

**ANALISIS WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) TERHADAP
BALITA BERISIKO STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN
TAHUN 2023**

TESIS

OLEH:

**RIZKI PRATAMA
NPM. 2128021006**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**ANALISIS WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) TERHADAP
BALITA BERISIKO STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN
TAHUN 2023**

Oleh

RIZKI PRATAMA

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT**

Pada

**Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

ANALISIS WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) TERHADAP BALITA BERISIKO STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN TAHUN 2023

Oleh

RIZKI PRATAMA

Kondisi *WASH* yang tidak memadai dapat menentukan status gizi pada balita salah satunya adalah stunting. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor *WASH* (*water, sanitation and hygiene*) terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023. Jenis penelitian ini adalah analitik kuantitatif menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2023 dengan lokasi penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita 0-59 bulanyang tinggal dan menetap di 17 Desa Berisiko Stunting dengan jumlah sampel sebanyak 355 balita. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling*. Variabel bebas yaitu sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah dan *hygiene*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian stunting pada balita. Alat pengumpul data menggunakan kuesioner *WASH* milik Wahid, 2020. Analisis data menggunakan persentase, uji *Chi-Square* dan regresi logistik ganda. Hasil analisis *WASH* (*Water, Sanitation And Hygiene*) didapatkan ada hubungan antara sumber air minum (OR: 15,8; 95%CI:8,7-28,6), pengolahan air minum (OR: 5,5; 95%CI: 3,1-9,7), kualitas fisik air (OR: 18,5; 95%CI: 6,8-49,9), kepemilikan jamban (OR: 7,4; 95%CI: 4,1-13,0), pengelolaan limbah (OR: 53,20; 95%CI: 7,30-387,80), pengelolaan sampah (OR: 16,0; 95%CI: 2,1-118,8), *hygiene* (OR: 5,7; 95%CI: 3,3-10,1) terhadap kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 ($p < 0,001$). Variabel pengelolaan limbah merupakan variabel yang dominan berpengaruh pada kejadian stunting balita dengan nilai *p-value*: 0,003 dan nilai (OR: 26,3; 95%CI: 3,1- 224,1). Keluarga diharapkan dapat menerapkan komponen *WASH* (*water, sanitation, hygiene*) dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mencegah terjadinya stunting pada balita. Bagi balita yang menderita stunting sebaiknya melanjutkan pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan terdekat (Puskesmas) untuk menghindari komplikasi akibat stunting serta perlunya pembangunan terhadap saluran pembuangan air limbah dan drainase di dua desa dengan kondisi sanitasi yang buruk terkait saluran pembuangan air limbah dan padat penduduk yaitu desa Sukajaya dan Penengahan.

Kata Kunci: balita, stunting, *WASH*, puskesmas, Lampung Selatan

ABSTRACT

ANALYSIS OF WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) ON CHILDREN UNDER FIVE AT RISK OF STUNTING IN THE WORK AREA OF PENENGAHAN PUBLIC HEALTH CENTER IN SOUTH LAMPUNG REGENCY IN THE YEAR 2023

By

RIZKI PRATAMA

Inadequate WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) conditions can influence the nutritional status of children under five, including stunting. This study aims to analyze the WASH (water, sanitation and hygiene) factors for toddlers at risk of stunting in the Penengahan Health Center working area, South Lampung Regency in 2023. This type of research is quantitative analytic using cross sectional research design. This research was conducted in September-October 2023 with the research location in the Penengahan Health Center Working Area, South Lampung Regency in 2023. The population in this study were all toddlers 0-59 months who lived and settled in 17 Villages at Risk of Stunting with a sample size of 355 toddlers. The sampling technique in this study used proportional random sampling technique. The independent variables are drinking water source, drinking water processing, physical quality of drinking water, latrine ownership, waste management, waste management and hygiene. The dependent variable in this study was the incidence of stunting in toddlers. The data collection tool used Wahid's WASH questionnaire, 2020. Data analysis used percentage, Chi-Square test and multiple logistic regression. The results of the WASH (Water, Sanitation and Hygiene) analysis showed that there was a relationship between drinking water sources (OR: 15.8; 95%CI: 8.7-28.6), drinking water treatment (OR: 5.5; 95%CI: 3.1-9.7), physical water quality (OR: 18.5; 95%CI: 6.8-49.9), latrine ownership (OR: 7.4; 95%CI: 4.1-13.0), waste management (OR: 53.20; 95%CI: 7.30-387.80), waste management (OR: 16.0; 95%CI: 2.1-118.8), hygiene (OR: 5.7; 95%CI: 3.3-10.1) on the incidence of stunting in toddlers in the Penengahan Health Center working area, South Lampung Regency in 2023 ($p < 0.001$). Waste management variable is the dominant variable affecting the incidence of stunting among children under five with p -value:0,003 and a value of (OR: 26.3; 95%CI: 3.1- 224.1). Families are encouraged to implement WASH (Water, Sanitation, Hygiene) components in their daily lives to prevent stunting in young children. Children suffering from stunting should continue treatment at the nearest healthcare facility (Public Health Center) to avoid complications from stunting. Moreover, there is a need for the development of sewage and drainage systems in two villages with poor sanitation conditions related to sewerage systems and high population density, namely Sukajaya and Penengahan villages.

Keywords: young children, stunting, WASH, public health center, South Lampung.


Judul Tesis : **ANALISIS WASH (WATER, SANITATION AND HYGIENE) TERHADAP BALITA BERISIKO STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN TAHUN 2023**

Nama Mahasiswa : **RIZKI PRATAMA**

Nomor Pokok Mahasiswa : 2128021006


Program Studi : **Magister Kesehatan Masyarakat**




Dr. Ir. Endro Prasetyo Wahono S.T., M.Sc.
NIP. 19700129 199515 1 001


Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep., Ners., MMR., Ph.D.
NIP. 19860802 200903 1 001

Ketua Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat


Dr. dr. Betta Kurniawan, M.Kes
NIP. 19781009 200501 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

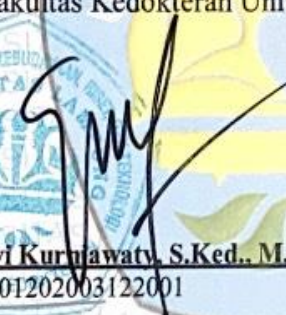
Ketua : Dr. Ir. Endro Prasetyo Wahono S.T., M.Sc.

Sekretaris : Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep., Ners., MMR., Ph.D


Anggota : Prof. Dr. Sri Indra Trigunarso, SKM., M.Kes.

Anggota : Dr. Suharmanto, S.Kep., MKM.

2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung


Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP. 197601202003122001

3. Direktur Pascasarjana Universitas Lampung


Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.
NIP. 196403261989021001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : 8 November 2023

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis dengan judul “*ANALISIS WASH (Water, Sanitation and Hygiene) TERHADAP BALITA BERISIKO STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PENENGAHAN KABUPATEN LAMPUNG SELATAN TAHUN 2023*” adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak Intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 8 November 2023

Pembuat Pernyataan,



RIZKI PRATAMA

NPM. 2128021006

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Rizki Pratama dilahirkan di Bojong Koneng, Kota Bandung pada tanggal 24 Maret 1998, merupakan anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Nandar dan Ibu Siti Ratna Dewi, penulis bertempat tinggal di Jalan Pulau Bacan No. 44 Kota Bandar Lampung.

Peneliti menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Dasar di SD Swasta Immanuel Bandar Lampung dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 5 dan tamat pada tahun 2013 kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA YP UNILA Bandar Lampung dan tamat pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri, tepatnya di Poltekkes Tanjungkarang dengan jurusan Kesehatan Lingkungan dan dinyatakan lulus pada tahun 2020. Tahun 2021 penulis melanjutkan Pendidikan di Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

MOTTO

“Ingatlah kehidupan kampus dengan terus mengasah. Jangan habiskan waktumu untuk berkeluh kesah”

Najwa Sihab

“Jika saya tidak berjuang keras untuk mengejar mimpi saya. Maka orang lain akan memperkejakan saya untuk mengejar mimpi mereka”

Rio Andika

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan. Tesis dengan judul “Analisis *WASH (Water, Sanitation And Hygiene)* Terhadap Balita Berisiko Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan Masyarakat di Universitas Lampung.

Dalam Kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Arifani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., S.p.PA. selaku ketua Jurusan Kedokteran Universitas Lampung
4. Dr. dr. Betta Kurniawan, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
5. Dr. Ir. Endro Prasetyo Wahono, S.T., M.Sc selaku pembimbing utama atas kesediaannya untuk memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyusunan tesis ini.
6. Bayu Anggileo Pramesona, S.Kep., Ns., MMR., Ph.D selaku pembimbing yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat atas penyusunan tesis ini
7. Prof. Dr. Sri Indra Trigunarso, SKM., M.Kes selaku Pembahas Utama atas kesediaannya untuk memberikan masukan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian tesis ini.
8. Dr. Suharmanto, S.Kep., MKM. selaku pembahas yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat atas penyusunan tesis ini.
9. Seluruh dosen, staf dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu, waktu dan bantuan yang telah diberikan selama proses perkuliahan dan penyusunan tesis.
10. Keluargaku, Papa Nandar, Mama Siti Ratna Dewi, Muhammad Teguh Rizky Ardiansyah, Feranza, Lala Nofrina, Novita Evelin yang sangat saya cintai dan

sayangi. Terimakasih selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, perhatian serta semangat sepanjang waktu.

11. Sahabat terdekatku di SMA, Rio, Nanda dan Nina yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan bantuan kepada penulis.
12. Sahabat terdekatku di Poltekkes, Monic, Dela, Dilla, Esterin, Ester, Made, Komeng, Wiwin dan Bayu yang selalu memberikan bantuan dan perhatian serta semangat sepanjang waktu.
13. Sahabat terdekatku di Instagram Oreopunch, Dela Panhuri, Sophia, Siwi, Miranti, Cia, Denis, Rosi, Vania, Dimas, Mohan, Hari, Victor, dan Ical yang selalu menjadi pendengar yang baik, memberikan bantuan dan perhatian serta semangat kepada penulis.
14. Teman-teman angkatan magister kesehatan tahun ajaran 2021 yang telah mendukung saya agar cepat menyelesaikan tesis ini .

Bandar Lampung, 8 November 2023

Penulis

Rizki Pratama

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
LEMBARAN PENGESAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
MOTTO	ix
SANWACANA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 <i>Stunting</i>	9
2.1.2 Epidemiologi <i>Stunting</i>	10
2.1.3 Penyebab <i>Stunting</i>	12
2.1.4 Dampak <i>Stunting</i>	14
2.1.5 Pencegahan dan Penanggulangan <i>Stunting</i>	15
2.2 Landasan Teori WASH (<i>Water, Sanitation and Hygiene</i>).....	16
2.2.1 <i>Water</i> (Air)	18
2.2.2 <i>Sanitation</i> (Sanitasi).....	22
2.2.3 <i>Hygiene</i> (Higiene).....	27
2.3 Penelitian Terdahulu.....	31
2.4 Kerangka Teori.....	34
2.5 Kerangka Konsep	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Jenis Penelitian	36
3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian	36
3.3 Subjek Penelitian	36
3.3.1 Populasi Penelitian.....	36
3.3.2 Sampel.....	36
3.3.3 Teknik Sampling.....	37
3.4 Variabel Penelitian	38
3.5 Definisi Operasional	38
3.6 Kriteria Sampling	42

3.6.1 Kriteria Inklusi.....	42
3.6.2 Kriteria Eksklusi	42
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.7.1 Sumber Data	42
3.7.2 Metode Pengumpulan	43
3.7.3 Pengolahan Data dan Analisis Data.....	43
3.8 Instrumen Penelitian	45
3.9 Uji Instrumen Data	46
3.10 Etika Penelitian	48
BAB IV HASIL	49
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	49
4.2 Hasil Penelitian	50
4.2.1 Analisis Univariat	50
4.2.2 Analisis Bivariat	53
4.2.3 Analisis Multivariat	58
BAB V PEMBAHASAN	61
5.1 Pembahasan.....	61
5.1.1 Analisis Univariat	61
5.1.2 Analisis Bivariat	62
5.1.3 Analisis Multivariat	74
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Simpulan	76
6.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	31
Tabel 3.1	Proporsional Sampling (n=355)	37
Tabel 3.2	Definisi operasional variabel bebas dan variabel terikat.....	38
Tabel 3.3	Hasil Uji Validitas Water (Air)	46
Tabel 3.4	Hasil Uji Validitas Sanitation (Sanitasi)	46
Tabel 3.5	Hasil Uji Validitas Hygiene (Higiene).....	47
Tabel 3.6	Hasil Uji Reliabilitas.....	47
Tabel 4.1	Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kecamatan Penengaha Tahun 2022	50
Tabel 4.2	Analisis WASH (Water, Sanitation And Hygiene) Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355).....	51
Tabel 4.3	Hubungan Antara Sumber Air Minum Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	53
Tabel 4.4	Hubungan Antara Pengolahan Air Minum Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	54
Tabel 4.5	Hubungan Antara Kualitas Fisik Air Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	55
Tabel 4.6	Hubungan Antara Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	55
Tabel 4.7	Hubungan Antara Pengelolaan Limbah Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	56
Tabel 4.8	Hubungan Antara Pengelolaan Sampah Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	57
Tabel 4.9	Hubungan Antara Higiene Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	58
Tabel 4.10	Faktor Yang Paling Dominan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian	34
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian	35
Gambar 4.1 Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan	49
Gambar 4.2 Peta Sebaran Stunting Kecamatan Penengahan Tahun 2023	52

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Inform Consent*
- Lampiran 2 Kuesioner
- Lampiran 3 Kode Etik
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Balasan Penelitian Desa
- Lampiran 6 Output SPSS
- Lampiran 7 Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan tumbuh kembang anak, khususnya di Indonesia dan negara berkembang lainnya, sebagian besar disebabkan oleh dua faktor: gizi buruk dan prevalensi penyakit menular. Memahami kondisi gizi balita sangat penting bagi orang tua, karena anak pada tahap ini lebih rentan terhadap penyakit, yang dapat menyebabkan penurunan kekebalan dan gizi. Status gizi anak dinilai dengan mengukur berat badan (BB) dengan panjang badan (PB) atau tinggi badan (TB) (BB/PB atau BB/TB). Grafik pertumbuhan yang dijadikan tolok ukur terdiri dari grafik *World Health Organization* (WHO) untuk anak usia di bawah 5 tahun dan grafik *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) 2000 untuk anak usia di atas 5 tahun (Giroth, 2022).

Balita ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Masa sejak pembuahan hingga usia 2 tahun, sering disebut sebagai 1000 hari pertama keberadaan manusia, dianggap sebagai “masa emas” atau “masa kritis” yang secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia menempati peringkat 112 dari 174 negara dalam hal konsumsi gizi yang cukup. Menurunnya kondisi gizi berdampak signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia, sehingga menyebabkan indikator HDI yang lebih rendah (Hidayat 2017)

Status gizi seseorang ditentukan oleh keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh, khususnya pada anak dibawah usia lima tahun. Selain itu, ini mencakup energi yang diperlukan untuk pergerakan tubuh, pemeliharaan kesehatan, pemulihan dari penyakit, dan banyak proses fisiologis dalam tubuh. Kebutuhan makanan berbeda antar individu karena variasi genetik yang mempengaruhi proses metabolisme. Tujuannya adalah untuk mencapai pertumbuhan dan kemajuan maksimal sekaligus memitigasi risiko kelangkaan pangan. Mempertahankan status gizi yang cukup sangat penting dalam mencegah timbulnya beberapa penyakit, khususnya penyakit menular, dan memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan normal pada anak (Depkes RI, 2008).

