

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA PEMBERIAN MAKAN DAN
SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN *UNDERWEIGHT*
PADA BALITA DI DESA LIMBUA WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SENDANA I**



RASMIANTI

B0420307

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

“HUBUNGAN POLA PEMBERIAN MAKAN DAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN KEJADIAN *UNDERWEIGHT* PADA BALITA DI DESA LIMBUA WILAYAH KERJA PUSKESMAS SENDANA 1”

Disusun dan diajukan oleh:

RASMIANTI B0420307

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program S1 Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

Ditetapkan di Majene Tanggal

Dewan Penguji

Supyati, SKM., M.Kes

(.....)

Wahdaniyah, SKM., M.Kes

(.....)

Andi Sri Rahayu Kasma, S.Gz., M.P.H

(.....)

Dewan Pembimbing

Nurpatwa Wilda Ningsi, SKM., M.Kes

(.....)

dr. Novi Aryanti, M.K.M

(.....)


Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Prof. Dr. Muzakkir., M.Kes
Nip. 1960112311983031076

Mengetahui


Ketua
Program Studi Gizi
Fauziah, S.Gz., M.Si., Dietisien
NIP: 199103262024062001

ABSTRAK

Nama : Rasmianti
Program Studi : Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Judul : Hubungan Pola Pemberian Makan Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian *Underweight* Pada Balita Di Desa Limbua Wilayah Kerja Puskesmas Sendana I'

Underweight masa balita dapat menurunkan kualitas hidup anak. Banyak faktor yang berkontribusi munculnya *underweight*, antara lain pola konsumsi harian yang berdampak memperlambat pertumbuhan dan perkembangan anak dan sanitasi lingkungan yang tidak sehat memungkinkan terjadinya penyakit infeksi seperti diare dan infeksi cacing yang bisa mengganggu penyerapan nutrisi selama proses pencernaan yang dapat mengakibatkan penurunan berat badan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* di desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana 1. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dengan jumlah populasi 165 balita, sampel berjumlah 68 responden yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan analisis data statistik menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola pemberian makan dengan kejadian *underweight* dengan $p\text{-value}=0,002$ dan tidak ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* dengan $p\text{-value}=0,302$. Kesimpulan penelitian yang didapatkan, semakin baik pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan maka tidak terjadi *underweight* dan sebaliknya.

Kata kunci : *Pola Pemberian Makan, Sanitasi Lingkungan, Underweight*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gizi pada lima tahun pertama kehidupan sangat berperan penting karena pada masa ini perkembangan fisik dan perkembangan otak berkembang paling pesat. Balita merupakan kelompok umur yang paling sering menderita kekurangan gizi. Kebutuhan gizi untuk anak pada awal masa kehidupannya merupakan hal yang sangat penting. Kekurangan gizi dapat memberikan konsekuensi buruk yang tidak bisa dihindari, dimana manifestasi terburuk dapat menyebabkan kematian (Rahayu *et al.*, 2024). Usia dini adalah usia yang rentan terhadap penyakit, salah satunya adalah *underweight*. *Underweight* adalah keadaan di mana tubuh tidak dapat memenuhi kebutuhan zat gizinya dalam jangka waktu tertentu, sehingga tubuh memecah lapisan lemak dan organ tubuh. Keadaan ini juga dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan, perkembangan intelektual, dan tingkat kesakitan dan kematian balita (Fitri s& Wiji 2017).

Seorang anak dikatakan *underweight* apa bila balita BB/U (Z score) berada pada -3 SD sd $<-2\text{ SD} - 3,0\text{ SD}$. *Underweight* atau berat badan kurang pada balita akan membawa dampak negatif pada pertumbuhan fisik dan mental sehingga akan mempengaruhi presentasi belajar (Nikmah *et al.*, 2024). Data dari UNICEF/WHO/ WORLD BANK (2021) menunjukkan pada tahun 2020 bahwa sebanyak 45,4 juta Balita di seluruh dunia mengalami kekurangan gizi, atau kurang berat badan. Sebagian besar anak-anak ini tinggal di daerah miskin, di daerah konflik kemanusiaan, dan tidak memiliki akses ke layanan kesehatan gizi yang memadai. UNICEF memperkirakan bahwa setidaknya 340 juta anak di bawah 5 tahun di seluruh dunia mengalami suatu atau lebih kekurangan zat mikro. Kekurangan ini termasuk kekurangan seng, yodium, zat besi, dan vitamin A.

Angka status gizi di Indonesia pada tahun 2021 meliputi *stunting* sebanyak 24,4%, *underweight* sebanyak 17% dan *wasting* sebanyak 7,1%. Kemudian pada tahun 2023 prevalensi *stunting* sebanyak 21,5%, *underweight* 12,9% dan *wasting* sebanyak 6,4% (SKI, 2023)

Berdasarkan hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 ditemukan bahwa balita *underweight* merupakan masalah gizi tertinggi kedua setelah *stunting*. Tercatat 17,1% balita di Indonesia mengalami berat badan kurang, dimana prevalensi ini mengalami peningkatan dari 16,3% pada tahun 2019. Prevalensi *underweight* berdasarkan kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Barat 2022, Kab. Majene tercatat 26,0%, Kab. Pasangkayu 24,0%, Kab. Polewali Mandar 22,7%, Kab. Mamuju Tengah 22,5%, Kab. Mamuju 21,5%, dan Kab. Mamasa 17,9% (Kemenkes RI, 2022).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Majene pada tahun 2024, balita yang mengalami *underweight* yaitu Puskesmas Totoli tercatat 39,89%, Puskesmas Sendana II tercatat 32,03%, Puskesmas Pamboang tercatat 29,75%, Puskesmas Sendana I tercatat 29,75%, Puskesmas Salutambung tercatat 29,58%, Puskesmas Malunda tercatat 25,92%, Puskesmas Banggae I tercatat 25,47%, Puskesmas Lembang tercatat 25,00%, Puskesmas Ulumanda tercatat 22,66%, Puskesmas Tammerodo tercatat 16,65%, dan Puskesmas Banggae II tercatat 15,33%.

Puskesmas Sendana I, mengalami peningkatan jumlah balita *underweight* dari tahun 2023 hingga 2024. Pada tahun 2023, prevalensi *underweight* sebesar 27,8% dari 2108 balita, dan pada tahun 2024 sebesar 29,75% dari 2353 balita. Angka-angka ini menunjukkan peningkatan prevalensi *underweight* di Puskesmas Sendana I dari tahun 2023 hingga 2024.

