

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wasting didefinisikan sebagai kondisi yang menunjukkan adanya gizi kurang dan gizi buruk pada anak, yang ditandai dengan berat badan rendah dibandingkan tinggi badan dan/atau ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) yang kecil (*United Nations Children's Fund* [UNICEF], 2023a). Sementara itu, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI, (2020), *wasting* adalah salah satu bentuk kekurangan gizi yang ditandai dengan berat badan anak yang terlalu kurus jika dibandingkan dengan tinggi badannya. Kondisi ini didefinisikan berdasarkan *z-score* Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB) atau Berat Badan terhadap Panjang Badan (BB/PB), yaitu kurang dari -2 Standar Deviasi (SD) untuk *wasting* dan kurang dari -3 SD untuk *severe wasting*. *Wasting* pada anak-anak biasanya terjadi akibat penurunan berat badan yang cepat atau ketidakmampuan untuk menambah berat badan (UNICEF et al., 2018). Kelompok yang paling rentan terhadap *wasting* adalah Balita, terutama pada usia 12–59 bulan (Pujiyati et al., 2023).

Balita didefinisikan sebagai anak dengan usia kurang dari lima tahun, atau dalam rentang usia 0–59 bulan (Laila et al., 2023). Pada masa ini, Balita berada dalam fase pertumbuhan yang sangat pesat, sehingga kebutuhan gizinya harus terpenuhi untuk mendukung tumbuh kembang yang optimal (Noflidaputri and Febriyani, 2020). Namun, mereka bergantung sepenuhnya pada pengasuhan, sementara perhatian terhadap kebutuhan gizinya sering kali berkurang. Selain itu, pada usia 12-59 bulan, anak mengalami transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa, disertai dengan peningkatan aktivitas bermain di luar, yang semakin meningkatkan risiko gizi buruk dan penyakit (Adriani and Wirjatmadi, 2012). Kerentanan ini tercermin dalam tingginya prevalensi *wasting* pada Balita, baik secara global maupun di Indonesia.

Prevalensi *wasting* pada Balita secara global diperkirakan mencapai 45 juta anak (6,8%) pada tahun 2022. Di Asia, prevalensinya mencapai 9,3%, dengan 7,8% di antaranya berasal dari Asia Tenggara (UNICEF et al., 2023). Meskipun WHO telah menetapkan target global untuk menurunkan dan mempertahankan angka *wasting* di bawah 5% pada tahun 2025, Indonesia justru menunjukkan tren peningkatan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, angka tersebut mencapai 8,5% (Kemenkes, 2023), lebih tinggi dibandingkan data dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 sebesar 7,7% dan tahun 2021 sebesar 7,1% (Kemenkes, 2022). Data ini menggarisbawahi urgensi untuk meningkatkan intervensi gizi, terutama pada kelompok usia Balita.

Prevalensi *wasting* pada Balita di Sulawesi Selatan tercatat sebesar 9,1% menurut data SKI 2023 (Kemenkes, 2023), menunjukkan peningkatan dibandingkan 2022 dan 6,2% pada tahun 2021 (Kemenkes, 2022). Di antara 24 wilayah tersebut, Kota Makassar memiliki prevalensi yang relatif 2%, meningkat dari 6,8% pada tahun 2022 (Kemenkes, 2023). nasional dalam RPJMN 2020–2024 adalah menurunkan prevalensi 7% (Bappenas, 2021), kondisi di Kota Makassar masih jauh dari arapkan.



Kondisi pelayanan kesehatan di Kota Makassar, terdapat 47 unit Puskesmas (12 unit rawat inap dan 35 unit nonrawat inap) serta 1.013 unit Posyandu (BPS Kota Makassar, 2023). Data 2023 mengungkapkan bahwa salah satu wilayah dengan prevalensi *wasting* tertinggi adalah Puskesmas Jongaya, yang mencatat angka sebesar 5,2% (115 dari 2.217 Balita), sehingga menempatkannya sebagai wilayah dengan jumlah kasus *wasting* tertinggi kedua di kota ini (Dinkes Kota Makassar, 2023). Sementara itu, prevalensi *wasting* pada Balita usia 12–59 bulan pada tahun 2024 tercatat sebesar 4% (91 dari 2.262 Balita). Meskipun angka ini lebih rendah dibandingkan data regional dan nasional, prevalensi yang masih cukup tinggi berpotensi memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak di wilayah tersebut.

Wasting memiliki dampak signifikan terhadap pertumbuhan dan perkembangan Balita. Kondisi ini tidak hanya mengancam kesehatan dan keberlangsungan hidup, tetapi juga potensi masa depan anak. *Wasting* dapat menyebabkan rendahnya sistem imunitas, gangguan pertumbuhan fisik, gangguan perkembangan otak, serta peningkatan risiko penyakit tidak menular di usia dewasa, bahkan berisiko kematian tinggi (UNICEF, 2023b). Oleh karena itu, *wasting* pada Balita merupakan indikator penting dalam menilai kualitas sumber daya manusia di masa depan, terutama bila terjadi pada “*golden period*” atau dua tahun pertama kehidupan anak (Oktavia et al., 2023).