Status kesehatan masyarakat Indonesia dinilai dari sejauh mana penurunan angka kematian balita. Tujuan utama *Sustainable Development Goals* (SDGs) ketiga adalah untuk menjamin kesejahteraan dan meningkatkan kualitas hidup setiap orang di semua kelompok umur. Target SDGs tahun 2030 bertujuan untuk mencapai tujuan 25 kematian anak di bawah usia lima tahun per 1.000 kelahiran hidup (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional pada tahun 2020) Untuk mencapai target SDGs, pemerintah telah menyusun rencana strategis melalui Kementerian Kesehatan untuk menurunkan angka kematian balita. Rencana ini bertujuan untuk meningkatkan indikator pencapaian penimbangan anak balita (Kemenkes RI, 2020).

Kondisi yang dikenal sebagai stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat karena sering dikaitkan dengan peningkatan risiko tertular penyakit dan kematian, serta faktor-faktor yang menghambat perkembangan fisik dan mental (Rahmadhita, 2020). Prevalensi stunting terus meningkat setiap tahunnya. Menurut statistik global dari UNICEF pada tahun 2020, diperkirakan 21,9% atau 149 juta anak di bawah usia 5 tahun menderita stunting di seluruh dunia. Di Asia Tenggara, terdapat 14,4 juta anak di bawah usia 5 tahun yang terkena stunting (UNICEF, 2020).

Stunting seringkali dikaitkan dengan kualitas anak. Studi tambahan menunjukkan bahwa bayi yang tidak mampu mencapai pertumbuhan normal selama 1000 hari pertama setelah lahir lebih mungkin mengalami gangguan perkembangan kognitif. Gangguan kapasitas kognitif akan berdampak buruk pada kinerja akademis, yang menyebabkan berkurangnya prospek pekerjaan dan berkurangnya produktivitas dalam tahap kehidupan di masa depan (Wahyuni 2020).

Terjadinya stunting disebabkan oleh faktor kronis seperti kemiskinan, pola asuh yang tidak memadai, dan seringnya infeksi akibat kebersihan dan sanitasi yang tidak memadai. Stunting pada anak balita merupakan ukuran malnutrisi kronis yang mencerminkan dampak keseluruhan kondisi sosial ekonomi di masa lalu. Kedudukan sosial ekonomi keluarga yang ditentukan oleh tingkat pendidikan orang tua menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya stunting. Mencapai tingkat pendidikan yang lebih tinggi menawarkan prospek yang lebih besar untuk memperoleh pendapatan yang memadai dan hidup dalam suasana yang kondusif

untuk kesejahteraan. Namun demikian, orang tua yang mempunyai pekerjaan dengan gaji lebih tinggi mungkin sibuk dengan kewajiban pekerjaan mereka, sehingga mengabaikan masalah anak-anak mereka, meskipun anak-anak tersebut tidak peduli, meskipun mereka benar-benar menginginkan kasih sayang orang tua (Adriani, 2022).

Secara global, 23% atau 156 juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami stunting, dengan lebih dari 50% anak-anak tersebut berada di Asia dan lebih dari 33% di Afrika. Menurut Statistik Kesehatan Dunia, Afrika dan Asia Tenggara memiliki kejadian stunting terbesar antara tahun 2017 dan 2019. Pada tahun 201, wilayah Afrika memiliki prevalensi stunting sebesar 38%, sedangkan wilayah Asia Tenggara memiliki prevalensi sebesar 33%. Pada tahun 2017, kedua wilayah tersebut memiliki prevalensi sebesar 34%. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2018, sekitar 151 juta anak, atau 22% dari total anak, menderita stunting. Dari anak-anak tersebut, tiga perempatnya tinggal di Asia Tenggara atau Afrika. Selain itu, Asia Selatan menyumbang 40% anak-anak yang menderita stunting pada tahun 2019. Sementara itu, dua anak sisanya tinggal di Afrika Sub-Sahara (Onis, 2018).

Di Indonesia, tingginya angka stunting sebagai masalah kesehatan mungkin disebabkan oleh kurangnya gizi pada anak-anak. Kejadian gizi buruk pada anak di Indonesia menunjukkan variasi periodik dari tahun ke tahun. Angka stunting di tingkat nasional sebesar 35,6%. Persentasenya meningkat menjadi 37,2% pada tahun 2018. Survei Riskesdas tahun 2019 menunjukkan adanya penurunan prevalensi stunting dibandingkan tahun sebelumnya yaitu menjadi 30,8% (Kemenkes RI, 2020).

Prevalensi stunting di Provinsi Lampung sebesar 18,8%. Kabupaten Way Kanan memiliki angka kejadian tertinggi sebesar 20,7%, disusul Kabupaten Lampung Selatan sebesar 18,5% (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2021). Berdasarkan statistik, prevalensi stunting di Kabupaten Lampung Selatan lebih besar dibandingkan rata-rata nasional dan provinsi. Hal ini menunjukkan bahwa penanganan permasalahan stunting merupakan prioritas yang harus ditangani. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 di Kabupaten Lampung Selatan, diketahui angka kejadian stunting di wilayah tersebut sebesar 18,5%.

Kecamatan Pengengahan mempunyai prevalensi stunting terbesar yaitu sebesar 12,30%, disusul Kecamatan Candipuro tertinggi kedua di Lampung Selatan dengan prevalensi balita stunting sebesar 11,27%.

Berdasarkan data Puskesmas Penengahan, terjadi peningkatan prevalensi stunting. Pada tahun 2019, 9,65% dari 3513 balita berisiko mengalami stunting. Pada tahun 2020, persentase tersebut menurun menjadi 8,75% dari 3472 balita. Namun pada tahun 2021 persentasenya meningkat lagi menjadi 9,53% dari 3472 balita. Pada tahun 2022, dari total 3591 balita, terdapat 3488 balita yang berisiko mengalami stunting. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya penanggulangan stunting di wilayah Puskesmas Penengahan, sejalan dengan Program Prioritas Nasional (PPN) dan wilayah kerja UPT Puskesmas yang mencakup 17 desa berisiko stunting. Desa-desa tersebut adalah Klaten, Gandri, Gayam, Taman Baru, Ruang Tengah, Tanjung Heran, Way Kalam, Kampung Baru, Banjar Masin, Tetaan, Pasuruan, Belambangan, Sukajaya, Kekiling, Pisang, Penengahan, dan Gedung Harta (Dinkes Kabupaten Lampung Selatan, 2022).

Berdasarkan hasil IKL (Inspeksi Kesehatan Lingkungan) di wilayah kerja Puskesmas Penengahan menunjukkan bahwa hanya 40,78% rumah tangga yang memiliki sarana pembuangan sampah (SPAL) yang memenuhi syarat. Selain itu, 52,55% rumah tangga memiliki tempat pembuangan sampah (TPS) yang memenuhi persyaratan, dan 63,3% rumah tangga memiliki fasilitas air minum yang memenuhi persyaratan (Profil Puskesmas Penengahan, 2022). Bila dicermati, capaian tersebut ternyata belum mencapai tujuan nasional yang telah ditetapkan, yaitu 100%.

WASH (Water, Sanitation and Hygiene) mencakup konsep air, sanitasi, dan kebersihan. Ketiga tantangan mendasar ini dikelompokkan untuk mewakili industri yang sedang berkembang karena ketiganya saling terkait erat. Kurangnya akses terhadap air bersih untuk minum, memasak, dan kebersihan pribadi menimbulkan tantangan dalam menjaga kesehatan dan memerangi penyakit. Kondisi sanitasi yang tidak memadai dan tidak sehat dapat menyebabkan kontaminasi sumber air dan penyebaran penyakit dengan cepat (UNICEF, 2017).

Kondisi WASH yang buruk dapat berdampak signifikan terhadap kualitas gizi anak di bawah usia lima tahun, sehingga menyebabkan stunting. Hal ini dapat terjadi melalui beberapa cara, termasuk faktor sosial, lingkungan, dan ekonomi

yang terkait dengan kesehatan (Chase et al., 2016). Temuan penelitian yang diselesaikan oleh Fenn (2020) menunjukkan bahwa penerapan intervensi yang berfokus pada air, sanitasi, dan kebersihan (WASH) di Ethiopia dapat menurunkan angka stunting sebesar 12%. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan kebiasaan hidup bersih mempunyai pengaruh yang besar terhadap terjadinya stunting. Studi tambahan menunjukkan bahwa peningkatan praktik sanitasi, khususnya dengan mengurangi praktik buang air besar sembarangan, terkait dengan penurunan angka stunting sebesar 4-37% di wilayah pedesaan dan 20-46% di wilayah perkotaan (Dangour, 2013).

Prevalensi stunting dapat dipengaruhi oleh kondisi sanitasi yang buruk, seperti yang ditunjukkan oleh statistik Puskesmas Penengahan di Kabupaten Lampung Selatan. Terlihat bahwa di 22 desa, penyediaan sanitasi masih kurang atau belum mencapai standar yang dipersyaratkan. Wilayah Puskesmas Penengahan terdiri dari 17 desa yaitu: Klaten, Gandri, Gayam, Taman Baru, Ruang Tengah, Tanjung Heran, Way Kalam, Kampung Baru, Banjar Masin, Tetaan, Pasuruan, Belambangan, Sukajaya, Kekiling, Pisang, Penengahan, dan Gedung Harta. Di antara desa-desa tersebut, Gedung Harta menonjol karena kondisi sanitasi yang buruk dan tingginya angka balita yang berisiko mengalami stunting. Informasi ini berdasarkan Profil Puskesmas Penengahan Tahun 2022 yang terletak di Kabupaten Lampung Selatan (Profil Puskesmas Penengahan, 2022).

Berdasarkan survei awal pada 17 desa di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan sangat berpotensi untuk masyarakat berperilaku buang air besar sembarangan karena desa tersebut dekat dengan sungai, kali dan kebun, belum terealisasinya pengelolaan sampah dan limbah yang baik, masih terdapat perilaku hygiene yang kurang baik dan masih minimnya penelitian yang mengkaji terkait WASH dengan kejadian stunting di Lampung Selatan khususnya Kecamatan Penengahan. Maka dari itu penulis ingin mengetahui bagaimana kaitannya WASH terhadap balita berisiko stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah terdapat hubungan antara sumber air minum terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- b. Apakah terdapat hubungan antara pengolahan air minum terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- c. Apakah terdapat hubungan antara kualitas fisik air minum terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- d. Apakah terdapat hubungan antara kepemilikan jamban terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- e. Apakah terdapat hubungan antara pengelolaan limbah terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- f. Apakah terdapat hubungan antara pengelolaan sampah terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- g. Apakah terdapat hubungan antara higiene terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?
- h. Apakah terdapat faktor yang paling dominan terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor *WASH* (*water, sanitation and hygiene*) terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung

Selatan Tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan sumber air minum terhadap balita berisiko stunting wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- b. Menganalisis hubungan pengolahan air minum terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- c. Menganalisis hubungan kualitas fisik air minum terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- d. Menganalisis hubungan kepemilikan jamban terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- e. Menganalisis hubungan pengelolaan limbah terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- f. Menganalisis hubungan pengelolaan sampah terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- g. Menganalisis hubungan higiene terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.
- h. Menganalisis faktor yang paling dominan terhadap balita berisiko stunting di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta edukasi yang baik terkait kaitan *WASH* dengan kejadian stunting pada balita.

2. Bagi Pamong Desa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan serta informasi dasar dalam bahan mengambil kebijakan terkait masalah *WASH* dengan kejadian stunting pada balita di Kecamatan Penengahan.

3. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam membuat suatu karya ilmiah

4. Bagi Puskesmas Penengahan

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan masukan sebagai bahan program kerja kesehatan masyarakat, khususnya untuk meningkatkan program status sanitasi dan higiene dalam mencegah penyakit stunting.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *Stunting*

Kondisi yang disebut stunting ini disebabkan oleh kelaparan kronis yang terjadi di dalam rahim selama tahap penting pertumbuhan dan perkembangan janin. Faktor lain yang berkontribusi terhadap stunting adalah gangguan perkembangan otak yang menyebabkan berkurangnya kapasitas kognitif, terhambatnya pertumbuhan fisik, dan terganggunya fungsi metabolisme dalam tubuh. Menurunnya kapasitas kognitif, menurunnya prestasi akademik, menurunnya sistem kekebalan tubuh, meningkatnya kerentanan terhadap obesitas, meningkatnya kerentanan terhadap penyakit tidak menular dan penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, kanker, dan stroke, serta disabilitas dan kecacatan, yang semuanya menyebabkan penurunan produktivitas di masa dewasa adalah efek jangka panjang dari stunting pada masa kanak-kanak (Tarigan, 2017).

Stunting adalah suatu kondisi yang ditandai dengan melambatnya laju pertumbuhan dan perkembangan linier yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dan pertumbuhan fisik yang tertunda. Stunting mungkin berdampak signifikan terhadap kualitas hidup seseorang. Hal ini disebabkan adanya ketidakseimbangan nutrisi yang diterima tubuh (Apriluana, 2018).

UNICEF mendefinisikan stunting sebagai masalah pola makan yang mempengaruhi balita dan dapat menghambat pertumbuhannya. Hal ini mempunyai konsekuensi negatif jangka panjang, termasuk penurunan intelektual, peningkatan kerentanan terhadap penyakit tidak menular, penurunan produktivitas, dan bahkan kematian (UNICEF, 2012).

Menurut standar WHO stunting adalah suatu kondisi yang ditandai dengan gangguan pertumbuhan akibat kekurangan gizi atau infeksi menular kronis. Hal ini ditandai dengan nilai Z-score tinggi badan terhadap usia (TB/U) yang lebih dari 2 standar deviasi (SD) di bawah rata-rata, sesuai kriteria WHO, untuk menilai status gizi. Hal ini dilakukan dengan menentukan berat badan dan tinggi badan, lalu

menggabungkannya menjadi angka standar yang dikenal sebagai Z-score (WHO, 2018)..

2.1.2 Epidemiologi *Stunting*

1. Orang

Seorang anak dikatakan mengalami stunting apabila pertumbuhan tinggi dan panjang badannya kurang berkembang dibandingkan dengan usia anak (Pusdatin, 2018). Anak-anak yang mengalami gizi buruk lebih besar kemungkinannya untuk mengalami stunting, terutama pada masa seribu hari yang disebut dengan Seratus Ribu Hari (HPK). Menurut Utomo (2018), memastikan anak pada kelompok usia ini mendapatkan gizi yang optimal dapat menghindari penurunan kondisi gizi sejak awal kehidupannya. Anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) juga berisiko mengalami stunting. Penelitian yang dilakukan di wilayah sekitar Puskesmas Sungai Karias Kabupaten Hulu Sungai Utara menunjukkan bahwa anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai kemungkinan 5,87 kali lebih besar untuk mengalami stunting (Rahayu, 2015).