Banyak faktor penyebab *underweight*, salah satunya yaitu pola asuh. Pola asuh merupakan komponen yang sangat erat terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan anak, dan secara lebih spesifik, *underweight* dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan badan, lebih penting lagi keterlambatan perkembangan otak. Pola asuh yang mencakup kebiasaan makan dan sanitasi pangan juga dapat mempengaruhi *underweight* balita. Pola asuh ini termasuk pemberian makan yang tidak sering, tidak memperhatikan kualitas gizi makanan yang diberikan, tidak memberikan makanan secara lengkap, dan pemberian makan yang kurang tepat. Pola asuh ini menyebabkan anak tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup yang berdampak pada pertumbuhan mereka (Afifah 2020).

Faktor lain yang dapat menyebabkan *underweight* yaitu sanitasi lingkungan (Triana & Haniyah 2019). Menurut BPS (2023), hanya 79% orang di Sulawesi Barat memiliki akses ke sumber air minum yang memadai. Sanitasi yang buruk dapat mengakibatkan infeksi. Diare dan kecacingan dapat mengganggu proses penyerapan nutrisi dari makanan, yang pada akhirnya dapat menyebabkan bayi dan balita kehilangan berat badan. Bisa menyebabkan *underweight* jika hal ini berlangsung lama dan tidak disertai dengan asupan makanan yang cukup. Di Indonesia, air bersih, *hgyiene*, dan sanitasi lingkungan telah terbukti memainkan peran dalam mengurangi *obesitas*. Untuk mengurangi prevelensi *underweight*, sanitasi lingkungan dan akses air bersih harus ditingkatkan (Triana & Haniyah 2019).

Kejadian *underweight* akan terus meningkat jika pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan tidak menjadi fokus utama dalam upaya pencegahan dan penurunan angka kejadian *underweight* pada balita. Berdasarkan hasil survei dan wawancara beberapa ibu yang memiliki balita yang ada di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I. Mereka mengatakan jarang mengonsumsi makanan yang mengandung protein dan lemak anak balita mereka dengan alasan balitanya kurang suka mengonsumsi makanan tersebut. Sumber air yang di gunakan di desa tersebut yaitu air dari sungai, sumur gali, sumur gali, dan PDAM. Hal inilah yang menjadi alasan sehingga peneliti ingin melakukan penelitian tentang hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* pada balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka perumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah ada hubungan pola pemberian makan dengan kejadian *underweight* pada Balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I ?
2. Apakah ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* pada Balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* pada balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan pola pemberian makan dengan kejadian *underweight* pada balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I.
2. Mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *underweight* pada balita di Desa Limbua wilayah kerja Puskesmas Sendana I.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini sebagai informasi, diharapkan dapat menjadi referensi pengembangan dalam ilmu gizi untuk permasalahan gizi balita khususnya untuk menambah pengetahuan tentang kejadian *underweight* pada balita berdasarkan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Instansi Pelayanan Kesehatan :

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan tambahan informasi bagi Dinas Kesehatan, Rumah Sakit, dan Puskesmas setempat dalam meningkatkan dan memperhatikan program-program yang berhubungan dengan pencegahan dan penanganan *underweight* pada balita.

2. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat:

Sebagai salah satu sumber informasi mengenai hubungan pola pemberian makan orang tua dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian *underweight* pada balita.

3. Bagi penelitian selanjutnya:

Sebagai bahan referensi dan penambahan informasi bagi penelitian berikutnya terkait hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian *underweight* pada balita.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Balita

2.1.1 Pengertian Balita

Balita merupakan anak yang menginjak usia 1-3 tahun (batita) dan anak usia 3-5 tahun (prasekolah). Masa balita yaitu masa yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan (Alfiah & Setiyabudi, 2020). Saat balita, pertumbuhan dan perkembangan akan berlangsung cepat dan kemudian akan menjadi modal bagi masa yang akan datang. Periode ini sering disebut dengan periode keemasan (*the golden period*) (Wahyuni *et al.*, 2019).

Balita adalah anak yang berusia lebih dari satu tahun, umumnya diartikan sebagai anak di bawah lima tahun. Pada usia ini, anak masih sangat bergantung pada orang tua untuk melakukan kegiatan penting seperti mandi, buang air, dan makan. Meskipun kemampuan berbicara dan berjalan mereka sudah mulai berkembang, keterampilan lainnya masih terbatas. Masa balita adalah fase yang sangat penting dalam proses perkembangan manusia, di mana pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi akan mempengaruhi keberhasilan perkembangan anak di masa-masa berikutnya (Sulut, 2017).

Balita adalah kelompok usia yang belum dapat mengatur asupan makanan mereka sendiri dan memerlukan pengawasan orang tua (Junita & Wulansari, 2020).

2.1.2 Karakteristik Balita

Septiari (2012) menyatakan karakteristik balita dibagi menjadi dua yaitu:

a) Anak usia 1-3 tahun

Anak dari usia 1-3 tahun merupakan konsumen pasif, yang berarti mereka makan apa yang diberikan orang tuanya. Balita memerlukan jumlah makanan yang lebih besar karena laju pertumbuhannya lebih cepat dari usia prasekolah. Perut mereka yang lebih kecil menyebabkan

jumlah makanan yang mampu diterimanya dalam sekali makan lebih kecil dibandingkan dengan anak yang usianya lebih besar. Oleh karena itu, pola makan yang diberikan kepada balita adalah pola makan yang sering dan porsi kecil porsi kecil.

b) Anak usia prasekolah (3-5 tahun)

Pada usia 3-5 tahun, anak mulai menjadi konsumen aktif dan mulai memilih makanan yang disukainya. Pada usia ini berat badan anak cenderung mengalami penurunan, disebabkan karena anak beraktivitas lebih banyak dan mulai memilih maupun menolak makanan yang disediakan orang tuanya.

2.2 Tinjauan Umum Tentang *Underweight*

2.2.1 Pengertian *Underweight*

Underweight atau gizi kurang merupakan kondisi dimana berat badan balita tidak sesuai dengan usia yang seharusnya, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi badannya (Siahaya *et al*, 2021). Menurut Kemenkes RI (2020), seorang balita dikategorikan mengalami *underweight* jika balita memiliki Z-score-nya berada pada rentang ≥ -3 SD hingga < -2 SD, berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U).

