejadian stunting di atas 3%, WASH program (akses air bersih, sanitasi, dan STBM) telah dilaksanakan sebagian besar rumah tangga di Kota Semarang untuk mencegah kejadian Stunting. Saran yang bisa disampaikan untuk mencegah Stunting melalui program WASH adalah perlu upaya peningkatan akses jaringan perpipaan untuk memenuhi kebutuhan air bersih sampai tingkat rumah tangga, mempertahankan kondisi sanitasi rumah dan Sanitasi Total Berbasis Rumah tangga.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF

Penulis menyatakan bahwa tidak ada kecerdasan artifisial (AI) generatif atau teknologi berbantuan AI yang digunakan dalam proses penulisan manuskrip ini.

PERNYATAAN BENTURAN KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada benturan kepentingan finansial maupun hubungan personal yang diketahui dapat memengaruhi karya yang dilaporkan dalam artikel ini.

PERNYATAAN INFORMASI PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima hibah khusus dari lembaga pendanaan di sektor publik, komersial, maupun nirlaba.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS

Yuni Wijayanti: Konseptualisasi, Metodologi, Analisis formal, Administrasi proyek, Penulisan - Draf Asli. **Eram Tunggal Pawenang:** Validasi, Supervisi, Sumber daya, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. **Arum Siwiendrayanti:** Metodologi, Validasi, Supervisi, Penulisan - Tinjauan & Penyuntingan. **Ferry Nurhandoko:** Kurasi data, Sumber daya, Analisis formal. **Adinda Mayhana Pramesti:** Kurasi data, Visualisasi, Penulisan - Draf Asli.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainy, F. N., Susanto, T., & Susumaningrum, L. A. (2021). The relationship between environmental sanitation of family and stunting among underfive children: A cross-sectional study in the public health center of Jember, Indonesia. *Nursing Practice Today*, 8(3), 205–214.
- Angriani, Y., & Suyitno. (2024). Peningkatan pengetahuan food safety, hygiene personal dan sanitasi pada ibu rumah tangga untuk pencegahan stunting. *Community Development Journal*, 5(2), 4004–4009.
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. (2023). *Profil kesehatan Kota Semarang tahun 2022*. BPS Kota Semarang.
- Herawati, H., Anwar, A., & Setyowati, D. L. (2020). Hubungan sarana sanitasi, perilaku penghuni, dan kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS) oleh ibu dengan kejadian pendek (stunting) pada batita usia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Harapan Baru, Samarinda. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 19(1), 7–15.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana stunting*. Kementerian Kesehatan RI.
- Mutmainah, S., & Wulandari, R. (2023). Gambaran faktor-faktor penyebab stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sibela Kota Surakarta. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 912–919.
- Nisa, S. K., Lustiyati, E. D., & Fitriani, A. (2021). Sanitasi penyediaan air bersih dengan kejadian stunting pada balita. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 17–25.
- Nusantri Rusdi, P. H. (2022). Hubungan personal hygiene dengan kejadian stunting pada balita. *Human Care Journal*, 7(2), 369–376.
- Pratama, B., Syafruddin, & Amiruddin, R. (2019). Penyebab langsung (immediate cause) yang mempengaruhi kejadian stunting pada anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 299–303.
- Rahman, H., Rahmah, M., & Saribulan, N. (2023). Upaya penanganan stunting di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 8(1), 44–59.
- Salsabila, S., Maesaroh, & Widowati, N. (2023). Peran stakeholder dalam mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi JAKI untuk mewujudkan smart governance. *Journal of Public Policy and Management Review*, 13(2), 201–213.
- Soeracmad, Y. (2019). Hubungan sanitasi lingkungan rumah tangga dengan kejadian stunting pada anak balita di Puskesmas Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar tahun 2019. *J-KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 138–149.
- Widiyanto, A. F., & Wati, E. K. (2022). Faktor sanitasi rumah serta hubungannya dengan kejadian stunting di Kabupaten Banyumas. *AgriHealth: Journal of Agri-food, Nutrition and Public Health*, 3(2), 72–79.