Berdasarkan kerangka teori penyebab masalah gizi (*wasting*) yang dikemukakan oleh UNICEF, determinan *wasting* dapat dibagi menjadi tiga kategori. Akar penyebab *wasting* meliputi faktor-faktor seperti tradisi, politik, pembangunan ekonomi, ketahanan pangan dan gizi, kemiskinan, pendidikan, daya beli, akses pangan, serta informasi dan pelayanan kesehatan. Penyebab tidak langsung mencakup pola pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif, ketersediaan dan pola konsumsi rumah tangga, penyediaan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI), faktor psikososial, dan kebersihan sanitasi. Sementara itu, penyebab langsung dari *wasting* adalah penyakit infeksi dan konsumsi makanan (UNICEF, 2015).

Penelitian oleh De Onis and Branca (2016) menyimpulkan bahwa *wasting* disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor langsungnya adalah asupan makanan yang kurang dan penyakit infeksi, sedangkan faktor tidak langsung mencakup ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, serta pelayanan kesehatan dan lingkungan yang kurang memadai. Penelitian oleh Asri and Nooraeni (2020) menambahkan bahwa faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, status berat badan Balita, tingkat pendidikan ibu, dan akses ke fasilitas kesehatan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap *wasting* pada Balita. Selanjutnya, Azmia and Triyanti (2023) menyoroti bahwa *wasting* pada Balita tidak hanya disebabkan oleh asupan



n yang tidak memadai, tetapi juga dipengaruhi oleh pengetahuan apatan keluarga.

ibu yang rendah memiliki dampak signifikan terhadap tumbuh
Ibu yang kurang pengetahuan cenderung tidak memahami
eimbang bagi anak serta tidak mengetahui cara yang tepat untuk
enangani *wasting*. Sebaliknya, ibu dengan pengetahuan yang baik
unjukkan perilaku positif dalam mengasuh dan merawat Balita

(Nurmaliza and Herlina, 2019). Tingkat pengetahuan orang tua tentang gizi sangat memengaruhi sikap dan perilaku mereka dalam memilih makanan untuk anak, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap peningkatan atau penurunan status gizi anak (Sari, 2020).

Hawazen et al. (2024) menemukan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan ibu dengan kejadian *wasting*, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0,000. Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar ibu memiliki pengetahuan yang tergolong rendah. Hal ini terlihat dari ketidaktahuan sebagian besar ibu tentang pengertian *wasting*, di mana sebanyak 87 ibu (86,1%) memberikan jawaban yang salah. Selain itu, banyak ibu yang tidak memahami cara mengidentifikasi *wasting* dengan benar, yakni sebanyak 76 ibu (75,2%) memberikan jawaban yang keliru. Hasil serupa ditemukan oleh Waliyo et al. (2017), yang menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan gizi ibu dan status gizi anak. Dalam penelitian tersebut, proporsi ibu dengan pengetahuan gizi kurang baik (68,4%) lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik (58,7%). Nilai *p-value* (0,024) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dan status gizi *wasting* di Wilayah Kerja Puskesmas Selalong, Kecamatan Sekadau Hilir, Kabupaten Sekadau.

Namun, hasil yang berbeda ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sari (2022), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan ibu dengan kejadian *wasting* pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Medan pada tahun 2021, dengan nilai *p-value* sebesar 0,805. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa ibu dengan tingkat pengetahuan yang tinggi belum tentu memiliki anak Balita dengan status gizi yang normal. Meskipun pengetahuan yang baik seharusnya diterapkan dalam praktik sehari-hari untuk mendukung tumbuh kembang anak, perilaku ibu dalam menjaga status gizi Balita dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti kondisi sosial ekonomi, budaya, dan lingkungan.

Selain tingkat pengetahuan ibu tentang gizi, penyakit infeksi merupakan salah satu faktor utama penyebab *wasting* pada Balita. Penyakit infeksi yang sering terjadi pada anak-anak meliputi diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA). Diare dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, sehingga asupan makanan dan cairan menjadi tidak mencukupi, yang berujung pada kekurangan gizi (Sari and Agustin, 2023). ISPA juga umum terjadi pada Balita di Indonesia. Saat tubuh Balita terinfeksi patogen, sistem imun akan terstimulasi, sehingga kebutuhan energi meningkat. Selain itu, penyakit infeksi berdampak buruk pada status gizi melalui penurunan nafsu makan, gangguan penyerapan zat gizi di saluran pencernaan, serta peningkatan proses katabolisme. Akibatnya, cadangan zat gizi menjadi tidak memadai untuk mendukung pembentukan jaringan tubuh dan pertumbuhan (Maro et



iki kerentanan tinggi terhadap penyakit infeksi karena sistem mereka belum optimal. Secara umum, penyakit yang menyerang bersifat akut, dengan gejala yang muncul mendadak dan at. Terdapat hubungan timbal balik antara status gizi dan penyakit lapat memperburuk status gizi, sedangkan kondisi gizi buruk rentanan terhadap infeksi (Maisyarah et al., 2021).