Perkembangan terhambat di awal kehidupan dapat berlangsung lama dan meningkatkan kemungkinan rendahnya tinggi badan saat pubertas. Anak-anak yang menderita stunting sepanjang tahun-tahun awal (0-2 tahun) dan terus mengalami stunting pada usia 4-6 tahun, mempunyai peluang 27 kali lebih tinggi untuk mengalami stunting hingga mencapai usia pubertas. Sebaliknya, anak-anak yang menunjukkan perkembangan yang khas sepanjang tahun-tahun awal mereka mungkin mengalami hambatan pertumbuhan antara usia 4 dan 6 tahun, yang menyebabkan peningkatan 14 kali lipat kemungkinan terhambatnya pertumbuhan selama pra-pubertas. Oleh karena itu, meski sudah melampaui ambang batas 1000 HPK, diperlukan intervensi guna mitigasi stunting (Aryastami, 2017).

Lebih jauh lagi, sebuah penelitian yang dilakukan di Surabaya mengungkapkan bahwa rumah tangga yang memiliki balita yang sedang berkembang cenderung memiliki sumber keuangan yang cukup dibandingkan dengan keluarga yang memiliki balita yang kekurangan gizi. Keluarga dengan

tingkat sosio-ekonomi yang lebih tinggi seringkali memiliki akses yang lebih baik terhadap layanan publik yang lebih baik, seperti pendidikan, layanan kesehatan, infrastruktur transportasi, dan fasilitas lainnya. Faktor-faktor ini berpotensi mempengaruhi kesejahteraan gizi anak. Selanjutnya, peningkatan kemampuan finansial keluarga akan meningkatkan kemampuan mereka dalam memperoleh pangan (Ni'mah, 2015).

2. Waktu

Masa balita ditandai dengan pertumbuhan dan kemajuan yang pesat. Dimulai sejak pembuahan dan berlanjut hingga anak mencapai usia 2 tahun, sering disebut dengan masa perinatal manusia (HPK) 1000 hari. Fase ini sering disebut sebagai “masa emas” atau “masa kritis” karena mempunyai peranan penting dalam membentuk kualitas hidup masa depan (Hidayat, 2017). Stunting merupakan dampak jangka panjang dari kelaparan kronis yang berlangsung selama 1.000 hari pertama kehidupan seorang anak. Namun kejadian stunting baru terlihat setelah anak mencapai usia 2 tahun (TNP2K, 2017).

3. Tempat

Menurut WHO pada tahun 2018, Kawasan Asia Tenggara memiliki rata-rata kejadian balita pendek tertinggi pada tahun 2005 hingga 2017. Timor Timur mempunyai angka prevalensi tertinggi yaitu 50,2%, India di peringkat kedua dengan 38,4%, dan India di posisi ketiga. Negara-negara dengan tingkat prevalensi stunting terbesar adalah sebagai berikut: India pada peringkat ketiga dengan tingkat prevalensi 36,4%, Bangladesh pada peringkat keempat dengan angka 36,1%, Nepal pada peringkat kelima dengan angka 35,8%, dan Bhutan. berada di peringkat keenam dengan rate 33,6%. Tingkat prevalensi HIV/AIDS di berbagai negara adalah sebagai berikut: Myanmar - 2,2%, Korea Utara - 27,9%, Maladewa - 20,3%, Sri Lanka - 17,3%, dan Thailand - 10,5% (Ilahi et al., 2022).

Prevalensi stunting tidak hanya terjadi di provinsi yang letaknya jauh dari ibu kota negara, tetapi juga terjadi di provinsi yang dekat dengan ibu kota negara, seperti Jawa Tengah dan Jawa Timur. Pada tahun 2016, penulis

melakukan penelitian di sebuah lokasi tepatnya di Kota Semarang, yang terletak di provinsi Jawa Tengah. Temuan penelitian menunjukkan angka prevalensi stunting sebesar 33,3%. Berdasarkan temuan riskesdas tahun 2018, kejadian stunting di Jawa Tengah melebihi 30% (Sarman, 2012).

Jawa Tengah merupakan provinsi dengan jumlah penduduk padat di Indonesia. Pembangunan di Provinsi Jawa Tengah dinilai sangat sukses karena pertumbuhan ekonominya meningkat secara signifikan. Tingginya angka stunting di Provinsi Jawa Tengah dan Jawa Timur menunjukkan bahwa kemajuan pembangunan belum secara efektif meningkatkan kesejahteraan gizi masyarakat, khususnya pada anak di bawah usia lima tahun (Sarman, 2012).

2.1.3 Penyebab Stunting

Prevalensi stunting dikaitkan dengan sejumlah faktor berbeda yang dianggap bertanggung jawab, dan semuanya saling bergantung satu sama lain. Pada ibu hamil dan anak-anak, stunting mungkin disebabkan oleh faktor-faktor yang tidak berhubungan langsung dengan malnutrisi. Secara spesifik, berbagai penyebab yang berkontribusi terhadap stunting dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Praktek Pengasuhan yang Kurang Baik

Hal ini mencakup kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum, selama, dan setelah kehamilan. Penting bagi anak-anak untuk tidak minum apa pun selain ASI selama enam bulan pertama kehidupan mereka sebelum mereka diperkenalkan dengan makanan lain. Hal ini akan memungkinkan mereka untuk mengembangkan potensi mereka secara maksimal (Agustina & Hamisah, 2019). ASI adalah satu-satunya makanan yang harus diberikan kepada bayi selama enam bulan pertama kehidupannya yang sesuai dengan anjuran WHO. Setelah jangka waktu tersebut, makanan tambahan boleh diberikan, namun pemberian ASI tetap dilanjutkan hingga anak berusia dua tahun (Motee, 2014).

Selanjutnya pengenalan Makanan Pendamping ASI (MPASI) dimulai ketika bayi mencapai usia enam bulan atau lebih. Makanan pendamping ASI, disebut juga MP-ASI, memberikan nutrisi penting bagi tubuh bayi yang tidak dapat lagi disediakan oleh ASI saja. Selain itu, meningkatkan respon

imunologi tubuh dan memfasilitasi pematangan sistem kekebalan tubuh anak sehubungan dengan asupan makanan. Menurut standar yang ditetapkan WHO/UNICEF, direkomendasikan agar bayi berusia antara 6 dan 23 bulan menerima makanan minimum yang dapat ditoleransi yang terdiri dari minimal 4 jenis makanan dari 7 pilihan kategori makanan. Makanan ini sebaiknya dikonsumsi minimal 3 kali sehari. Namun data SKMI tahun 2014 menunjukkan bahwa anak berusia di atas 6 bulan biasanya mengonsumsi 95% kategori sereal yang sebagian besar terdiri dari karbohidrat. Kekurangan kategori protein, buah, dan sayur. Akibatnya, prevalensi stunting di Indonesia cenderung meningkat akibat pertumbuhan yang tidak memadai (*growth faltering*) (Pusdatin Kemenkes RI, 2020).

2. Terbatasnya Layanan Kesehatan (Layanan *Ante Natal Care*, *Post Natal Care* dan Pembelajaran Dini yang Berkualitas)

Menurut data Kementerian Kesehatan dan Bank Dunia, persentase anak yang menghadiri Posyandu menurun dari 79% pada tahun 2007 menjadi 64% pada tahun 2013. Hal ini menunjukkan penurunan partisipasi yang signifikan. Selain itu, anak-anak mungkin tidak memiliki akses yang memadai terhadap program vaksinasi di komunitas mereka (TNP2K, 2017).

3. Masih Kurangnya Akses Rumah Tangga/ Keluarga ke Makanan Bergizi

Kemampuan suatu rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan pangannya dipengaruhi oleh beberapa variabel, salah satunya adalah kondisi keuangan keluarga. Jumlah uang yang dihasilkan sebuah keluarga mempunyai pengaruh langsung pada seberapa banyak makanan yang mampu dibeli oleh keluarga tersebut, siapa saja dalam keluarga yang memiliki akses terhadap makanan tersebut, dan seberapa adil makanan tersebut didistribusikan di antara anggota keluarga. Hal ini merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap prevalensi stunting. Selain itu, besar kecilnya pendapatan yang diperoleh keluarga mempunyai pengaruh langsung terhadap kualitas dan kuantitas asupan gizi yang diperoleh seluruh anggota keluarga (Wardani et al., 2020); (Utami dkk., 2017). Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur, menemukan bahwa kejadian stunting pada anak di bawah usia lima tahun (balita) jauh lebih tinggi pada

keluarga berpendapatan rendah (38,2%), dibandingkan dengan rumah tangga berpendapatan tinggi (17,9%) (Illahi & Muniroh, 2018).

4. Kurangnya Akses ke Air Bersih dan Sanitasi

Terdapat keterkaitan antara kejadian stunting dengan kondisi air, sanitasi, dan kebersihan (WASH) yang kurang layak, khususnya paparan sanitasi yang buruk. Program WASH merupakan upaya pembangunan yang diciptakan bersama dengan Pemerintah Indonesia dan UNICEF untuk memberikan bantuan pada sektor Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (AMPL). Pencegahan stunting dapat dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah WASH, khususnya pada anak-anak di bawah usia 2 tahun. Misalnya, sebuah penelitian menemukan bahwa anak-anak Peru yang berusia 2 tahun dan tinggal di lingkungan yang paling tidak menguntungkan dalam hal sumber air, penyimpanan air, dan kebersihan memiliki ukuran 1 sentimeter lebih pendek dibandingkan anak-anak yang tinggal di lingkungan yang paling tidak menguntungkan dalam hal sumber air, penyimpanan air, dan kebersihan (Satriani et al., 2022).

2.1.4 Dampak *Stunting*

Menurut WHO, dampak stunting sebagai berikut (Kemenkes RI, 2018):

1. Dampak Jangka Pendek
 - a. Tingginya angka kejadian penyakit dan kematian.
 - b. Anak-anak memiliki perkembangan kognitif, motorik, dan bahasa yang kurang optimal, sehingga menyebabkan peningkatan biaya kesehatan.
2. Dampak Jangka Panjang
 - a. Postur tubuh orang dewasa yang kurang optimal sehingga mengakibatkan berkurangnya tinggi badan.
 - b. Meningkatnya kerentanan terhadap obesitas dan penyakit lainnya.
 - c. Gangguan kesuburan.
 - d. Kurang optimalnya kemampuan dan kinerja pembelajaran di seluruh sekolah, serta produktivitas dan kapasitas kerja yang kurang optimal.

2.1.5 Pencegahan dan Penanggulangan *Stunting*

Untuk mengatasi kesulitan gizi secara efektif, penting untuk menggunakan strategi yang terintegrasi dan multisektor, dengan mempertimbangkan beberapa penyebab utama *stunting*. Selain itu, tindakan paling krusial untuk menurunkan kejadian *stunting* harus dilaksanakan pada masa 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) anak di bawah usia lima tahun. Pada tahun 2012, Pemerintah Indonesia menjadi bagian dari inisiatif global yang disebut *Scaling-Up Nutrition (SUN)*. Gerakan ini didirikan dengan konsep dasar bahwa setiap individu berhak mendapatkan makanan yang cukup dan bergizi. Pemerintah Indonesia berkolaborasi dengan merumuskan dua kerangka kerja utama untuk mengatasi *stunting*, termasuk intervensi gizi yang ditargetkan dan intervensi gizi responsif (TNP2K, 2017).

Kerangka kerja pertama adalah *Intervensi Gizi Khusus*, yang berupaya melibatkan anak-anak selama 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan mencapai penurunan *stunting* sebesar 30%. Sektor kesehatan sering melaksanakan proyek intervensi gizi terfokus. Terapi ini bersifat sementara dan memberikan hasil yang dapat diukur dalam jangka waktu singkat. Penerapan *Intervensi Gizi Khusus* meliputi serangkaian intervensi utama yang dimulai sejak kehamilan ibu dan berlanjut hingga kelahiran balita:

1. *Intervensi Gizi Spesifik* dengan sasaran Ibu Hamil. Sebagai bagian dari intervensi ini, ibu hamil akan mendapatkan makanan tambahan dalam bentuk terapi mikronutrien prenatal (PMT) untuk membantu mereka mengatasi kekurangan energi dan protein yang berkepanjangan, memperbaiki kekurangan zat besi dan asam folat, meminimalkan kekurangan yodium, dan melawan infeksi cacing pada ibu hamil, dan mencegah ibu hamil tertular penyakit malaria.
2. *Intervensi Gizi Spesifik* dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 0-6 Bulan. Intervensi ini terdiri dari sejumlah tindakan berbeda yang semuanya ditujukan untuk mendukung pemberian ASI sejak usia dini pada bayi. Pasokan ASI dan dorongan pemberian ASI eksklusif merupakan dua fokus utama upaya ini.
3. *Intervensi Gizi Spesifik* dengan sasaran Ibu Menyusui dan Anak Usia 7-23

bulan. Intervensi ini terdiri dari serangkaian strategi yang dimaksudkan untuk menjaga kebiasaan menyusui tetap terjaga hingga anak mencapai usia 23 bulan. Saat bayi berusia enam bulan, diberikan makanan pendamping ASI (MP-ASI), obat cacing, suplemen zinc, makanan kaya zat besi, perlindungan terhadap malaria, vaksinasi lengkap, serta pengobatan dan pencegahan diare. Semua itu dilakukan selain vaksinasi lengkap.

Intervensi Gizi Sensitif merupakan kerangka kedua untuk mencegah stunting yang telah dikembangkan. Strategi ini dapat dilaksanakan dengan paling efektif melalui berbagai kegiatan pembangunan yang dilakukan oleh organisasi selain yang bergerak di sektor kesehatan. Hal ini juga mencakup tujuh puluh persen intervensi yang dirancang untuk mengurangi stunting. Alih-alih hanya berfokus pada ibu hamil dan anak di bawah usia 1000 HPK, tujuan intervensi gizi yang ditargetkan adalah untuk memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat. Intervensi yang sensitif terhadap gizi dapat dilakukan dengan berbagai cara pada tingkat makro. Kegiatan ini sering kali dilakukan melalui kerja sama dengan berbagai kementerian dan lembaga. Terdapat total dua belas aktivitas berbeda yang bila dikombinasikan dengan terapi nutrisi tertentu, berpotensi berhasil membantu meminimalkan terjadinya stunting.

Salah satu bagian terpenting dari Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya yang disebutkan dalam tujuan kedua, yang bertujuan untuk memberantas kelaparan dan segala jenis malnutrisi pada tahun 2030 dan mencapai ketahanan pangan, adalah stunting. Targetnya adalah penurunan prevalensi stunting sebesar empat puluh persen pada tahun 2025.

2.2 Landasan Teori WASH (*Water, Sanitation and Hygiene*)

Water, Sanitation and Hygiene (WASH) seringkali dianggap kurang menarik dalam hal pembangunan, meskipun ada konsekuensi besar yang diakibatkan oleh tidak memadainya akses terhadap layanan WASH. Sektor WASH sering kali diklasifikasikan menjadi empat komponen utama, dan intervensi “air” dipisahkan lagi menjadi dua subkategori: “kuantitas air” dan “kualitas air”. Yang pertama berkaitan dengan inisiatif yang bertujuan untuk menambah pasokan air minum yang dapat diakses oleh rumah-rumah, sedangkan yang kedua mengacu pada

kegiatan yang berfokus pada peningkatan kemurnian mikrobiologis air minum, baik di sumbernya maupun di titik konsumsi (USAID, 2020).