Salah satu masalah gizi utama bagi balita di Indonesia adalah *underweight*. Berat badan kurang akan menjadi masalah bagi pertumbuhan dan perkembangan mereka. Problem gizi ini akan berdampak pada perkembangan otak anak, menyebabkan kesulitan akademik dan non akademik (Rida *et al.*, 2022).

2.2.2 Penilaian Status Gizi Anak

Menurut Permenkes (2020), standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri dari 4 (empat) indeks, yaitu :

1. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U); Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk. Penting untuk

diketahui bahwa anak dengan indeks BB/U rendah mungkin mengalami masalah pertumbuhan. Oleh karena itu, intervensi harus dikonfirmasi dengan indeks BB/PB, BB/TB, atau IMT/U sebelum diintervensi.

2. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U); Indeks ini menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini juga dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tergolong tinggi menurut umur juga dapat diidentifikasi dalam indeks ini. Anak-anak dengan tinggi badan di atas normal (tinggi sekali) biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin, namun hal ini jarang terjadi di Indonesia.
3. Indeks Berat Badan berdasarkan Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) menunjukkan apakah berat badan anak sesuai dengan pertumbuhan tinggi atau panjangnya. Indeks ini juga berguna untuk mengidentifikasi anak yang mengalami gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*), serta anak yang berisiko mengalami kelebihan gizi (*possible risk of overweight*). Umumnya, kondisi gizi buruk disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi, baik yang bersifat akut maupun kronis.
4. Indeks Masa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U) berfungsi untuk mengidentifikasi kategori status gizi, seperti gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas. Meskipun grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB umumnya menunjukkan hasil yang serupa, IMT/U memiliki sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi risiko gizi lebih dan obesitas pada anak. Anak yang memiliki IMT/U di atas +1SD berisiko mengalami gizi lebih, sehingga memerlukan perhatian lebih untuk mencegah masalah gizi lebih dan obesitas.

Tabel 2.1 Kategori Status Gizi Balita

Indeks	Kategori Status Gizi	Z-Score
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0-60 bulan	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	< -3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd + 1 SD
	Risiko berat badan lebih	> +1 SD

Sumber : (Permenkes, 2020)

2.2.3 Faktor Penyebab *Underweight*

Menurut kerangka konseptual UNICEF (2020), *underweight* dipengaruhi oleh faktor-faktor sebagai berikut :

1. Pola makan; gizi yang baik, di dukung oleh pola makan yang seimbang dan asupan makan yang tercukupi sangat penting bagia anak
2. Pola asuh; pola asuh yang baik, didorong oleh pelayanan dan praktik yang memadai untuk anak
3. Makanan; pemberian makanan yang kaya zat gizi dan sesuai dengan usia, anak bersama dengan akses yang aman dan bersih terhadap air minum, serta ketahanan pangan di dalam rumah tangga
4. Praktek; pemberian makan dan pola makan sesuai usia anak dengan mempersiapkan makanan yang sesuai, dan praktik kebersihan yang memadai
5. Pelayanan; pelayanan gizi, kesehatan pendidikan, dan sanitasi perlindungan sosial yang memadai, dengan lingkungan pangan sehat yang mendukung
6. Sumber daya; sumber daya yang memadai termasuk lingkungan hidup, penting untuk pemenuhan gizi anak
7. Sosial budaya; norma dan perilaku serta budaya yang positif untuk menjadikan gizi untuk anak
8. Pemerintahan; pemerintahan yang baik termasuk aksi politik, keuangan, sosial dan sektor publik serta pihak swasta untuk memungkinkan hak anak

2.2.4 Dampak Underweight

Underweight pada balita memiliki dampak jangka panjang dan dampak jangka pendek. Dampak jangka pendek *underweight* pada balita yaitu terjadinya gangguan perkembangan otak seperti penurunan kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme tubuh. Dampak jangka panjang *underweight* pada balita yaitu penurunan kekebalan tubuh, *stunting*, penurunan kemampuan kognitif, dan peningkatan risiko penyakit lain yang menyertainya (Samino, Angelina dan Atmasari, 2020).

2.3 Pola Pemberian Makan

Pola makan adalah perilaku penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi yang disebabkan karena kualitas dan kuantitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi tingkat kesehatan individu. Bayi, anak-anak, dan seluruh kelompok umur membutuhkan gizi yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan fisik yang normal, serta kecerdasan mereka (Waryono, 2010).

Kemendes RI (2014), pola makan dapat memberikan gambaran tentang asupan gizi, termasuk jenis makanan, jumlah makanan, dan jadwal pemenuhan zat gizi. Pola makan harus mengacu pada gizi seimbang, yang mencakup asupan gizi yang cukup sesuai kebutuhan dan mengonsumsi makanan yang beragam untuk mencapai status gizi normal. Pola makan yang tepat adalah pola makan yang sesuai dengan jenis makanan, jumlah makanan, dan jadwal pemenuhan nutrisi. Menurut Sulistyoningih (2011), jenis makanan merupakan beragam bahan makanan yang diolah untuk membuat menu yang sehat dan juga seimbang. Jenis makanan harus variatif dan kaya akan nutrisi, yang diantaranya mengandung karbohidrat, protein, vitamin, lemak dan mineral yang baik untuk tubuh. Frekuensi makanan yang merupakan aturan jam makan seperti makan pagi, makan siang dan makan malam. Jumlah makanan yang merupakan banyaknya makanan yang dikonsumsi oleh setiap individu maupun kelompok.

Pola pemberian makan yang harus dilakukan orang tua dan keluarga yaitu memberikan anak mereka makan setidaknya 3 kali sehari, yaitu pagi, siang,

dan sore dan memastikan bahwa mereka tidak makan lebih dari waktu tertentu, seperti makan pagi sebelum pukul sembilan atau paling lama pukul sembilan, dan makan sore dari pukul lima hingga enam paling lama pukul tujuh malam. Untuk makan pagi, menu harus mengandung protein tinggi, sedikit karbohidrat, dan buah-buahan, porsi tidak boleh terlalu banyak karena akan membuat anak mengantuk. Untuk makan siang bisa lebih banyak, menu harus mengandung karbohidrat, protein, sayuran, dan buah-buahan dan untuk makan sore, menu harus mengandung karbohidrat, protein, sayuran, dan buah-buahan. Jika anak lapar pada malam hari, berikan asupan protein seperti susu sebab jika diberikan karbohidrat dan lemak dapat mengganggu waktu tidur anak (Siagian et al., 2021).