Penelitian Octari and Dwiwana (2021) menemukan bahwa 53,8% Balita yang mengalami *wasting* sering mengalami penyakit infeksi, seperti diare. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan signifikan antara penyakit infeksi (diare) dan kejadian *wasting* pada Balita, dengan nilai *p-value* < 0,05. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Maulani and Julianawati (2022), bahwa *wasting* lebih sering terjadi pada Balita dengan riwayat penyakit infeksi, yaitu sebesar 55,7%, dengan *p-value* sebesar 0,029. Namun, penelitian Li et al., (2020) menunjukkan hasil berbeda, yakni tidak terdapat hubungan signifikan antara penyakit infeksi dan *wasting* pada Balita.

Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat bahwa prevalensi diare pada Balita secara nasional mengalami penurunan sebesar 4,9% dibandingkan Risesdas 2018, yaitu dari 12,3% menjadi 7,4%. Penurunan serupa terjadi di Sulawesi Selatan, dari 11,8% menjadi 9,1%. Sebaliknya, prevalensi ISPA pada Balita meningkat hampir tiga kali lipat dibandingkan Risesdas 2018, dari 12,8% menjadi 34,2%, dengan lonjakan signifikan di Sulawesi Selatan, dari 8,7% menjadi 32,6%. Laporan Puskesmas Jongaya periode Januari–Desember 2019 mencatat 88 anak usia 1–5 tahun mengalami diare, dengan tingkat insiden sebesar 3,5% dan pola insiden yang merata di semua kelompok umur. Penelitian Rafid et al. (2022) juga melaporkan bahwa 93,2% dari total 74 responden Balita mengalami diare di wilayah kerja Puskesmas Jongaya.

Selain penyebab langsung, seperti penyakit infeksi, faktor tidak langsung seperti kesehatan lingkungan juga perlu diperhatikan terkait terjadinya kejadian *wasting* pada Balita. WHO (2019). melaporkan bahwa 39–61% dari kejadian *wasting* secara global berhubungan dengan kondisi lingkungan, terutama air, sanitasi, dan kebersihan yang buruk. Penelitian Sulistyaningsih et al., (2024) menemukan bahwa faktor lingkungan, termasuk lingkungan rumah tangga, *hygiene*, serta sanitasi makanan, secara signifikan berhubungan dengan kejadian *wasting* di daerah pedesaan dan pinggiran kota Indonesia. Triveni et al. (2023) menyimpulkan bahwa lingkungan yang tidak memadai membuat anak lebih rentan terhadap infeksi, yang pada akhirnya memengaruhi status gizinya. Sanitasi lingkungan erat kaitannya dengan ketersediaan air bersih, keberadaan jamban, jenis lantai rumah, serta kebersihan alat makan di tingkat keluarga. Semakin baik kualitas air bersih yang digunakan sehari-hari, semakin rendah pula risiko terjadinya gizi buruk pada anak.

Observasi di wilayah kerja Puskesmas Jongaya menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memenuhi standar pembuangan limbah cair yang baik. Limbah rumah tangga, seperti air bekas mencuci pakaian dan peralatan makan, sering kali dibuang langsung ke ruang terbuka, seperti saluran got. Praktik ini tidak hanya mencemari air tanah dan lingkungan tetapi juga menciptakan kondisi yang meningkatkan risiko penyebaran penyakit infeksi yang berkontribusi pada masalah



wasting pada Balita. Penelitian Nensi et al. (2023) di wilayah yang menunjukkan bahwa akses terhadap sarana air bersih menjadi faktor yang memengaruhi status gizi Balita. Anak-anak yang tinggal di rumah dengan air bersih yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko 4 kali lebih tinggi mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak-anak yang tinggal di rumah dengan sarana air bersih yang memadai. Hanya 27 dari 54 sampel dalam sampel yang memiliki sarana air bersih yang memenuhi syarat. Hal ini

menunjukkan adanya hubungan erat antara sanitasi lingkungan yang buruk, paparan infeksi, dan dampaknya terhadap status gizi anak.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya, Kota Makassar.