Sanitasi mencakup penggunaan teknologi dan praktik yang bertujuan untuk membatasi kotoran secara efektif, meminimalkan sentuhan manusia, dan meningkatkan kebersihan melalui penggunaan sabun secara teratur, terutama pada saat-saat penting seperti setelah buang air besar dan sebelum makan (Cumming, 2016).

Kurangnya air, sanitasi, dan kebersihan yang memadai mempunyai dampak yang signifikan terhadap kesehatan, gender, pendidikan, pendapatan, lingkungan, dan konsumsi. Semua karakteristik ini sangat berkaitan dengan kemiskinan. Variabel lingkungan yang berhubungan dengan prevalensi stunting adalah sebagai berikut (Novianti, 2020); (Risyati et al., 2022);(Zarkasyi R et al., 2021):

a. Penyediaan air bersih

Aksesibilitas yang tidak memadai terhadap air minum. Infrastruktur sanitasi air terdiri dari struktur, peralatan, dan sumber daya yang memfasilitasi penyediaan dan penyebaran air yang tidak terkontaminasi kepada masyarakat. Untuk mencapai kualitas air yang memenuhi standar kesehatan, fasilitas air bersih harus mematuhi peraturan kesehatan dan mencegah kontaminasi (Nisa et al., 2021).

b. Ketersediaan jamban

Penggunaan jamban berpengaruh signifikan terhadap risiko penularan stunting. Jamban merupakan tempat pembuangan yang di mana benda atau zat yang sudah tidak diperlukan lagi oleh tubuh dan perlu dikeluarkan dari dalam tubuh (Zahrawani et al., 2022).

c. Pembuangan air limbah

Air limbah, sering dikenal sebagai air limbah, mengacu pada air yang telah tercemar dengan berbagai zat berbahaya yang menimbulkan kekhawatiran bagi kesehatan manusia. Saluran air limbah adalah suatu sistem yang dirancang khusus yang dimaksudkan untuk memudahkan pembuangan air dari berbagai sumber seperti jamban, tempat mencuci, dapur, dan lain-lain, kecuali air dari jamban (Kuewaet al., 2021).

d. Pembuangan sampah

Sampah sangat erat kaitannya dengan kesehatan masyarakat karena banyaknya mikroba penyebab penyakit dan serangga vektor yang tumbuh subur di sampah tersebut. Oleh karena itu, sampah harus dikendalikan secara efektif hingga dapat diminimalkan, tanpa mengganggu atau membahayakan kesehatan masyarakat. Selain faktor-faktor risiko tersebut, terdapat banyak variabel pada individu yang dapat meningkatkan kecenderungan terjadinya stunting, termasuk: Malnutrisi, terutama pada anak-anak yang kekurangan gizi, anak-anak yang menderita penyakit imunodefisiensi atau immunosupresif, dan anak-anak yang terkena campak, menunjukkan perlunya keterlibatan orang tua dalam upaya mengatasi stunting. Pencegahan dan perawatan anak yang mengalami stunting. Penting. Usia ibu, pendidikan, dan pengetahuan tentang hidup sehat serta pencegahan penyakit merupakan faktor yang berpengaruh dalam hal ini. Kurangnya pendidikan ibu dan kurangnya kesadaran ibu terhadap pencegahan stunting dan penanganan diare pada anak berkontribusi terhadap tertundanya pengobatan dan tidak memadainya pendampingan, sehingga meningkatkan risiko dehidrasi (Kemenkes RI, 2011); (Junanda et al., 2022).

2.2.1 *Water (Air)*

Dalam situasi kemanusiaan, sangatlah penting untuk memastikan bahwa air tersebut aman untuk diminum karena air merupakan salah satu faktor terpenting dalam menjamin kesehatan dan keselamatan anak-anak dan keluarga di mana mereka tinggal. Bersama dengan para mitranya, UNICEF berupaya untuk menjamin bahwa keamanan air dapat dicapai dengan berpegang teguh pada prinsip-prinsip perancangan yang baik selama proses pembangunan sistem air baru dan merehabilitasi sistem air yang sudah ada. Selain itu, UNICEF memberikan informasi dan bantuan untuk penyelenggaraan air bersih secara tepat. Selain itu, UNICEF membeli dan mendistribusikan sistem penyaringan air untuk rumah kepada keluarga berpenghasilan rendah. Pada tahun 2017, terdapat total distribusi 1,69 miliar tablet pemurni air konvensional dan 70 juta sachet flokulasi yang bertujuan untuk mengolah sumber air yang berkarakteristik keruh atau berlumpur (UNICEF, 2017; Surya, 2019).

Air merupakan sumber daya yang sangat vital untuk memenuhi kebutuhan dasar makhluk hidup, seperti kebutuhan untuk meminumnya dan kebutuhan lainnya dalam kehidupan sehari-hari. Penting agar air minum bebas dari kontaminan apa pun. Sesuai Keputusan Menteri Kesehatan nomor. 1405/MENKES/SK/XI/2002, air bersih didefinisikan sebagai air yang layak digunakan sehari-hari dan memenuhi baku mutu kesehatan air bersih sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan. Dengan kata lain, air bersih adalah air yang layak untuk dikonsumsi. Setelah melalui proses perebusan, cairan siap dikonsumsi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010, air minum didefinisikan sebagai air yang telah mengalami pengolahan, baik diolah maupun tidak, dan memenuhi standar kesehatan dari segi bakteriologis, kimia, radioaktif, dan aspek lainnya.

1. Sumber-Sumber Air Minum

Pada dasarnya semua air dapat diproses menjadi air minum. Adapun sumber air minum yang kualitasnya memuaskan adalah seperti air ledeng (keran), keran umum, mata air dan sumur terlindung, hydrant umum, terminal air, Penampungan Air Hujan (PAH), sumur yang telah dibor atau dilengkapi pompa dan letaknya minimal sepuluh meter dari saluran pembuangan limbah.

2. Syarat-Syarat Air Minum

Untuk memastikan bahwa air tidak menimbulkan risiko kesehatan bagi manusia, air tersebut harus memenuhi kriteria tertentu untuk keperluan minum dan kuliner. Mengingat hal ini, standar kualitas air harus dipenuhi atau hampir terpenuhi kriteria syarat kesehatan, yaitu (Notoatmodjo, 2011); :

a. Fisik

Ciri-ciri penting air yang layak dikonsumsi antara lain bening (tidak berwarna), tidak berasa, tidak berbau, jernih (tidak berkabut), dan mempunyai suhu yang lebih rendah dari suhu udara di sekitarnya.

b. Bakteriologis

Air minum harus bebas dari kuman, terutama bakteri yang bersifat patogen. Memeriksa sampel air diperlukan untuk mendapatkan solusinya. Jika penelitian menunjukkan bahwa terdapat kurang dari empat bakteri *E. coli* per liter air, maka air tersebut memenuhi standar

aman dikonsumsi.

c. Kimia

Agar kualitas konsumsinya optimal, air harus diolah dengan bahan kimia tertentu dan mengandungnya dalam proporsi yang tepat. Ketidakseimbangan komponen kimia tertentu di dalam air dapat menyebabkan kelainan pada fisiologi manusia.

3. Prinsip Definfeksi pada Air

Dalam proses pengolahan air, desinfeksi merupakan langkah penting yang mencoba menghilangkan atau mengurangi bakteri berbahaya yang mungkin ada di dalam air. Disinfektan yang digunakan tidak boleh berbahaya, dapat diterima dengan baik oleh masyarakat pengguna, dan harus memiliki kualitas yang memungkinkan disinfektan dalam jangka waktu lama. Ada beberapa pendekatan desinfeksi yang berbeda, termasuk yang berikut (Kemenkes, 2017):

a. Desinfeksi dengan pemanasan/ perebusan

Cara memanaskan air yang diminum hingga mendidih merupakan salah satu cara yang banyak digunakan dan terbukti efektif. Teknik ini sangat efektif dalam memusnahkan segala jenis mikroorganisme yang mungkin ada di dalam air, seperti virus, spora jamur, bakteri, dan protozoa.

b. Desinfeksi dengan klorinasi

Teknik desinfeksi yang paling umum adalah penggunaan klorin. Klorinasi, yang memanfaatkan kualitas antibakteri klorin, adalah salah satu proses yang digunakan dalam pengolahan air minum dengan tujuan menghilangkan kuman. Disinfektan ini sangat efisien melawan berbagai macam patogen, termasuk virus, bakteri, dan jamur.

c. Desinfeksi dengan radiasi sinar ultra violet dan panas matahari

Teknik ini kadang-kadang disebut sebagai SODIS (Solar Disinfeksi Air). Memanfaatkan radiasi UV matahari, proses ini mengolah air yang belum diolah dengan cara apa pun agar layak untuk dikonsumsi manusia. Metode ini dikembangkan dengan mempertimbangkan penggunaan metode di rumah khususnya.

Mengonsumsi air yang terkena sinar matahari, khususnya sinar UV-A, dapat membunuh atau membuat bakteri penyebab penyakit tidak mampu berkembang biak.

d. Desinfeksi dengan ozonisasi

Ozon adalah bahan kimia yang dapat ditemukan dalam gas alam dan cepat larut dalam air. Itu tidak menimbulkan risiko kesehatan apa pun. Teknik berbasis ozon ini sangat bagus, dan kinerjanya sangat baik dalam mendisinfeksi dan mensterilkan air. Ozon mempunyai kemampuan untuk menghancurkan segala jenis mikroba, termasuk kuman, bakteri, virus, jamur, spora, kista, lumut, dan bahan organik lainnya. Selain itu, ia mempunyai kekuatan untuk melindungi terhadap kelebihan zat organik atau mineral yang berpotensi membahayakan.

e. Penyediaan Air Bersih

Masyarakat memanfaatkan berbagai fasilitas penyediaan air bersih untuk menyimpan air bersih atau mengaksesnya untuk kebutuhan sehari-hari. Berikut ini adalah beberapa faktor penting yang perlu diperhatikan untuk menjamin ketersediaan air bersih:

- 1) Dapatkan air dari sumber air yang tidak terkontaminasi.
- 2) Keluarkan air dari wadah dengan menggunakan gayung setelah menyimpannya di tempat yang higienis dan memiliki penutup yang aman, lalu simpan airnya.
- 3) Lakukan tindakan pencegahan untuk mencegah hewan, anak-anak, dan sumber polusi lainnya mengkontaminasi persediaan air. Jarak minimal yang perlu dipisahkan antara sumber air bersih dan sumber pencemaran harus lebih dari 10 meter.
- 4) Memenuhi kriteria minimal yang ditetapkan oleh WHO atau Kementerian Kesehatan di Indonesia. Standar tersebut di atas juga diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 416/MEN.KES/PER/IX/1990.

2.2.2 Sanitation (Sanitasi)

Sanitasi adalah praktik yang mengatasi akar penyebab penyakit menular untuk mengakhiri penyebaran penyakit. Sanitasi merupakan upaya kolektif yang bertujuan untuk mengelola beberapa elemen lingkungan yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Secara umum, sanitation terdiri dari banyak fasilitas, termasuk:

1. Jamban

Jamban memberikan fungsi penting bagi manusia. Pembangunan jamban merupakan suatu upaya yang dilakukan manusia dengan tujuan memelihara kesehatan dengan menghasilkan lingkungan hidup yang higienis dan sanitasi. (Muliawati, 2013).

Penyebaran penyakit dapat dicegah dengan penggunaan jamban yang efektif. Untuk menjaga kebersihan, jamban yang dimiliki oleh keluarga dan mudah dijangkau harus dibangun di lokasi yang praktis, baik di dalam maupun di luar rumah (Kemenkes RI, 2014)

Standar Sanitasi Paling Cocok untuk Jambut Berikut ini adalah contoh persyaratan kesehatan dan kriteria bangunan jamban, yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2014 yang dikeluarkan oleh Menteri Kesehatan RI meliputi:

- a. Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap) harus cukup melindungi pengguna dari kondisi cuaca buruk dan gangguan lainnya. Perlindungan ini harus disediakan oleh bangunan atas jamban..
- b. Bangunan tengah jamban terdiri dari dua bagian, yaitu sebagai berikut:
 - 1) Struktur leher angsa dimasukkan ke dalam lubang sanitasi yang digunakan untuk pembuangan limbah (baik feses maupun pipis). Meskipun lubang dapat dibuat dengan konstruksi sederhana (sanitasi sebagian) tanpa menggunakan pipa melengkung, lubang tersebut tetap perlu ditutup.
 - 2) Lantai jamban terbuat dari bahan yang anti slip dan kedap air serta dilengkapi saluran yang memungkinkan air buangan dialirkan ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).

- c. Bangunan Bawah: Tujuan struktur ini adalah untuk menampung, mengolah, dan pada akhirnya memecah sampah atau kotoran yang dihasilkan. Fungsi utamanya adalah untuk mencegah penularan, baik secara langsung maupun tidak langsung, penyakit yang ditularkan melalui vektor yang berhubungan dengan kotoran. Di bawah jamban terdapat dua jenis bangunan yang berbeda, yaitu sebagai berikut:
- 1) Tangki Septik merupakan suatu wadah kedap air yang berfungsi sebagai penampung kotoran manusia (feses dan urine). Limbah ini dikumpulkan di dalam tangki. Tangki septik merupakan tempat penyimpanan komponen padat kotoran manusia, dan lapangan resapan atau sumur merupakan tempat terserapnya komponen cair kotoran manusia pada saat dikeluarkan dari tangki septik. Jika infiltrasi tidak dapat terjadi, filter pengelolaan cairan akan digunakan.
 - 2) Cubluk adalah sebuah lubang yang digali khusus untuk menampung limbah padat dan limbah cair yang dihasilkan oleh jamban biasa. Sebagai hasil dari prosedur ini, limbah cair dapat diserap oleh tanah tanpa mencemari air tanah, dan penguraian biologis dapat terjadi pada kasus sampah padat.

Menurut Menurut Proverawati (2012) dalam sembiring (2015) syarat jamban sehat adalah:

- a. Tidak terjadi pencemaran sumber air minum dengan menjaga jarak minimal 10 meter antara lubang penampungan dengan sumber air minum.
- b. Tidak berbau.
- c. Serangga dan tikus tidak mampu menyentuh kotoran.
- d. Tidak mempunyai dampak buruk terhadap lahan tetangga dalam hal pencemaran.
- e. Mudah untuk dibersihkan dan aman digunakan.
- f. Ada tembok dan atap sebagai perlindungan.
- g. Cukup pada penerangan dan sirkulasi udara.
- h. Kedap air pada lantai dan ukuran ruangan yang cukup.

- i. Air, sabun, dan peralatan pembersih dapat diakses.

Kategorisasi jamban bergantung pada konstruksi dan metode operasionalnya (Mubarak, 2019). Kategori-kategori ini meliputi:

1. Jamban Cemplung

Desain jamban cemplung ini adalah yang paling mendasar. Jamban cemplung ini mempunyai ruang galian yang dilengkapi dengan platform dan tempat khusus untuk jongkok. Lantai jamban dapat dibuat dengan menggunakan bahan seperti bambu, kayu, batu bata, atau beton. Akan tetapi, sifat bau busuk pada desain jamban ini terus menimbulkan masalah.