Tabel 2.2 Frekuensi, Jumlah, Tekstur Pemberian MP-ASI

Umur	Frekuensi (per hari)	Jumlah (setiap kali makan)	Tekstur	ASI
Usia 6-9 bulan	Makanan utama 2-3 kali sehari, selingan 1-2 kali sehari	Dimulai dengan 2-3 sendok makan dan ditingkatkan bertahap sampai ½ mangkok kecil atau setara dengan 125 ml	Makanan lumat atau makanan yang dihaluskan hingga jadi bubur kental atau makanan yang dilumatkan menjadi hingga halus	Sesuka bayi
Usia 9-12 bulan	Makanan utama 3-4 kali sehari, selingan 1-2 kali sehari	½ mangkok kecil atau setara dengan 125 ml	Makanan lunak atau makanan yang dicincang halus (disaring kasar), ditingkatkan sampai semakin kasar sehingga bisa digenggam oleh anak	Sesuka bayi
Usia 12-24 bulan	Makanan utama 3-4 kali sehari, selingan 1-2 kali sehari	¾ sampai 1 mangkuk setara dengan 175-250 ml	Makanan keluarga yang dihaluskan atau dicincang seperlunya.	Sesuka bayi

Sumber : IDAI (2018)

2.4 Sanitasi Lingkungan

2.4.1 Defenisi sanitasi lingkungan

Sanitasi lingkungan adalah upaya untuk membuat lingkungan lebih baik dengan mengendalikan komponen fisiknya, terutama yang berdampak negatif pada kesehatan fisik dan kelangsungan hidup (Sa'ban et al.,2021). Menurut Kemenkes RI (2014) sarana sanitasi meliputi penyediaan air bersih, sistem pembuangan kotoran manusia, dan sistem pengelolaan sampah dan limbah rumah tangga adalah sarana sanitasi utama rumah.

2.4.2 Jenis-jenis sanitasi lingkungan

1. Sarana Air Bersih

Air sangat penting bagi manusia karena banyak kebutuhannya, seperti minum, memasak, mencuci, mandi, dan banyak lagi. Air minum sangat penting untuk dikonsumsi, karena itu agar air minum tidak membahayakan manusia, sumbernya harus memenuhi standar kesehatan fisik, kimiawi, dan bakteriologis. Sumber air minum diklasifikasikan sebagai terlindungi dan tidak terlindungi. Air dari unit pengolahan (PDAM) dan air kemasan adalah contoh air minum terlindungi. Sumber air minum tidak terlindungi termasuk sungai, air sumur, dan air hujan. Diare lebih sering terjadi di sumber air mium yang tidak terlindung. Anak-anak yang sering mengalami diare dapat menghalangi pertumbuhan mereka (Adzura et al., 2021).

Syarat-syarat air bersih : (Kemenkes RI,2017) :

- a. Parameter fisik: meliputi air yang tidak berwarna, tidak berasa, tidak berbau, jernih, dan suhunya $\pm 3^{\circ}\text{C}$ dibandingkan dengan suhu udara.
- b. Parameter kimia: pH netral (6,5-8,5) dengan sedikit mineral dan bebas dari mineral atau zat kimia yang berbahaya (CO_2 , NH_4 , dll)
- c. Parameter bakteriologis: air tidak ada bakteri pathogen.

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari, diperlukan sarana air bersih yang sesuai dengan kondisi, kebutuhan dan peruntukannya. Banyak sarana air bersih yang lazim dipergunakan masyarakat, yaitu:

- 1) Sumur gali; sumur gali adalah metode penyediaan air bersih tradisional yang umum di masyarakat dan harus memenuhi persyaratan lokasi dan konstruksi.
- 2) Perlindungan Mata Air (PMA). PMA adalah bangunan yang dirancang untuk menampung air dan melindungi sumber air dari pencemaran. Bentuk dan volume PMA disesuaikan dengan tata letak, situasi sumber, jarak air dan kapasitas air yang di perlukan. Sistem pipa mengirimkan air bersih melalui jaringan pipa.
- 3) Penampungan Air Hujan (PAH) adalah fasilitas yang digunakan untuk menyimpan air hujan, bertujuan memenuhi kebutuhan air bersih selama musim kemarau (Djula, 2019).

Berikut ini adalah beberapa metode untuk mengolah air sebagai berikut:

- 1) Merebus air; cara paling umum dilakukan untuk mendapatkan air minum yang sehat yaitu merebus air
- 2) Solar disinfection (sodis); menggunakan panas dan sinar ultra violet matahari untuk membuat air bersih menjadi siap minum
- 3) Klorinasi. Klorin adalah pemurnian air yang membunuh kuman-kuman penyakit dan membuat air aman untuk diminum. Cukup dengan meneteskan beberapa tetes klorin dalam satu galon air mentah bersih, air tersebut dapat langsung diminum.
- 4) Filter keramik. Pada filter keramik memiliki lapisan koloid perak. Lapisan koloid perak tersebut menyebabkan filter keramik dapat memisahkan dan membunuh kuman-kuman penyakit dalam air sehingga air menjadi sehat.
- 5) Air minum dalam kemasan, juga dikenal sebagai air isi ulang. Air minum dalam kemasan adalah air minum yang melalui proses pengolahan yang panjang. Pengolahan ini diperoleh air bersih yang dapat diminum tanpa harus dimasak terlebih dahulu minum tanpa harus dimasak terlebih dahulu (Djula, 2019).

Menjaga ketersediaan air bersih, terutama untuk minum, sangatlah penting. Setiap orang disarankan untuk mengonsumsi minimal 8 gelas air

setiap hari, sehingga diperlukan jumlah dan kualitas air yang cukup. Selain itu, air bersih juga berperan dalam meningkatkan kesejahteraan hidup, karena digunakan untuk berbagai keperluan rumah tangga sehari-hari (Djula, 2019).

2. Kondisi Jamban

Menurut Mubarak (2019), jamban dapat dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan konstruksi dan penggunaannya :

- a. Jamban cemplung, orang-orang biasanya menggunakan jamban jenis ini tetapi kurang ideal karena hanya memiliki satu lubang dengan lantai dan tempat jongkok
- b. Jamban plengsengan, jamban ini memiliki lubang tempat jongkok yang terhubung ke tempat pembuangan kotoran melalui saluran miring.
- c. Jamban bor, dinamakan karena tempat penampungan kotorannya dibuat menggunakan bor
- d. Bowl, alat berbentuk leher angsa, dipasang di bawah tempat jongkok. Bowl ini mencegah bau karena air yang selalu ada di area yang melengkung, kotoran ditempat penampungan tidak dapat tercium baunya.

Menurut kemenkes RI (2014), jamban keluarga yang sehat harus memenuhi beberapa syarat sebagai berikut :

- a. Bangunan atas jamban harus memiliki dinding dan atap yang melindungi pemakaian dari cuaca dan gangguan lainnya.
- b. Lubang pembuangan memiliki leher angsa. Leher angsa harus ditutup jika tidak digunakan
- c. Lantai jamban harus terbuat dari bahan yang tidak licin & kedap air
- d. Lubang pembuangan kotoran harus memiliki saluran pembuangan air sistem pembuangan air. Kontaminasi tinja dilindungi oleh struktur bawah penampungan yang digunakan untuk mengolah dan mengurai kotoran tinja. Ada dua jenis yaitu: tangki septic merupakan bak kedap suara yang menampung limbah manusia, latrin adalah lubang galian yang setiap hari menampung limbah cair dan padat dari jamban,

meresap cairan ke dalam tanah tanpa mencemari

3. SPAL (Sistem Pembuangan Air Limbah)

SPAL yaitu sarana pengelolaan air limbah yang digunakan untuk mengkut air buangan dari sumbernya ke pengelolaan atau tempat pembuangan sampah. Air limbah yang tidak diolah dapat menyebabkan banyak masalah kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup, seperti penyebaran penyakit dan media berkembang biaknya mikroorganisme patogen, nyamuk atau tempur larva nyamuk dan bau tidak sedap (Kemenkes RI, 2014).

Untuk mencegah dampak negatif air limbah, penting untuk menggunakan saluran pembuangan yang sehat dan memenuhi persyaratan berikut (Kemenkes RI, 2014) :

- a. Jangan campurkan air jamban dengan air limbah kamar mandi/dapur
- b. Tidak menjadi tempat perindukan vektor
- c. Tidak meninggalkan bau
- d. Tidak ada genangan yang bisa menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan
- e. Harus disambungkan ke got, saluran limbah umum atau sumur resapan

4. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah mencakup semua tindakan yang berkaitan dengan pengelolaan sampah, mulai dari awal produksi hingga pembuangan akhir. Pengelolaan sampah terbagi menjadi 4 macam;

- 1) Metode pengelolaan sampah konvensional. Sistem pengelolaan sampah yang seperti ini memerlukan pengangkutan sampah ke tempat pembuangan sampah sementara atau langsung ke tempat sampah akhir, dan biaya retribusi masih relatif kecil.
- 2) Sistem pengelolaan sampah kumpul angkut tidak hanya berfungsi untuk mengangkut sampah, tetapi juga menyederhanakan proses transportasi dan pengolahan sampah. Sistem ini mencakup area yang lebih luas dibandingkan dengan sistem pengolahan sampah

konvensional.

- 3) Metode pengolahan sampah yang independen. Sistem ini memungkinkan masyarakat untuk memilah sampah yang mereka hasilkan sehari-hari. Selain itu, sistem ini melakukan pengumpulan dan pengangkutan, yang jelas lebih unggul dibandingkan dengan kedua sistem pengelolaan sampah yang telah disebutkan sebelumnya. Dengan metode ini, masyarakat memiliki kontrol terhadap jumlah sampah yang mereka hasilkan.
- 4) Sistem manajemen sampah yang diterapkan dalam bank sampah berfungsi untuk menyimpan sampah dengan cara lebih efektif dibandingkan metode pengelolaan sampah lainnya. Prinsip pengelolaannya mencakup pemilihan, pengumpulan, pemantauan, dan pembayaran (Marlinae, *et al.*, 2019).

2.4.3 Syarat-syarat Pengelolaan Rumah Sehat

a. Memenuhi kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis termasuk suhu, pencahayaan, dan ventilasi rumah yang ideal. Mereka juga harus memiliki cukup ruang untuk bermain anak. Suhu udara luar, pergerakan udara, dan kelembaban udara di dalam rumah sangat memengaruhi suhu ideal, yang berkisar antara 18-20°C. Baik pada siang maupun malam, pencahayaan harus cukup. Pada malam hari, pencahayaan yang ideal adalah cahaya yang bersumber dari lampu atau listrik, dan pada pagi hari, pencahayaan yang ideal adalah sinar matahari (Mundiatur, Daryanto, 2018).

b. Dinding

Dinding rumah yang terbuat dari tembok adalah baik, tetapi tidak cocok untuk lingkungan tropis karena mahal dan tidak memberikan penerangan alami yang cukup, terutama dengan ventilasi yang buruk (Mundiatur, Daryanto, 2018).

c. Atap

Atap rumah yang terbuat dari genteng umumnya dipakai untuk daerah perkotaan maupun pedesaan. Atap genteng sangat sesuai

untuk iklim tropis, seperti di Indonesia karena mereka dapat menjaga suhu di dalam rumah tetap sejuk. Sementara itu, atap yang terbuat dari seng dan asbes sebaiknya dihindari karena selain mahal dan dapat menyebabkan suhu panas di dalam rumah menjadi panas (Mundiatun, Daryanto, 2018).

d. Ventilasi

Ventilasi rumah memiliki banyak fungsi. Fungsi pertama adalah untuk menjaga pertukaran aliran udara dalam rumah tetap segar dan seimbang, yang berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan untuk penghuni tetap hidup. Jika tidak ada ventilasi, jumlah oksigen dalam rumah akan berkurang, yang berarti kadar CO₂ yang berbahaya akan meningkat. Membebaskan udara dari bakteri, terutama bakteri patogen, adalah fungsi kedua. Ventilasi alamiah mengalir udara di dalam ruangan melalui lubang alami seperti jendela dan dinding. Ventilasi buatan mengalir udara melalui alat seperti kipas angin dan mesin penghisap udara (AC). Ventilasi yang baik adalah 10% hingga 20% dari luas lantai. Ini akan mengirimkan udara segar dari luar, dengan suhu ideal 22–24°C (Mundiatun, Daryanto, 2018).

e. Pencahayaan

Rumah yang sehat membutuhkan cahaya yang cukup, tetapi tidak berlebihan. Kurangnya cahaya dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri, terutama bakteri patogen, karena kondisi gelap merupakan media ideal bagi mereka. Hal ini juga dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan. Ada dua jenis cahaya; cahaya alamiah yang berasal dari sinar matahari dan cahaya buatan yang berasal dari lampu. Sangat penting untuk menggunakan cahaya matahari karena dapat membunuh bakteri patogen dalam rumah. Ketika membuat jendela, pastikan bahwa mereka diusahakan dengan benar agar sinar matahari dapat masuk secara langsung ke dalam ruangan dan tidak terhalang oleh bangunan lain. Jendela berfungsi sebagai dua hal: mereka menghubungkan udara dan memungkinkan

cahaya masuk ke rumah. Untuk membuat cahaya buatan, sumber cahaya yang bukan alamiah seperti lampu, minyak tanah, listrik, api, dan sebagainya digunakan. Cahaya matahari dapat membunuh bakteri dan bakteri patogen karena minimalnya lebih dari 60 lux dan tidak menyilaukan (Mundiatun, Daryanto, 2018).