2. Jamban Plengsengan

Desain jamban ini memiliki lubang tempat duduk yang dihubungkan dengan tempat pembuangan sampah melalui saluran miring. Lokasi tempat jongkok jamban ini tidak persis berada di atas pinampungan, melainkan terletak pada jarak yang cukup jauh. Jamban jenis ini sedikit lebih unggul dan lebih menguntungkan secara ekonomi dibandingkan dengan jamban rendam, karena jamban ini menunjukkan sedikit pengurangan bau dan memberikan tingkat jaminan keselamatan pengguna yang lebih tinggi.

3. Jamban Bor

Istilah ini berasal dari fakta bahwa reservoir tanah dibangun dengan menggunakan bor. Alat yang digunakan adalah bor auger manual, dengan diameter berkisar antara 30 sampai 40 cm. Jamban yang dibor mempunyai manfaat mengurangi bau busuk secara signifikan. Namun kekurangan jamban galian ini adalah tanah akan meresap lebih dalam sehingga mencemari air tanah.

4. Angsatrine (Water Seal Latrine)

Sebuah alat berbentuk mangkok menyerupai leher angsa ditempatkan di bawah jamban jongkok. Mangkok ini berfungsi untuk menghambat pembentukan bau. Keberadaan kotoran pada reservoir tidak dapat terdeteksi karena adanya penahan air yang selalu terdapat

pada bagian yang melengkung. Hal ini dapat mencegah alat bersentuhan dengan kotoran.

5. Jamban di Atas Balong (Empang)

Pembuatan jamban di atas balong yang berfungsi sebagai saluran pembuangan sampah ke dalam balong merupakan cara pembuangan sampah yang kurang tepat. Namun, hal ini menimbulkan tantangan dalam upaya pemusnahannya, terutama di wilayah yang banyak terdapat balong.

6. Jamban Septic Tank

Istilah "septic tank" berasal dari kata "septic" yang mengacu pada proses dekomposisi anaerobik. Istilah "septic tank" digunakan karena proses dekomposisi anaerobik yang dilakukan oleh mikroorganisme pembusuk anaerobik selama pembuangan limbah. Tangki septik dapat terdiri dari banyak tangki atau tangki tunggal dengan partisi atau dinding penghalang untuk mengatur aliran air limbah dan kotoran. Bagian pertama tangki akan mencakup serangkaian kegiatan termasuk penghancuran, dekomposisi, dan sedimentasi. Di dalam bak terdapat tiga strata yang berbeda yaitu:

- a. Lapisan yang terapung, yang terdiri atas kotoran-kotoran padat.
- b. Lapisan cair.
- c. Lapisan endap.

2. Saluran Pembuangan Air Limbah

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) merupakan alat yang digunakan untuk mengelola air limbah. Saluran ini dapat berbentuk pipa atau bangunan lain, dan tujuannya adalah untuk mengangkut air limbah dari sumbernya ke lokasi yang ditentukan untuk diolah atau dibuang. Pengelolaan air limbah yang efisien melibatkan pembangunan pipa dan tangki khusus untuk menangani air yang terkontaminasi, dengan tetap mematuhi pedoman berikut (Kemenkes RI, 2016):

- a. Tidak mencemari sumber air minum di sekitarnya, baik air permukaan

maupun air tanah.

- b. Tidak mencemari lapisan tanah bagian atas.
- c. Mencegah penyebaran cacing tambang di bagian luar tanah.
- d. Mencegah reproduksi lalat dan serangga lainnya.
- e. Tidak mengeluarkan bau yang tidak sedap.
- f. Konstruksi harus dilaksanakan dengan menggunakan bahan yang mudah didapat dan murah.
- g. Jarak antara sumber air dan tangki resapan minimal 10 meter. Perumahan yang membuang air limbah ke dalam tanah tanpa sistem pengelolaan limbah yang efisien akan menimbulkan kondisi ekologis yang merugikan di sekitarnya. Akibatnya, tanah menjadi terkontaminasi, kacau, mengeluarkan bau tidak sedap, dan dapat menjadi tempat berkembang biaknya serangga (Karya, 2011).

3. Pembuangan Sampah

Sampah adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sampah padat yang terdiri dari komponen organik dan anorganik. Bahan-bahan ini tidak lagi dianggap berguna dan perlu dikelola dengan baik untuk mencegah dampak berbahaya terhadap lingkungan. Tempat sampah merupakan wadah yang digunakan untuk menyimpan sementara sampah yang dihasilkan dan harus ada di setiap sumber atau penghasil sampah, termasuk sampah perumahan. Faktor penting agar wadah sampah menjadi efisien adalah sebagai berikut (Winarsih, 2009):

- a. Tempat sampah yang digunakan harus dilengkapi penutup.
- b. Memilah sampah basah dan sampah kering secara optimal.
- c. Terbuat dari bahan yang mudah dicuci.
- d. Tidak dapat diakses oleh hama seperti tikus, kucing, lalat, dan makhluk sejenis lainnya.
- e. Sebaiknya tempat sampah kedap air agar tidak tersebarnya sampah lembab yang berpotensi menarik lalat. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah yang efisien berarti menghindari

sampah menjadi habitat organisme penyebab penyakit dan media penularan penyakit. Berbagai metode dapat digunakan untuk mengelola sampah, seperti penimbunan (tindakan mengubur sampah), pembakaran (proses pembakaran sampah), dan pengomposan (pemanfaatan sampah sebagai pupuk).

2.2.3 *Hygiene* (Higiene)

Hygiene adalah mengacu pada praktik menjaga dan menjaga kebersihan dalam berbagai aspek, Contoh praktik kebersihan yang baik termasuk menggunakan air minum dan sabun untuk mencuci tangan, mencuci piring untuk memastikan kebersihan peralatan, dan membuang komponen makanan busuk untuk menjaga integritas makanan secara keseluruhan (Depkes, 2004).

Hygiene merupakan upaya pencegahan penyakit yang secara khusus menasar praktik kesehatan individu atau manusia dan lingkungan sekitar. Memastikan kebersihan pribadi sangat penting untuk kesejahteraan individu, keamanan, dan kesejahteraan fisik (Perry, 2015). Khususnya mengenai kebersihan pribadi sehubungan dengan WASH yang dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, yaitu :

1. Kebersihan Tangan

Faktor kunci yang perlu dipertimbangkan saat menjaga kebersihan tangan meliputi:

- a. Bersihkan tangan Anda dengan air bersih dan sabun.
- b. Sebelum dan sesudah beraktivitas, bersihkan tangan.
- c. Bersihkan tangan Anda dengan aliran air terus menerus.
- d. Pastikan untuk menggosok kedua sisi tangan Anda secara menyeluruh, termasuk area sela-sela jari, saat mencuci tangan.

Urutan prosedur CTPS yang akurat adalah sebagai berikut:

1. Basahi kedua tangan dengan air bersih yang mengalir.
2. Usapkan sabun pada kedua telapak tangan hingga menghasilkan busa. Lanjutkan dengan memijat punggung kedua tangan, jari tangan, dan ibu jari hingga seluruh permukaan terlapisi busa sabun dengan baik.
3. Bersihkan ujung jari dan area di belakang kuku secara menyeluruh.

4. Bilas tangan Anda secara menyeluruh dengan air, pastikan semua sisa sabun hilang dengan cara digosok. Keringkan tangan secara menyeluruh dengan menggunakan lap, handuk bersih, atau kertas tisu, atau dengan menggoyangkan tangan hingga kering.

Mencuci tangan pakai sabun dapat menurunkan kemungkinan terjadinya diare sekitar 42-47%. Intervensi promosi cuci tangan mempunyai kapasitas untuk menyelamatkan satu juta jiwa setiap tahunnya (USAID, 2009). Penting untuk mendorong penerapan protokol kebersihan tangan yang ketat di kalangan ibu/pengasuh dan anak agar efektif mencegah diare dan penyakit lain pada anak, sehingga berdampak pada penurunan angka stunting.

2. Kebersihan Kuku

Faktor kunci yang perlu dipertimbangkan untuk menjaga kebersihan kuku meliputi:

- a. Potong kuku secara rutin.
- b. Gunakan sabun untuk membersihkan kuku yang kotor saat mandi.

3. Kebersihan Peralatan Makanan

Peralatan pengolahan dan penyajian makanan harus sesuai dengan peruntukannya dan mematuhi peraturan kebersihan dan sanitasi. Syarat-syarat peralatan yang digunakan dalam penanganan pangan ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/Menkes/SK/II/2003 yang menyatakan bahwa:

- a. Peralatan yang pernah digunakan sebelumnya harus dibersihkan secara menyeluruh dengan air bersih, air dan sabun..
- b. Peralatan yang sudah dicuci dikeringkan dengan menggunakan mesin pengering atau handuk bersih.
- c. Peralatan yang disanitasi disimpan di lokasi yang bebas dari kontaminasi.

4. Kebersihan Bahan Makanan

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096/MENKES/to/I/2011, bahan pangan meliputi seluruh komponen, apapun status pengolahannya,

yang meliputi bahan tambahan pangan dan bahan penolong. Pengamanan bahan pangan secara efektif sangat penting untuk menghindari kerusakan fisik dan kontaminasi, baik yang disebabkan oleh produk itu sendiri maupun pengaruh eksternal yang mungkin menyusup ke dalamnya. Faktor-faktor yang harus diperhatikan saat memastikan kebersihan produk makanan meliputi:

- a. Sebelum diolah, bersihkan komponen makanan menggunakan air yang tidak terkontaminasi.
- b. Bilas komponen makanan hingga bersih dengan air mengalir.
- c. Makanan higienis Bahan-bahan disimpan dengan aman di tempat tertutup untuk menghindari segala jenis kontaminasi. Tempat penyimpanan pangan harus dijaga dari kemungkinan kontaminasi mikroorganisme, serangga, tikus, dan fauna lainnya, serta bahan berbahaya. Lokasi atau wadah penyimpanannya harus sesuai dengan kandungan bahan pangan tertentu. Barang-barang yang mudah rusak sering kali disimpan di lemari es, sedangkan makanan yang tidak mudah rusak disimpan di lingkungan kering dengan kelembapan minimal.

5. Kebiasaan Buang Air Besar Sembarangan (BABS)

Buang air besar sembarangan, disebut juga BABS (perilaku yang dapat diterima secara perilaku dan sosial), mengacu pada kebiasaan individu dalam masyarakat yang buang air besar sembarangan, sehingga menimbulkan risiko penularan penyakit. Desa/kelurahan ODF dapat diartikan sebagai desa/kelurahan yang setiap warganya telah menggunakan jamban higienis untuk buang air besar, hal ini menunjukkan keberhasilan penerapan Pilar 1 STBM (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Kriteria untuk menilai apakah suatu desa/kelurahan berstatus ODF/SBABS diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Semua orang membuang sampah secara eksklusif di jamban yang sehat dan membuang kotoran bayi dengan benar di jamban yang sehat.
- b. Tidak terlihat adanya kotoran manusia di lingkungan sekitar.

- c. Masyarakat telah menetapkan langkah-langkah, seperti hukuman, peraturan, atau inisiatif lain, untuk mencegah terjadinya buang air besar di lokasi mana pun.
- d. Masyarakat telah menetapkan metode pemantauan untuk memastikan bahwa setiap keluarga memiliki akses terhadap jamban yang sehat.
- e. Terdapat upaya atau rencana yang jelas dan terdokumentasi untuk mencapai sanitasi yang komprehensif.

Widoyono (2011) menyatakan bahwa kelainan yang berhubungan dengan feses sebagian besar disebabkan oleh patogen, antara lain virus dan bakteri. Penyakit ini dapat menyebar melalui jalur orofecal melalui mekanisme berikut:

- a. Melalui air, yang berfungsi sebagai saluran utama penularan. Diare bisa timbul akibat penggunaan air minum yang sudah tercemar, baik dari sumbernya, saat transit, atau saat disimpan di rumah. Kontaminasi rumah tangga dapat timbul ketika ruang penyimpanan tidak tertutup rapat, sehingga tangan yang terinfeksi dapat mencemari air ketika mengambil barang dari penyimpanan.
- b. Melalui kotoran yang terkontaminasi. Kotoran yang terkontaminasi mengandung sejumlah besar virus atau bakteri. Masyarakat berpotensi terkena diare jika mengonsumsi makanan yang terkontaminasi hewan yang bersentuhan dengan kotorannya sendiri.
- c. Simpan makanan pada suhu sekitar. Skenario ini akan menyebabkan interaksi antara permukaan makanan dan peralatan yang tidak higienis, sehingga menciptakan lingkungan optimal bagi perkembangbiakan kuman.

2.3 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

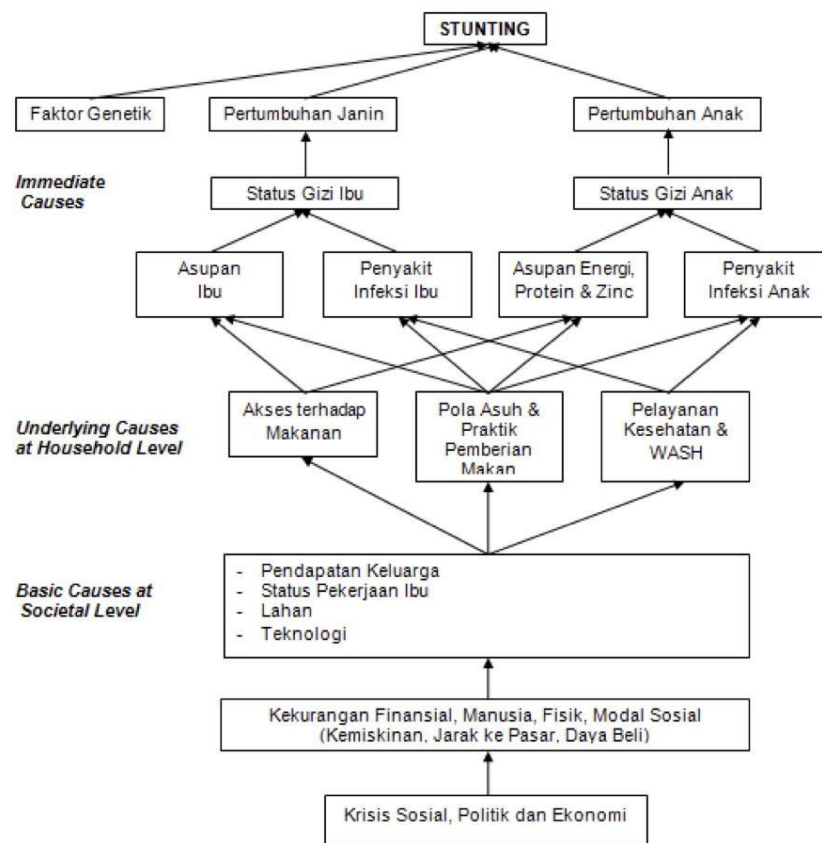
No	Judul, Nama dan tahun	Pengukuran Variabel		Populasi dan sampel	Teknik analisis data	Hasil penelitian
		X	Y			
1	Hubungan Faktor <i>WASH</i> dengan Stunting di Bondowoso (Sinatrya, 2019).	Kebiasaan cuci tangan, sumber air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban	Stunting	Besar sampel 66 balita, yaitu 33 pada kelompok kasus dan 33 balita pada kelompok kontrol	Uji chi-square	<ol style="list-style-type: none"> mencuci tangan yang buruk ($p < 0.001$; $OR = 0.12$) secara signifikan meningkatkan risiko stunting pada balita, dan perempuan yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang tidak memadai memiliki kemungkinan 0.12 kali lebih besar untuk memiliki anak dengan stunting. sumber air minum ($p = 0,415$), kualitas fisik air minum ($p = 0,58$), dan kepemilikan jamban ($p = 0,22$) tidak berkontribusi sebagai faktor risiko terjadinya stunting.