2.5 Hubungan Pola Pemberian Makan Terhadap Kejadian *Underweight*

Balita untuk tumbuh dan berkembang dengan baik, mereka perlu makan makanan yang bergizi. Anak-anak balita sangat rentan terhadap kekurangan nutrisi pada usia dini mereka. Pola asuh balita sangat erat berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan mereka. Kekurangan gizi pada balita dapat menyebabkan pertumbuhan badan yang lebih lambat, terutama perkembangan otak. Anak balita benar-benar bergantung pada ibunya untuk dirawat dan diasuh (Nikmah *et al.*, 2024).

Kekurangan gizi dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan badan, lebih penting lagi keterlambatan perkembangan otak. Kekurangan gizi dapat menyebabkan gangguan permanen pada fungsi otak seperti keterlambatan perkembangan IQ dan motorik. Selama masa balita, pola asuh yang diterapkan ibu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan balita karena kekurangan gizi pada masa ini akan tidak dapat diperbaiki, sehingga balita membutuhkan asupan yang diberikan kepada balita. Keragaman konsumsi pangan menunjukkan tingkat kecukupan gizi seorang. Ini menunjukkan asupan makan yang dinilai secara kualitatif (Widianingsih *et al.* 2018).

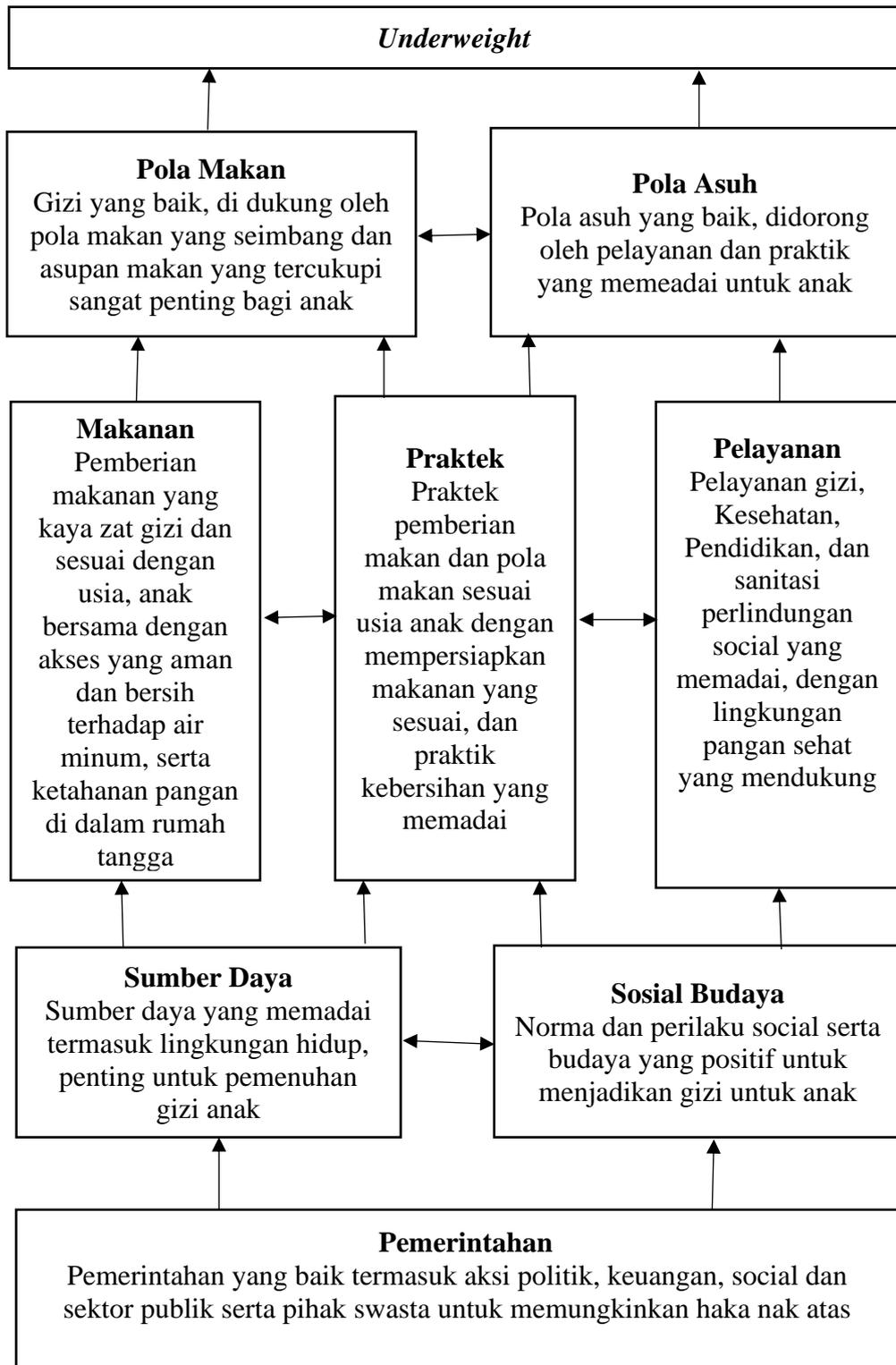
2.6 Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian *Underweight*

Sanitasi lingkungan merupakan status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya. Sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya *underweight* pada balita. Jenis sanitasi lingkungan yang menyebabkan terjadinya *underweight* pada balita yaitu ketersediaan air bersih, jarak sumber air bersih, jarak sumber air dengan jamban, akses dari sumber air, saluran pembuangan air limbah (SPAL) dan sarana pembuangan sampah. Lokasi jamban yang berjarak dekat dengan sumber air dapat

mencemari sumber air bersih dan secara tidak langsung kotoran akan tercampur dengan air sehingga air tercemar oleh bakteri. Air yang tercemar oleh bakteri apabila digunakan dan dikonsumsi akan menyebabkan berbagai macam penyakit infeksi. Adanya penyakit infeksi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi balita. Selain itu, kondisi jamban yang tidak memenuhi syarat dapat berpotensi mencemari (Basyariyah *et al.* 2022).

Balita sering mengalami masalah kesehatan dan masalah gizi karena lingkungan yang tidak bersih dan tidak *hygiene*. Karena air yang tidak bersih dapat menyebabkan diare dan menurunkan berat badan, kualitas air fisik sangat penting untuk status gizi balita. Balita yang tidak memiliki akses terhadap air bersih cenderung dinilai dalam kondisi yang kurang baik berulang kali (Purba *et al.*, 2020).

2.7 Kerangka Teori



Sumber : UNICEF 2020

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, P.S., Munawaroh, M. dan Ciptiasrini, U. (2020) “Hubungan Pengetahuan, Sikap, Sarana Prasarana Puskesmas tentang Gizi Seimbang terhadap Perilaku Pemenuhan Gizi Balita,” *Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10(4), hal. 188–195.
- Afifah L. 2020. Hubungan pendapatan, Tingkat asupan energi dan karbohidrat dengan status gizi balita usia 2-5 tahun di daerah kantong kemiskinan. *Jurnal Amerta*. 3(3):183-188.
- Aprihatini Y, Barlian E, Fatimah S, Yanti E, Amaita. 2020. Impact of enviromental sanitation and infection disease as a determinan stunting factor for children. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*. 4(2):209-211.
- Alfiah, S. N. (2020). Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan Dan Status Ekonomi Dengan Kejadian Balita Pendek. *Jurnal Human Care*, 05(03).
- Adzura M, Yulia Y, Fathmawati F. 2021. Hubungan Sanitasi, air bersih dan mencuci tangan dengan kejadian *stunting* pada balita di Indonesia. *Sulolipu; Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*: 2(1): 79-89
- Adriany, F., Hayana, Nurhapipa, Septiani, W. & Sari, N. P. (2021). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Pengetahuan dengan Kejadian Stunting pada Balita di Wilayah Puskesmas Rambah. *Jurnal Kesehatan Global*, 4(1), 17–25.
- Basyariah Q, Diyanah KC, Pawitra AS. 2022. Hubungan ketersediaan sanitasi dasar terhadap status gizi baduta di Desa Pelem, Bojonegoro. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 21
- BPS. (2023).
- Djollong, A. F. (2014). Teknik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif (Technique of Quantiative Research). *Istiqra'*, 2(1), 86–100.
- Djula, S.N. 2019. Studi ketersediaan air bersih dan penyediaan air minum rumah tangga di kelurahan oebobo kecamatan oebobo tahun 2019. *Poltekkes Kemenkes Kupang*.
- Fitri I, Wiji RD. 2019. *Buku Ajar Gizi Reproduksi dan Bukti*. Yogyakarta: Goesyen Publishing.
- Idai. 2018. Pemberian makanan pendamping air susu ibu (mpasi). in *ukk nutrisi dan penyakit metabolik idai* (p. 18)

- Ibrahim, I.A. et al. (2022) 'Gambaran Pola Makan dan Pendapatan Keluarga pada Anak Balita dengan Status Gizi selama Masa Pandemi Covid-19 di Anrong Appakka, Kabupaten Pangkep', *Al Gizzai: Public Health Nutrition Journal*, 2(1), p sp. 60–74. Available at: <https://doi.org/10.24252/algizzai.v2i1.25871>.
- Junita, D., & Wulansari, A. (2020). Media Pendidikan Gizi dalam Mengenali dan Mengatur Makanan Cegah Balita Gizi Kurang. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 123. <https://doi.org/10.36565/jak.v2i2.110>
- Handayani, O.W.K dan G.N, Prameswari (2012). Daerah Positive Deviance Sebagai Rekomendasi Model Perbaikan Gizi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(2).
- Hasibun, F. S. (2020). Hubungan Pola Pemberian Makan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Aek Nauli Kecamatan Hulu Sihapas Kabupaten Padang Lawas Utara Tahun 2022.
- Kemertian Kesehatan RI. 2018. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemkes RI. 2014. Pemantauan pertumbuhan, perkembangan, dan gangguan tumbuh kembang anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemkes RI (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1–20.
- Kemertian Ri (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan *Higiene Sanitasi*, Kolam Renang, Solus Per Aqua Dan Pemandian Umum. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*, 1-20
- Kemertian Kesehatan Ri (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kiik, S. M Dan N. M, Saleh. (2018). Stunting Dengan Pendekatan Framework Who. Sefanus Mendes Kiik. 144 Hal.
- Kemkes RI (2020) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kementerian

Kesehatan RI.

- Kemenkes RI. (2022). Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Kemenkes*, 1–150.
- Kumala, H., Afrinis, N., & Afiah. (2023). Hubungan Asupan Energi , Protein , Lemak dan Riwayat Penyakit Infeksi dengan Kejadian Underweight pada Balita Usia 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Purnama. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume*, 3(5), 11037–11049.
- Lestari AS., Rosdianah Rahim., & Andi I.S. 2020. Hubungan Sanitasi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di TPA Tamangappa Antang Makasar. *Alami Journal*, 5(1) : 1-12.
- Martianto, D., H. Riyadi., R. Ariefman. (2019). Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru
- Marlinae, L., Khairiyati, L., Rahman, F., dan Laily, N. (2019). Buku Ajar Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru
- Mundiatun, Daryanto. 2018. Sanitasi Lingkungan. Yogyakarta : Penerbit Gava Media Anggota IKAPI.
- Mubarak WI, Chayatin N. 2019. Ilmu kesehatan masyarakat: teori dan aplikasinya. Jakarta: Salemba Medika
- Mustikaningrum, A. C., & Setyaningsih, P. (2024). Feeding Patterns And Underweight In Toodler. *JKM (Jurnal Kebidanan Malahayati)*, 10(3), 248–251. <https://doi.org/10.33024/jkm.v10i3.14592>
- Nikmah, R., Afrinis, N., & Apriyanti, F. (2024). Pola Asuh, Sanitasi Lingkungan, Kejadian Underweight di Desa Alahair, Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 3(1), 40–47.
- Notoatmojo Soekidjo. 2011. Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni. Jakarta : PT Rineka Cipta : jakarta.
- Puspitawati, N., & Sulistyarini, T. (2013). Sanitasi lingkungan yang tidak baik mempengaruhi status gizi pada balita. *Jurnal STIKES*, 6(1), 74–83. <https://media.neliti.com/media/publications/210285-none.pdf>
- Pratiwi, R. H., Suyatno, I., & Aruben, R. (2015). Faktor-faktor yang Berhubungan