2	Analisis Pengaruh <i>WASH</i> Terhadap Stunting Pada Balita (Ilahi, 2022).	Sumber Air Minum, Pengolahan Air Minum, Pengolahan Limbah, dan Kepemilikan Jamban	Stunting pada balita	jumlah populasinya adalah 147 ibu balita yang menderita stunting dengan besar sampel yaitu 106 responden di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Pangkajene.	Uji chi-square	Kesimpulannya, terdapat hubungan antara sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan sampah dan pengelolaan sampah terhadap kejadian stunting.
3	Analisis <i>WASH</i> terhadap Kejadian Stunting pada Baduta di Kabupaten Mamuju (Wahud, 2022)	Faktor <i>WASH</i>	Stunting	Populasi penelitian adalah seluruh ibu dari baduta usia 24-35 bulan di Kabupaten Mamuju. Jumlah sampel sebanyak 191 responden	Uji chi-square dan uji regresi logistik	Temuan penelitian menunjukkan adanya korelasi antara sumber air minum, pengolahan air minum, pengelolaan limbah, dan praktik kebersihan dengan terjadinya stunting. Tidak terdapat hubungan antara ciri fisik air minum dengan kepemilikan jamban terhadap kejadian stunting di Kabupaten Mamuju

4	Kajian Stunting Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin Di Kota Semarang (Setyawati, 2018).	Umur dan Jenis Kelamin	Stunting	Subjek penelitian adalah 444 balita di wilayah kerja Puskesmas Poncol Kota Semarang	Uji chi-square	Tidak ada korelasi antara usia dan jenis kelamin dengan terjadinya permasalahan stunting. Secara umum, persentase terbesar individu yang terkena stunting adalah anak laki-laki yang berusia di bawah 2 tahun.
5	Stop Stunting omproving child feeding, women's nutrition and household sanitation in south Asia (Aguayo, 2016).	Pola Asuh, Pemberian Makan Anak, Nutrisi dan Sanitasi Rumah Tangga	Stunting	Anak balita 0-59 tahun sebanyak 4578 sampel	Uji statistik yang digunakan adalah uji chi square untuk menganalisis hubungan antar variabel dengan $\alpha = 0,05$	terdapat hubungan antara pola asuh, pemberian makan anak, nutrisi dan sanitasi rumah tangga dengan stunting

2.4 Kerangka Teori

Secara umum, penyebab gangguan pola makan dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok: penyebab mendasar di tingkat masyarakat, penyebab mendasar di tingkat rumah tangga, dan penyebab langsung. Di tingkat masyarakat, faktor fundamentalnya adalah pendapatan rumah tangga, status pekerjaan ibu, kepemilikan tanah, dan penggunaan teknologi. Faktor utama di tingkat rumah tangga adalah ketersediaan pangan, pola pemberian ASI, kebiasaan makan, dan akses terhadap layanan kesehatan dan air, sanitasi, dan kebersihan (WASH). Selain itu, faktor utama yang berkontribusi terhadap stunting meliputi kondisi gizi ibu (termasuk asupan makanan dan adanya penyakit akibat virus) serta kondisi gizi anak (termasuk asupan kalori, protein, dan seng, serta kerentanan mereka terhadap penyakit menular) (Sinatrya, 2012).

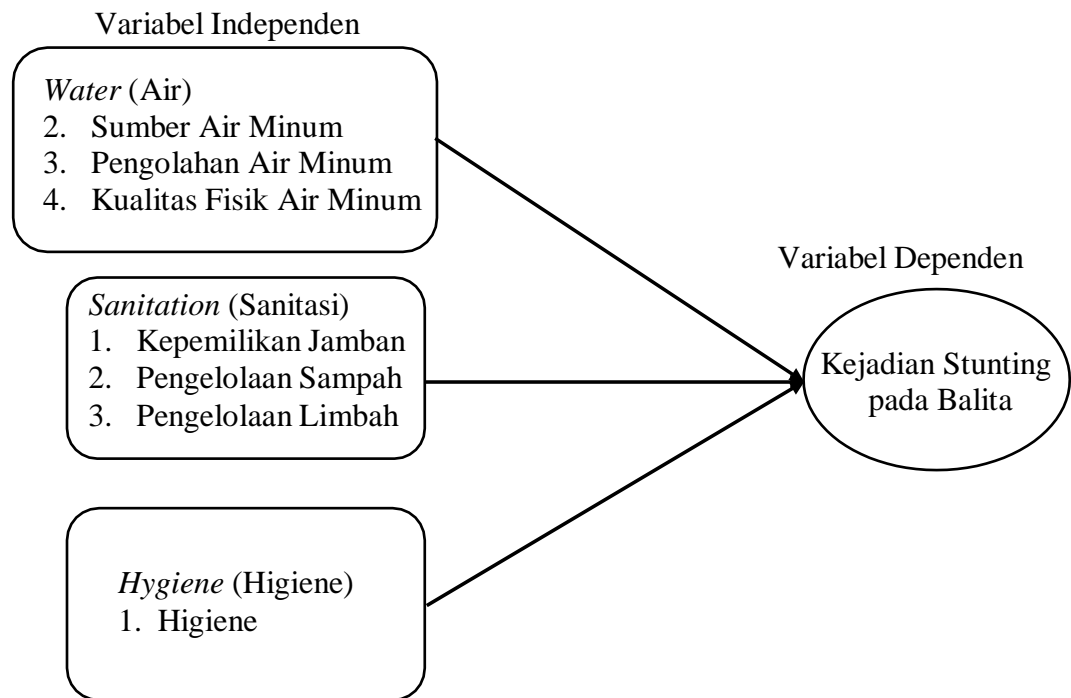


Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

(Roger Shrimptom, 2012)

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan representasi komprehensif yang menggambarkan interkoneksi dan korelasi antara berbagai konsep atau variabel dalam subjek penelitian (Notoatmodjo, 2011b). Dengan memanfaatkan kerangka teoritis yang disebutkan di atas, kerangka konseptual dapat disusun sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*.

3.2 Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2023 di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian terdiri dari balita usia 0-59 bulan yang berada di 17 desa rawan stunting yaitu: Klaten, Gandri, Gayam, Taman Baru, Ruang Tengah, Tanjung Heran, Way Kalam, Kampung Baru, Banjar Masin, Tetaan, Pasuruan, Belambangan, Sukajaya, Kekiling, Pisang, Penengahan, dan Gedung Harta. Desa-desanya ini merupakan bagian dari wilayah hukum Puskesmas Penengahan dan mempunyai total 3146 anak dibawah usia lima tahun.

3.3.2 Sampel

Sebanyak 355 sampel dikumpulkan di wilayah operasi Puskesmas Penengahan. Besarnya sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Tingkat presisi yang diinginkan: 5 % (0,05)

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{3146}{1+3146 (0,5^2)}$$

$$n = \frac{3146}{1+3146 (0,0025)}$$

$$n = \frac{3146}{1+7,87}$$

$$n = \frac{3146}{8,87}$$

$$n = 354,67 = 355 \text{ Sampel}$$

Sampel yang didapat sejumlah 355 dengan respondennya ialah ibu balita yang dapat memberikan informasi terkait penelitian.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel menggunakan acak proporsional, yang melibatkan penentuan karakteristik individu dalam populasi dan mengelompokkan mereka yang memiliki kriteria yang sama ke dalam kelompok yang berbeda. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel sebanyak 355 balita yang dipilih dari total populasi sebanyak 3146. Proses seleksi dilakukan agar diperoleh sampel yang representatif berdasarkan persentase:

$$\text{Sampel Strata: } \frac{\text{Jumlah Populasi Strata}}{\text{Jumlah Populasi}} \times \text{Sampel}$$

Tabel 3.1 Proporsional Sampling (n=355)

No.	Desa	Jumlah Populasi	Perhitungan Sampel Proporsional	Besar Sampel
1	Klaten	260	(260 : 3146) x 355	29
2	Gandri	196	(196 : 3146) x 355	22
3	Gayam	89	(89 : 3146) x 355	10
4	Taman Baru	157	(157 : 3146) x 355	18
5	Ruang Tengah	193	(193 : 3146) x 355	22
6	Tanjung Heran	106	(106 : 3146) x 355	12

7	Way Kalam	173	$(173 : 3146) \times 355$	20
8	Kampung Baru	182	$(182 : 3146) \times 355$	21
9	Banjar Masin	147	$(147 : 3146) \times 355$	17
10	Tetaan	156	$(156 : 3146) \times 355$	18
11	Pasuruan	154	$(154 : 3146) \times 355$	17
12	Belambangan	129	$(129 : 3146) \times 355$	15
13	Sukajaya	291	$(291 : 3146) \times 355$	31
14	Kekiling	74	$(74 : 3146) \times 355$	8
15	Pisang	294	$(294 : 3146) \times 355$	32
16	Penengahan	381	$(381 : 3146) \times 355$	44
17	Gedong Harta	164	$(164 : 3146) \times 355$	19
	Jumlah		3146	355

3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah sumber air minum, kualitas fisik air minum, pengolahan air minum, kepemilikan jamban, pengelolaan sampah, pengelolaan limbah, dan *hygiene*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah kejadian stunting pada balita.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi operasional variabel bebas dan variabel terikat

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Independen: Sumber Air Minum	Air keran, sumur gali atau sumur pompa, dan penampungan air hujan (PAH) merupakan sumber utama air minum yang digunakan, dan semua sumber tersebut berjarak kurang dari sepuluh meter dari waduk yang menampung sampah dan kotoran (Permenkes, 2023)	Kuisisioner	Wawancara	Aman = 0 Tidak Aman = 1	Ordinal

Aman: Jika sumber air

minum utama responden adalah air ledeng/PDAM, penampungan air hujan (PAH), sumur bor/pompa, sumber air minum utama berjarak >10 meter dari tempat penampungan limbah atau tinja.

Tidak aman: Jika sumber air minum utama responden tidak berasal dari air ledeng/PDAM, sumur bor/pompa, dan penampungan air hujan (PAH), dan jika sumber air minum utama berjarak <10 meter dari tempat pembuangan sampah atau tinja.

2	Independen: Pengolahan Air Minum	Metode yang digunakan setiap rumah untuk mengubah air murni menjadi air minum yang aman digunakan sehari-hari menjadi pokok bahasan pengolahan air minum. (Permenkes, 2023).	Kuesioner	Wawancara dan Observasi	Diolah = 0 Tidak diolah = 1	Ordinal
		Diolah : Jika responden memanaskan atau merebus air sebelum meminumnya				
		Tidak Diolah: Jika orang tersebut tidak memanaskan air sampai suhu di atas titik beku sebelum meminumnya. (Torlesse,2016)				
3	Independen: Kualitas Fisik Air Minum	kualitas fisik air minum ditentukan oleh memenuhi atau tidaknya kriteria fisik air yang tertelan, yaitu air harus tidak berasa, tidak berwarna, tidak berbau, dan bebas keruh menurut standar. penampakan fisik air minum (Sinatrya, 2019).	Kuesioner	Wawancara dan Observasi	Baik = 0 Buruk = 1	Ordinal

Baik : Jika air minum responden tidak memiliki rasa, warna, bau, atau kekeruhan

Buruk : Apabila air minum responden tidak memenuhi salah satu baku mutu fisik air minum berdasarkan penampakannya, maka air tersebut sebaiknya tidak dikonsumsi

4	Independent : Kepemilikan Jamban	<p>Kehadiran jamban di sebuah rumah menunjukkan bahwa itu adalah fasilitas pribadi dan perlengkapannya berjenis leher angsa. (Permenkes, 2023).</p> <p>Layak : Jika responden mempunyai jamban sendiri (pribadi) dan tipe gooseneck di rumahnya</p> <p>Tidak Layak : Jika responden tidak memiliki jamban (pribadi) sendiri di rumahnya</p>	Kuesioner	Wawancara	<p>Layak = 0</p> <p>Tidak Layak = 1</p>	Ordinal
5.	Independent : Pengelolaan Limbah	<p>Pengelolaan sampah yang baik memerlukan pemasangan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) di setiap rumah. Saluran ini berbentuk pipa atau saluran pembuangan tertutup dan dirancang untuk memudahkan pergerakan air dari titik asal ke tujuan akhirnya (Badriyah et al., 2017).</p> <p>Baik : Jika respon SPALnya tertutup dan tidak ada wadah atau serangga (lalat) di air limbah.</p> <p>Buruk : Jika respons yang diberikan tidak memenuhi salah satu persyaratan pengelolaan limbah yang efektif</p>	Kuesioner	Wawancara dan Observasi	<p>Baik = 0</p> <p>Buruk = 1</p>	Ordinal

6.	Independen t: Pengelolaa n Sampah	Dalam pengelolaan sampah, permasalahan yang ada adalah bagaimana masing-masing keluarga menyikapi sampah yang dihasilkannya (Permenkes, 2023).	Kuesioner	Wawancara	Baik = 0 Buruk = 1	Ordinal
		Baik : Jika responden membuang sampah dengan cara dikubur.				
		Buruk : jika responden membuang sampah rumah tangga dengan cara dibakar, dibuang ke sungai, atau dibuang ke jalan raya (Badriyah, 2017).				
7.	Independent : Higiene	Dalam konteks ini, istilah “kebersihan” mengacu pada tindakan pencegahan kesehatan yang dilakukan dalam bentuk kebersihan tangan, prosedur mencuci tangan, dan praktik kebersihan tangan pribadi (Aliyu, 2019). Higiene juga mengacu pada kebersihan peralatan dan komponen makanan (Geresomo, 2018).	Kuesioner	Wawancara	Baik : 0 Buruk : 1	Ordinal
		Baik : jika responden memperoleh skor lebih tinggi dari nilai median 6,00.				
		Buruk : jika responden memperoleh skor lebih rendah dari nilai median (6,00) pada pertanyaan kebersihan.				

8.	Dependent: Kejadian stunting	Tinggi badan balita dibandingkan dengan umurnya (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi yang berarti lebih rendah dari tinggi badan yang seharusnya (Wahid,2020)	Pengukuran menggunakan Staturemeter	Dihitung menggunakan Skala Antropometri 2010.	0 = Tidak stunting 1 = Stunting	Ordinal
		Tidak Stunting : dikatakan apabila -2 SD sampai 2 SD maka individu tersebut dinyatakan tidak stunting.				
		Stunting : Dianggap jika jarak kedua titik tersebut kurang dari tiga standar deviasi				

3.6 Kriteria Sampling

3.6.1 Kriteria Inklusi

- a. Bersedia diteliti
- b. Ibu balita bisa membaca dan menulis
- c. Balita tidak sakit kronis/akut
- d. Tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan yang tersebar di 17 desa mempunyai balita berisiko stunting yaitu Klaten, Gandri, Gayam, Taman Baru, Ruang Tengah, Tanjung Heran, Way Kalam, Kampung Baru, Banjar Masin, Tetaan, Pasuruan, Belambangan, Sukajaya, Kekiling, Pisang, Penengahandan Gedung Harta.