- dengan Berat-Kurang (Underweight) pada Balita di Perkotaan dan Perdesaan Indonesia Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 2356–3346. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Prakhasita, D.U. 2018. Hubungan Pola Pemberian Makan dengan kejadian Stunting pada Balita usia 12-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas tambak Wedi Surabaya. Skripsi. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Purba, I. G., Sunarsih, E., Trisnaini, I., dan Sitorus, R. J. (2020). Environmental Sanitation and Incidence of Stunting in Children Aged 12-59 Months in Ogan Ilir Regency. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(3), 189.
- Permenkes. (2020).
- Putri. RH, A., Simanjuntak, B. Y., & Sari, A. P. (2024). Pola Konsumsi Makan Dan Kejadian Underweight Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Anggut Atas Kota Bengkulu. *Gema Kesehatan*, 16(1), 15–22. <https://doi.org/10.47539/gk.v16i1.436>
- Rahayu, S., Reviana, R., Syamsiah, M., & Purnama, P. (2024). *Penyuluhan Status Gizi Pada Balita di PMB Siti Rahayu , S. Tr . Keb Pendahuluan Metode Pelaksanaan*. 1(3), 105–108.
- Rhamadani, R.A., Noviasy, R. dan Adrianto, R. (2020) “Underweight, Stunting, Wasting dan Kaitannya Terhadap Asupan Makan, Pengetahuan Ibu, dan Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan,” *Jurnal Riset Gizi*, 8(2), hal. 101–106. Tersedia pada: <https://doi.org/10.31983/jrg.v8i2.6329>.
- Rida, N., Brigitte Sarah Renyoet, & Fiane de Fretes. (2022). Gambaran Pola Asuh Pada Balita Underweight dan Diare di Kota Salatiga. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 14(1), 169–181. <https://doi.org/10.35473/jgk.v14i1.245>
- Rifdi, F. dan Rahayu, F.C. (2022) “Pengaruh Nugget Ikan Bilis (Mystacoleucus Padangensis) Terhadap Kenaikan Berat Badan pada Batita,” *Maternal Child Health Care*, 4(3), hal. 773–778.
- Riski, H., Mundiastutik, L. dan Adi, A.C. (2020) “Ketahanan Pangan Rumah Tangga, Kejadian Sakit dan Sanitasi Lingkungan Berhubungan dengan Status Gizi Balita Usia 1- Tahun di Surabaya,” *Suparyanto dan Rosad* (2015, 5(3), hal. 248–253.

- Samino, Angelina, C. dan Atmasari, S. (2020) “Faktor Underweight Pada Balita 24-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Ambarawa Kabupaten Pringsewu,” *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(1), hal. 1–8.
- Sa'ban LA, Sadat A, Nazar A. 2021. *Jurnal PKM meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam perbaikan sanitasi lingkungan*, *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5(I)
- Septiari, B. (2012). *Mencetak Balita Cerdas dan Pola Ash Orang Tua*. Yogyakarta: Nuha mendika.
- Siagian, J. L. S., Wonatoray, D. F., & Thamrin, H. (2021). Hubungan pola pemberian makan dan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting pada balita di Kelurahan Remu Selatan Kota Sorong. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 5(2), 111–116. <https://doi.org/10.32536/jrki.v5i2.183>
- Sitasari, A., Susilo, J., Hidayat, N., et al. (2022) *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Padang: Get Press. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?id=9tJuEAAAQBAJ>.
- Sitanggang, M.W.P., Purba, R., Emilia, E., et al. (2022) “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru,” *Jurnal Andaliman: Jurnal Gizi Pangan, Klinik, dan Masyarakat*, 2(2), hal. 57–68.
- Siahaya, G., Rehena, Z. dan Elsunan, F.Y.R. (2021) “Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Kurang pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Waru Seram Bagian Timur,” *Moluccas Health Journal*, 3(3), hal. 78–84.
- Soemadi, R. A. (2023). Pengaruh Pemasaran Digital dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Fried Chicken Home Delivery. *Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 20(2), 189–197.
- Sulut, D. (2017). Status Gizi Balita. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara 2016*.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 295 hal
- Sutyawan, Khomsan, A. dan Sukandar, D. (201) “Pengembangan Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga dan Kaitannya dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi dan Status Gizi Anak Balita,” *Amerta Nutrition*, 3(4), hal. 201–211.
- Triyana NY, Haniyah S. 2019. Relationship of exclusive breastfeeding, complementary feeding and nutritional intake with stunting in children in

Karanglewas Health Center. Di dalam: Fathiyatir RA, dkk., editor. *advances in Health Sciences Research*. Volume 20. Proceedings of the 1 st Internasional Conference on Community Health (ICCH 2019); 2019 Okt 8-9; Purwekerto, Indonesia. China: atlantis Press. hlm 74-78

UNICEF. (2021). UNICEF Conceptual Framework on Maternal and Child Nutrition. *Nutrition and Child Development Section, Programme Group 3 United Nations Plaza New York, NY 10017, USA*, 2–3. www.unicef.org/nutrition

[UNICEF/WHO/WORLD BANK] United Nations Children's Fund/World Health Organization/International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. 2021. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2021 edition of the joint child malnutrition estimates. New York: United Nations Children's Fund.

Waryono (2010) Pemberian Makanan, Suplemen dan Obat pada Anak. Jakarta: EGC.

Wahyuni, N., Ihsan, H., & Mayangsari, R. (2019). Faktor Risiko Kejadian Stunting pada? Balita Usia 24-36 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kolono. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 212–218

Widyaningsih NN, Kusnandar K, Anantanyu S. 2018. Keragaman pangan, pola asuh makan dan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*.7(1):22-29.

Widyanata, C. Della, Arief, Y.S. dan Kurnia, I.D. (2020) “Gambaran Pengetahuan Ibu dan Pola Status Gizi pada Balita di Kecamatan Kertosono, Kabupaten Nganjuk,” *BIMIKI*, 8(2), hal. 64–74.

Wahdaniyah, W., Nurpatwa Wilda Ningsi2, & Diesna Sari, D. S. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Stunting Pada Baduta Di Kabupaten Majene. *Bina Generasi : Jurnal Kesehatan*, 13(2), 39–48. <https://doi.org/10.35907/bgjk.v13i2.233>