3.6.2 Kriteria Eklusi

- a. Anak yang mengalami cacat fisik atau kelainan kongenital.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Sumber Data

- a. Data Primer

Data primer penelitian ini diperoleh dari observasi, wawancara, dan pengukuran antropometri yang dilakukan terhadap balita di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan yang terletak di Kabupaten Lampung

Selatan. Data ini mencakup informasi tentang identitas orang tua, identitas balita, akses terhadap air bersih, kondisi sanitasi, dan informasi kebersihan (*hygiene*).

b. Data sekunder

Data sekunder pada penelitian ini yaitu diperoleh dari pihak Puskesmas Penengahan. Data sekunder ini meliputi: Profil Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan dan data status gizi balita serta data lain yang relevan dengan penelitian.

3.7.2 Metode Pengumpulan

a. Wawancara

Metode wawancara ini dapat dilakukan dengan menggunakan data yang disajikan dalam bentuk kuesioner. Peneliti dapat mengumpulkan data melalui pertemuan tatap muka dengan subjek penelitiannya atau dengan mengajukan pertanyaan secara vokal selama wawancara.

b. Observasi Langsung

Metode observasi ini dapat dilakukan dengan bantuan alat pengumpul data yang berbentuk checklist. Daftar periksa adalah daftar lengkap yang mencakup faktor-faktor yang terkait dengan kejadian stunting dan layanan sanitasi dasar WASH.

c. Pengukuran

Pengukuran ini meliputi ukur tinggi badan balita untuk mengategorikan balita masuk kriteria stunting atau tidak, pengukuran ini dilakukan dengan *staturemeter*.

3.7.3 Pengolahan Data dan Analisis Data

a. Pengolahan data, meliputi langkah-langkah:

- 1) *Editing* yaitu proses meninjau dan melakukan koreksi terhadap informasi pada suatu formulir atau instrumen lainnya.

- 2) *Coding* yaitu Proses mengubah data tekstual atau kalimat menjadi data kuantitatif atau numerik disebut dengan coding. Pengkodean digunakan untuk mempercepat input data dan memudahkan analisis data.
- 3) *Processing data* (memasukan data) yaitu proses memasukkan kode jawaban masing-masing responden—huruf atau angka—ke dalam program komputer.
- 4) *Cleaning* atau lebih spesifiknya, memeriksa kembali data untuk mencari ketidaklengkapan, kesalahan coding, dan masalah lainnya. Setelah itu dilakukan penyesuaian. (Notoatmodjo, 2011a).

b. Analisis data

1) Analisis Univariat

Tindakan mengubah dua pengukuran menjadi data yang mendalam disebut analisis univariat. Ada banyak cara untuk menyampaikan ringkasan, termasuk tabel, grafik, dan data statistik. Untuk setiap variabel yang diselidiki, analisis univariat dilakukan, dan hasilnya disajikan dalam bentuk frekuensi dan proporsi.

2) Analisis Bivariat

Keterkaitan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat dipastikan dengan menggunakan analisis bivariat. Uji Chi-Square merupakan uji statistik yang cocok dilakukan karena datanya bersifat kategorikal. Dengan menggunakan perangkat lunak SPSS, uji Chi-Square digunakan untuk mengevaluasi nilai yang dirasakan. Untuk lebih tepatnya, nilai p dihitung dan dikontraskan dengan ambang batas signifikansi yang telah ditetapkan sebelumnya, $\alpha = 0,05$. Terdapat hubungan atau perbedaan antara kedua variabel jika nilai p lebih kecil dari $\alpha = 0,05$.

3) Analisis Multivariat

Metode analisis regresi logistik terdiri dari tahapan sebagai berikut: Untuk melakukan analisis bivariat perlu dilakukan regresi logistik langsung antara masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Jika temuan pengujian Anda memiliki nilai p

yang lebih rendah dari 0,25, Anda dapat langsung melanjutkan ke langkah analisis multivariat. Jika temuan bivariat menunjukkan nilai p lebih besar dari 0,25 dan masih dianggap signifikan, maka variabel independen dapat dimasukkan ke dalam model multivariat. Setelah itu, variabel-variabel yang akan dimasukkan ke dalam model dipilih dengan cara mempertahankan variabel-variabel yang mempunyai nilai p lebih kecil dari 0,05 dan secara bertahap menghilangkan variabel-variabel yang mempunyai nilai p lebih dari 0,05, dimulai dari variabel yang mempunyai nilai p lebih besar dari 0,05. nilai p tertinggi.

Berdasarkan besar kecilnya nilai OR, temuan analisis dapat mengetahui kekuatan hubungan antara faktor independen dan variabel dependen guna menentukan variabel mana yang lebih kuat hubungannya dengan kejadian stunting. Kolom Exp (B) menampilkan nilai OR setiap variabel dalam keadaan berikut:

- a. Jika $OR > 1$, maka merupakan faktor risiko.
- b. Jika $OR < 1$, maka merupakan faktor protektif.
- c. Jika $OR = 1$, bukan merupakan faktor risiko.

Analisis multivariat akan dihentikan jika sudah tidak ada variabel yang akandikeluarkan.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen milik Wahid (2020) digunakan untuk mengumpulkan data. Hal ini mencakup lembar kuesioner yang digunakan untuk mengetahui karakteristik responden dan WASH melalui wawancara langsung dengan ibu balita; lembar checklist untuk mengukur tanggapan responden mengenai variabel pengolahan air minum, kualitas fisik air minum, dan pengelolaan limbah melalui observasi langsung; dan pengukuran antropometri menggunakan stature meter dengan mengukur tinggi badan balita). Rekam medis Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan memberikan informasi mengenai kesehatan responden.

3.9 Uji Instrumen Data

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Water (Air)

Butir Soal	Nilai r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,446	0,361	Valid
2	0,471	0,361	Valid
3	0,568	0,361	Valid
4	0,434	0,361	Valid
5	0,574	0,361	Valid
6	0,466	0,361	Valid

Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ memiliki status valid

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Sanitation (Sanitasi)

Butir Soal	Nilai r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,552	0,361	Valid
2	0,491	0,361	Valid
3	0,474	0,361	Valid
4	0,583	0,361	Valid
5	0,417	0,361	Valid
6	0,522	0,361	Valid
7	0,491	0,361	Valid
8	0,562	0,361	Valid
9	0,447	0,361	Valid
10	0,591	0,361	Valid

instrument dinyatakan reliabel atau memenuhi persyaratan (Ghozali, 2018).

3.10 Etika Penelitian

Etika dalam penelitian ini dinyatakan dengan ethical clearance dari Komite Etik Penelitian Politeknik Kesehatan Tanjung Karang dengan nomor 476/KEPK-TJK/X/2023 pada tanggal 16 Oktober 2023.

BAB IV HASIL

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Puskesmas Rawat Inap Penengahan di jalan lintas Sumatera KM 69, Pasuruan Kecamatan Penengahan Lampung Selatan. Kecamatan ini mempunyai luas 97,590 km² dengan batas:

- Sebelah Utara : Kecamatan Palas
- Sebelah Selatan : Kecamatan Bakauheni
- Sebelah Barat : Kecamatan Kalianda
- Sebelah Timur : Kecamatan Ketapang



Gambar 4.1 Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan

Sumber : BPS Lampung Selatan

Jumlah penduduk wilayah Kecamatan Penengahan menurut pendataan keluarga di Kecamatan Penengahan akhir tahun 2022 adalah sejumlah 38.622 jiwa dengan persentase komposisi usia produktif yaitu, 15-54 tahun sebesar 66% dan sisanya usia ketergantungan, yaitu usia 0-9 tahun sebesar 20%, usia 10-14 tahun

sebesar 9%, dan usia 55 tahun ke atas sebesar 10%.

Tabel 4.1 Data Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Penengahan Kecamatan Penengaha Tahun 2022

Desa	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Kekiling	504	477	981
Belambangan	671	636	1.307
Rawi	983	932	1.915
Padan	935	886	1.821
Kuripan	1.343	1.272	2.615
Taman baru	1.007	954	1.961
Kelau	575	545	1.120
Ruang tengah	599	568	1.167
Pasuruan	2.014	1.909	3.923
Kelaten	1.344	1.273	2.617
Kampung baru	623	591	1.214
Banjarmasin	983	932	1.915
Way kalam	1.055	1.000	2.055
Gedong harta	719	682	1.401
Gayam	504	477	981
Penengahan	1.199	1.136	2.335
Sukajaya	456	432	888
Tetaan	1.511	1.432	2.943
Sukabaru	599	568	1.167
Pisang	695	659	1.354
Tanjung heran	480	454	934
Gandri	1.031	977	2.008
Jumlah total	19.830	18.792	38.622

4.2 Hasil Penelitian

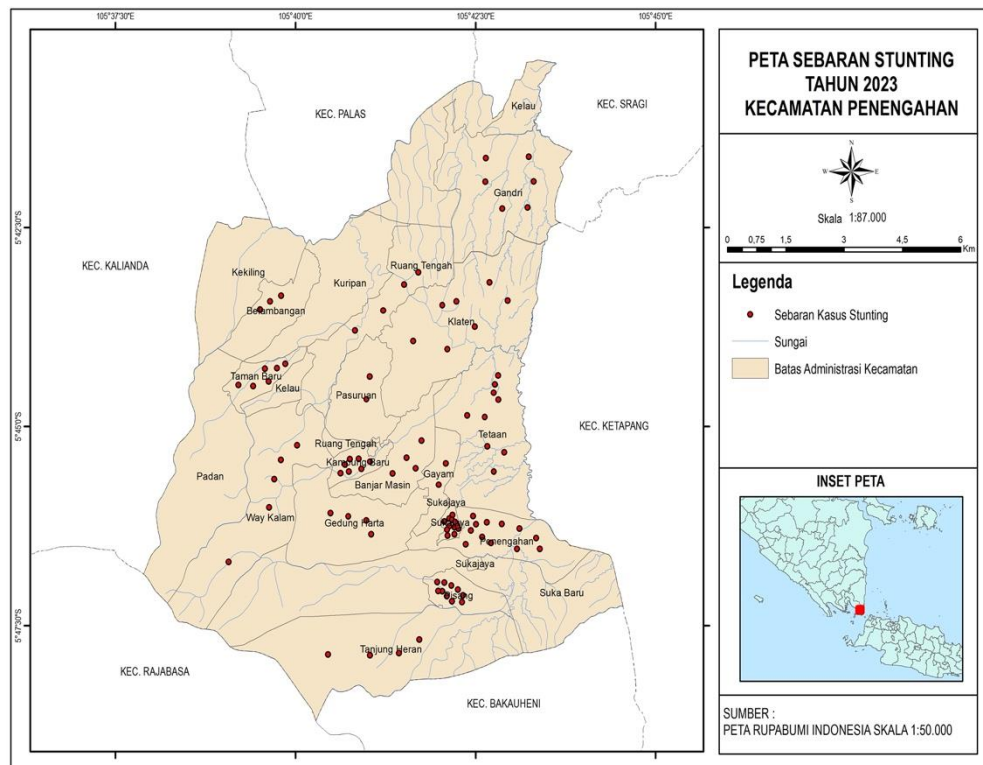
4.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat menyajikan distribusi frekuensi masing-masing variabel WASH dan kejadian stunting.

Tabel 4.2 Analisis WASH (Water, Sanitation And Hygiene) Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Sumber Air Minum		
Aman	273	76.9
Tidak aman	82	23.1
Pengolahan Air Minum		
Diolah	227	63.9
Tidak diolah	128	36.1
Kualitas Fisik Air Minum		
Baik	324	91.3
Buruk	31	8.7
Kepemilikan Jamban		
Layak	285	80.3
Tidak layak	70	19.7
Pengelolaan Limbah		
Baik	93	26.2
Buruk	262	73.8
Pengelolaan Sampah		
Baik	38	10.7
Buruk	317	89.3
Higiene		
Baik	294	82.8
Buruk	61	17.2
Stunting		
Tidak	258	72.7
Ya	97	27.3
Total	355	100,0

Analisis *WASH* (*Water, Sanitation And Hygiene*) di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023, didapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai sumber air minum yang aman sebanyak 273 orang (76,9%), air minum yang diolah sebanyak 227 orang (63,9%), kualitas fisik air yang baik sebanyak 324 orang (91,3%), kepemilikan jamban yang layak sebanyak 285 orang (80,3%), pengelolaan limbah yang buruk sebanyak 262 orang (73,8%), pengelolaan sampah yang buruk sebanyak 317 orang (89,3%), *higiene* yang baik sebanyak 294 orang (82,8%) dan tidak stunting sebanyak 258 balita (72,7%).



Gambar 4.2 Peta Sebaran Stunting Kecamatan Penengahan Tahun 2023

Melihat sebaran kasus stunting di Kecamatan Penengahan didapati 97 kasus stunting yang tersebar di 17 desa antara lain:

1. Desa Klaten = 7 kasus
2. Desa Gandri = 6 kasus
3. Desa Gayam = 2 kasus
4. Desa Taman Baru = 6 kasus
5. Desa Ruang Tengah = 4 kasus
6. Desa Tanjung Heran = 4 kasus
7. Desa Way Kalam = 5 kasus
8. Desa Kampung Baru = 7 kasus
9. Desa Banjar Masin = 4 kasus
10. Desa Tetaan = 9 kasus
11. Desa Pasuruan = 2 kasus
12. Desa Belambangan = 3 kasus
13. Desa Sukajaya = 12 kasus
14. Desa Kekiling = - kasus
15. Desa Pisang = 10 kasus

16. Desa Penengahan = 12 kasus
 17. Desa Gedong Harta = 4 kasus

Terdapat 2 desa dengan jumlah proporsi kasus stunting tertinggi yaitu desa Sukajaya dan Penengahan dimana masih adanya perilaku BABS serta lokasi desa yang padat penduduk sehingga masih banyak didapati kondisi sanitasi yang tidak layak salah satunya dikarenakan jarak sumber pencemar ke air bersih <10 meter sehingga mempengaruhi kualitas air bersih yang akan digunakan untuk keperluan rumah tangga, dan kebanyakan desa di Kecamatan Penengahan belum terealisasinya 5 pilar STBM salah satunya adalah kepemilikan jamban yang saniter.

4.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat menyajikan hubungan masing-masing variabel *WASH* terhadap kejadian stunting.

- a. Hubungan antara sumber air minum terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.3 Hubungan Antara Sumber Air Minum Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Sumber Air Minum	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95% CI
Aman	235 86.1	38 13.9	273 100.0	<0,001	15,8; 8,7-28,6
Tidak Aman	23 28.0	59 72.0	82 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan penelitian, mayoritas anak-anak yang tidak menderita stunting mempunyai akses terhadap pasokan air minum bersih; khususnya, 86,1% sampel memiliki kemewahan ini. Di sisi lain, balita yang mengalami stunting diketahui mayoritas yaitu 72,0% memiliki sumber air minum yang tidak mencukupi. Ada hubungan yang signifikan antara sumber air minum dan insiden stunting di antara balita di area kerja Pusat Kesehatan Masyarakat Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2023, menurut nilai-P yang kurang dari 0,001, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang substansial antara kedua variabel tersebut. Rasio odds, sering

dikenal sebagai OR, adalah 15,8. Hal ini menunjukkan bahwa balita yang mengonsumsi air minum yang berbahaya mempunyai risiko 15,8 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan balita yang mengonsumsi air minum yang aman.

- b. Hubungan antara pengolahan air minum terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.4 Hubungan Antara Pengolahan Air Minum Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Pengolahan Air Minum	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95%CI
Diolah	229 80.1	57 19.9	286 100.0	<0,001	5,5; 3,2-9,7
Tidak diolah	29 42.0	40 58.0	69 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Analisis menunjukkan bahwa sebagian besar balita non-stunted, yaitu 80,1%, mengonsumsi air minum olahan. Sebaliknya balita stunting sebagian besar yaitu sebesar 58,0% mengonsumsi air minum yang tidak diolah. Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan tahun 2023, nilai p-value yang kurang dari 0,001 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengolahan air minum dengan kejadian stunting pada balita. Dari nilai odds ratio (OR) sebesar 5,541 dapat disimpulkan bahwa keluarga tidak mengolah airnya. Jika dibandingkan dengan rumah yang airnya diolah, penggunaan air minum membuat potensi tumbuh kembang anak berpeluang 5,5 kali lebih besar untuk mengalami stunting.

- c. Hubungan antara kualitas fisik air minum terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.5 Hubungan Antara Kualitas Fisik Air Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Kualitas Fisik Air	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95% CI
Baik	253 78.1	71 21.9	324 100.0	<0,001	18,5; 6,8-49,0
Buruk	5 16.1	26 83.9	31 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan penelitian, mayoritas balita yang tidak menderita stunting memiliki kualitas fisik air yang tinggi. Persentase ini berada pada 78,1%. Sebaliknya anak yang mengalami berat badan kurang pada usia dua tahun, yaitu 83,9%, mempunyai kualitas fisik air di bawah normal. Nilai p-value yang kurang dari 0,001 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kualitas fisik air dengan frekuensi stunting pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan yang terletak di Kabupaten Lampung Selatan. pada tahun 2023. Balita yang kualitas fisik airnya kurang memiliki peluang 18,5 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan balita yang kualitas fisik airnya baik, berdasarkan odds ratio (OR) sebesar 18,5. Artinya, balita dengan kualitas fisik air yang buruk, anak dengan kualitas air yang tidak memadai, berpeluang 18,5 kali lebih besar untuk mengalami stunting.

d. Hubungan antara kepemilikan jamban terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.6 Hubungan Antara Kepemilikan Jamban Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Kepemilikan Jamban	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95% CI
Layak	232 81.4	53 18.6	285 100.0	<0,001	7,4; 4,1-13,0
Tidak Layak	26 37.1	44 62.9	70 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar anak yang tidak mengalami stunting memiliki persentase yang cukup besar, yaitu 81,4%, yang memiliki akses terhadap fasilitas jamban yang layak. Di sisi lain, fasilitas kamar mandi yang buruk terdapat di rumah sebagian besar balita stunting (62,9% diantaranya). Terdapat hubungan yang signifikan antara kepemilikan jamban dengan prevalensi stunting pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2023, dengan nilai p-value kurang dari 0,001. Nilai odds rasio (OR) sebesar 7,4 yang menunjukkan bahwa balita yang tidak memiliki akses terhadap jamban yang layak memiliki kemungkinan 7,4 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan balita yang memiliki akses terhadap jamban yang memadai.

e. Hubungan antara pengelolaan limbah terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.7 Hubungan Antara Pengelolaan Limbah Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Pengelolaan Limbah	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95%CI
Baik	92 98.9	1 1.1	93 100.0	<0,001	53,2; 7,2-387,8
Buruk	166 63.4	96 36.6	262 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan penelitian, sebagian besar balita yang tidak mengalami stunting menunjukkan pengelolaan sampah yang efektif (khususnya 98,9%), sedangkan sebagian besar balita yang mengalami stunting menunjukkan pengelolaan sampah yang tidak efektif (khususnya 36,6%). Nilai p-value yang kurang dari 0,001 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pengelolaan sampah dengan kejadian stunting pada balita yang tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2023. Peluangnya Nilai

rasio (OR) sebesar 53,2 berarti balita yang pengelolaan sampahnya tidak efektif mempunyai kemungkinan 53,2 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan balita yang pengelolaan sampahnya efektif. Artinya balita yang mempunyai pengelolaan sampah yang buruk mempunyai kemungkinan 53,2 kali lebih besar untuk mengalami stunting.

f. Hubungan antara pengelolaan sampah terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.8 Hubungan Antara Pengelolaan Sampah Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Pengelolaan Sampah	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95%CI
Baik	37 97.4	1 2.6	38 100.0	0,001	16,1; 2,1-118,9
Buruk	221 69.7	96 30.3	317 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan analisis, sebagian besar balita yang tidak mengalami stunting, yaitu 97,4 persen, memiliki kemampuan yang baik dalam pengelolaan sampah. Di sisi lain, teknik pengelolaan sampah yang kurang baik ditunjukkan oleh mayoritas anak usia di bawah tiga tahun yang terkena stunting (30,3%). Nilai p yang diperoleh sebesar 0,001 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pengelolaan sampah dengan prevalensi stunting pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2023, tahun dilakukannya penelitian. telah dilakukan. Hasil odds rasio (OR) sebesar 16,1 menunjukkan balita mengalami gizi buruk. balita yang mempunyai pengelolaan sampah yang buruk mempunyai kemungkinan 16,1 kali lebih besar mengalami stunting dibandingkan balita yang mempunyai pengelolaan sampah yang baik.

g. Hubungan antara higiene terhadap kejadian stunting pada balita

Tabel 4.9 Hubungan Antara Higiene Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

<i>Higiene</i>	Tidak Stunting n (%)	Stunting n (%)	Total	p-value	OR; 95%CI
Baik	229 80.4	56 19.6	285 100.0	<0,001	5,7; 3,3-10,1
Buruk	29 41.4	41 58.6	70 100.0		
Total	258 72.7	97 27.3	355 100.0		

Berdasarkan temuan penelitian, 80,4% balita yang tidak menderita stunting memiliki kebiasaan kebersihan yang sangat tinggi. Jumlah ini mencakup sebagian besar anak-anak ini. Di sisi lain, sebagian besar anak yang dianggap mengalami stunting, yaitu 58,6%, memiliki kebiasaan kebersihan yang buruk. Jika melihat balita di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan tahun 2023, diperoleh nilai p-value yang kurang dari 0,001 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kebersihan dengan terjadinya stunting. Berdasarkan nilai odds ratio (OR) sebesar 5,781, balita yang mempunyai higienitas buruk mempunyai kemungkinan 5,7 kali lebih besar untuk mengalami stunting dibandingkan balita yang mempunyai higienitas baik. Hal ini menandakan bahwa kebersihan yang baik merupakan faktor penting dalam mencegah stunting pada balita.

4.2.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat menyajikan analisis dari semua variabel untuk mengetahui diantara variabel *WASH* sebagai faktor yang dominan mempengaruhi kejadian stunting.

Tabel 4.10 Faktor Yang Paling Dominan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 (n=355)

Variabel		B	p-value	OR
Step 1 ^a	Sumber air	1.996	.000	7.363
	Pengolahan air	.318	.799	1.375
	Kualitas air	2.312	.000	10.094
	Kepemilikan jamban	1.120	.253	3.065
	Pengelolaan limbah	3.185	.004	24.158
	Pengelolaan sampah	1.505	.157	4.506
	Higiene	-.178	.903	.837
	Constant	-6.436	.000	.002
Step 2 ^a	Sumber air	1.997	.000	7.363
	Pengolahan air	.205	.806	1.227
	Kualitas air	2.314	.000	10.114
	Kepemilikan jamban	1.057	.200	2.877
	Pengelolaan limbah	3.183	.004	24.117
	Pengelolaan sampah	1.505	.157	4.503
	Constant	-6.434	.000	.002
Step 3 ^a	Sumber air	1.995	.000	7.351
	Kualitas air	2.310	.000	10.077
	Kepemilikan jamban	1.239	.001	3.452
	Pengelolaan limbah	3.183	.004	24.114
	Pengelolaan sampah	1.498	.159	4.474
	Constant	-6.423	.000	.002
Step 4 ^a	Sumber air	2.093	.000	8.109
	Kualitas air	2.382	.000	10.824
	Kepemilikan jamban	1.198	.001	3.313
	Pengelolaan limbah	3.272	.003	26.357
	Constant	-5.102	.000	.006

Analisis mendapatkan bahwa semua variabel masuk dalam pemodelan multivariat karena nilai $p < 0,25$. Terdapat empat langkah dalam pemodelan, dimana model pertama adalah model awal, kemudian pada tahapan kedua dikeluarkan variabel higiene, pada tahapan ketiga dikeluarkan variabel pengolahan air minum, pada tahapan keempat merupakan model akhir. Variabel pengelolaan limbah merupakan variabel yang dominan berpengaruh pada kejadian stunting balita dengan $p\text{-value} = 0,003$ dan nilai OR: 26,3;

95%CI: 3,1- 224,1.

Model yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Stunting = -5,102 + 2,093 (sumber air minum) + 1,198 (kualitas fisik air) + 1,198 (kepemilikan jamban) + 3,272 (pengelolaan limbah).

BAB VI

PENUTUP

6.1 Simpulan

1. Analisis *WASH (Water, Sanitation And Hygiene)* didapatkan bahwa sebagian besar responden mempunyai sumber air minum yang aman (76,9%), air minum yang diolah (63,9%), kualitas fisik air yang baik (91,3%), kepemilikan jamban yang layak (80,3%), pengelolaan limbah yang buruk (73,8%), pengelolaan sampah yang buruk (89,3%), *higiene* yang baik (82,8%) dan tidak stunting (72,7%).
2. Ada hubungan antara sumber air minum, pengolahan air minum, kualitas fisik air, kepemilikan jamban, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah, *higiene* terhadap kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Penengahan Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2023 ($p < 0,001$).
3. Variabel pengelolaan limbah merupakan variabel yang dominan berpengaruh pada kejadian stunting balita dengan p-value 0,003 dan nilai OR: 26,3; 95% CI: 3,1- 224,1.
4. Terdapat dua desa yaitu desa Sukajaya dan Penengahan dengan kondisi sanitasi buruk terhadap SPAL dan padat penduduk sehingga masih banyak ditemukan tiap KK tidak terdapat saluran pembuangan air limbah yang saniter.

6.2 Saran

1. Bagi Keluarga dengan Balita

Keluarga diharapkan dapat menerapkan komponen *WASH (water, sanitation, hygiene)* dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mencegah terjadinya stunting pada balita. Bagi balita yang menderita stunting sebaiknya melanjutkan pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan terdekat (Puskesmas) untuk menghindari komplikasi akibat stunting.

2. Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah perlu membuat kebijakan untuk pengalokasian serta pembuatan saluran pembuangan air limbah dan desa Sukajaya dan Penengahan dengan membuat saluran pembuangan air limbah komunal mengingat kondisi di dua desa tersebut termasuk lokasi yang padat penduduk.

3. Bagi Peneliti

Hasil Penelitian ini perlu ditindak lanjuti untuk menangani angka kejadian stunting dan kondisi sanitasi yang buruk terkait saluran pembuangan air limbah di dua desa yaitu desa Sukajaya dan Penengahan yang angka kejadian stuntingnya cukup tinggi, sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut sehingga kasus stunting dan penekanan sanitasi yang baik bisa terlaksana lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., & Hamisah, I. (2019). Hubungan Pemberian Asi Eksklusif, Berat Bayi Lahir Dan Pola Asuh Dengan Kejadian Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Reubee Kabupaten Pidie. *Journal Of Healthcare Technology And Medicine*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33143/jhtm.v5i2.397>
- Harahap, E. S., Karjoso, T. K., & Sugianti. (2019). *Analisis Faktor Ibu Dengan Kejadian Memiliki Anak Balita*. 1–7.
- Ilahi, W., Suryati, Y., Noviyanti, N., Mediani, H. S., & Rudhiati, F. (2022). Analisis Pengaruh WASH (Water, Sanitation and Hygiene) terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4442>
- Illahi, R. K., & Muniroh, L. (2018). Gambaran Sosio Budaya Gizi Etnik Madura Dan Kejadian Stunting Balita Usia 24–59 Bulan Di Bangkalan. *Media Gizi Indonesia*, 11(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/mgi.v11i2.135-143>
- Irawan, A., & Hastuty, H. S. B. (2022). Kualitas Fisik Air, Kejadian Diare Dengan Stunting Pada Balita di Puskesmas Arso Kota. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss1.1119>
- Junanda, S. D., Yuliawati, R., Rachman, A., Pramaningsih, V., & Putra, R. (2022). Hubungan Antara Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Risiko Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan*, 15(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/jk.v15i2.19824>
- Kemendes RI. (2018). *Ini Penyebab Stunting Pada Anak*. Kemendes RI.
- Kuewa, Y., Herawati, Sattu, M., Otoluwa, A. S., Lalusu, E. Y., & Dwicahya, B. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting pada Balita Di Desa Jayabakti Tahun 2021. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk : Public Health Journal*, 12(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.51888/phj.v12i2.73>
- Lestari, W., Margawati, A., & Rahfiludin, Z. (2014). Faktor risiko stunting pada anak umur 6-24 bulan di kecamatan Penanggalan kota Subulussalam provinsi Aceh. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 3(1).
- Mariana, R., & Nuryani, D. D. (2021). Hubungan sanitasi dasar dengan kejadian

stunting di wilayah kerja puskesmas Yosomulyo kecamatan Metro pusat kota Metro tahun 2021. *Journal Of Community*.

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).
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47243>

Notoatmodjo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta.

Novianti, S. (2020). Hubungan Faktor Lingkungan Dan Perilaku Dengan Kejadian Stunting Pada Balita : Scoping Review. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 16(1).

Pusdatin Kemenkes RI. (2020). *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan : Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI.

Risyati, L., Seran, A., & Tadam, N. (2022). Faktor Resiko Lingkungan Yang Berhubungan Dengan Stunting Pada Anak (Literature Review). *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 14(4).

Satriani, S., Ilma, I. S., & Daniel, D. (2022). Trends of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Research in Indonesia: A Systematic Review. *Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph19031617>

Sinatrya, A. K., & Muniroh, L. (2019). Hubungan Faktor Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso. *Amerta Nutrition*, 3(3).
<https://doi.org/https://doi.org/10.20473/amnt.v3i3.2019>.

Surya, J. (2019). Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) Dengan Diare Pada Balita Metode Hasil Dan Pembahasan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2).

TNP2K. (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan.

USAID. (2020). *USAID Ethiopia Fact Sheet - WASH - October 2020*.

Wardani, Z., Sukandar, D., Baliwati, Y. F., & Riyadi, H. (2020). Akses Sanitasi, Merokok dan Annual Parasite Incidence Malaria sebagai Prediktor Stunting Baduta di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i1.9070>

Zahrawani, T. F., Nurhayati, E., & Fadillah, Y. (2022). Hubungan Kondisi Jamban Dengan Kejadian Stunting Di Puskesmas Cicalengka Tahun 2020. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jiks.v4i1.7770>

Zarkasyi R, R., Nurlinda, N., Wahyuni Sari, R., & Anggraeny, R. (2021). Faktor Risiko Lingkungan yang Berhubungan dengan Kejadian Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Cangadi. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.56338/mppki.v4i3.1605>