1.2 Teori

1.2.1 Balita

A. Definisi Balita

Balita adalah anak berusia 0–59 bulan yang terbagi menjadi dua kategori menurut karakteristiknya, yaitu batita (anak usia 1–3 tahun) dan anak usia pra sekolah (Gunawan and Shofar, 2018). Masa Balita merupakan periode yang sangat penting dalam kehidupan, dikenal sebagai “*golden age*” atau masa keemasan. Pada masa ini, pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan sangat pesat, yang menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan di periode selanjutnya. Oleh karena itu, Balita perlu mendapatkan asupan zat gizi dari makanan sehari-hari dalam jumlah yang memadai dan berkualitas. Kecukupan zat gizi selama masa ini berpengaruh besar terhadap status gizi dan kesehatan Balita (Rahmawati et al., 2019).

B. Masalah Gizi pada Balita

Malnutrisi adalah kondisi ketidakseimbangan zat gizi, baik kekurangan maupun kelebihan, yang dapat dialami oleh siapa saja di berbagai usia, tetapi paling sering terjadi pada anak-anak. Kedua kondisi tersebut dapat menyebabkan masalah kesehatan dan mengganggu perkembangan anak. Malnutrisi terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu gizi kurang (*undernutrition*) dan gizi lebih (*overnutrition*). Gizi kurang meliputi beberapa kategori, seperti *stunting* (tinggi badan sangat rendah dengan indikator TB/U di bawah -2 SD), *wasting* (berat badan sangat kurang dengan indikator BB/TB di angka -3 sampai <-2 SD), *underweight* (berat badan kurang dengan indikator BB/U atau IMT/U di angka <-2 sampai -3 SD atau persentil <5), serta kekurangan vitamin dan mineral. Sementara itu, gizi lebih meliputi *overweight* (berat badan berlebih) dan obesitas (Setyoningsih, 2024).

Masalah gizi pada anak disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab langsung mencakup asupan gizi yang tidak memadai dan penyakit menular. Penyebab tidak langsung meliputi kurangnya ketahanan pangan di rumah,

pengasuhan anak yang kurang optimal, pelayanan kesehatan ibu dan anak yang tidak memadai, serta buruknya sanitasi lingkungan (Aningtyas et al., 2017).

Masalah gizi berdampak negatif pada anak, seperti keterlambatan pertumbuhan fisik, gangguan perkembangan keterampilan motorik, terganggunya perkembangan keterampilan kognitif, rendahnya IQ, perilaku khusus, kesulitan bersosialisasi, dan meningkatnya risiko penyakit menular (Chawla et al., 2020). Lebih lanjut,



Kementerian Kesehatan RI (2016) menyimpulkan bahwa malnutrisi pada Balita dapat menyebabkan dampak jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak jangka pendek meliputi gangguan perkembangan otak, penurunan kecerdasan, hambatan pertumbuhan fisik, serta gangguan metabolisme tubuh. Sementara itu, dampak jangka panjang mencakup penurunan kemampuan kognitif dan prestasi belajar, lemahnya daya tahan tubuh, serta peningkatan risiko penyakit kronis seperti kardiovaskular, diabetes mellitus, obesitas, kanker, stroke, dan disabilitas pada usia lanjut. Selain itu, dampak tersebut juga dapat menurunkan kualitas kerja, yang pada gilirannya mengurangi produktivitas ekonomi secara keseluruhan.

1.2.2 *Wasting*

A. Definisi *Wasting*

United Nations Children's Fund (UNICEF) (2023a) mendefinisikan *wasting* sebagai kondisi yang menunjukkan adanya gizi kurang dan gizi buruk pada anak. Kondisi ini ditandai dengan berat badan yang rendah dibandingkan tinggi badan dan/atau ukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) yang kecil. Sementara itu, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI, (2020), *wasting* adalah salah satu bentuk kekurangan gizi yang ditandai dengan berat badan anak yang terlalu kurus jika dibandingkan dengan tinggi badannya. Kondisi ini didefinisikan berdasarkan *z-score* Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB) atau Berat Badan terhadap Panjang Badan (BB/PB), yaitu kurang dari -2 Standar Deviasi (SD) untuk *wasting* dan kurang dari -3 SD untuk *severe wasting*.

B. Faktor Penyebab *Wasting*

Faktor risiko terjadinya *wasting* dapat dibagi menjadi faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung meliputi kurangnya asupan zat gizi makro, pola menyusui yang kurang baik, serta penyakit infeksi. Sementara itu, faktor tidak langsung mencakup pengetahuan ibu yang kurang terkait pangan dan gizi, tingkat pendidikan orang tua, pola asuh yang kurang baik, serta sanitasi lingkungan yang buruk (Chowdhury et al., 2020). Kedua faktor ini saling berinteraksi dan berpengaruh terhadap status gizi anak, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya *wasting*.

Asupan makanan yang dikonsumsi merupakan kebutuhan utama untuk menunjang kesehatan individu. Makanan berperan besar dalam kelangsungan hidup dan mendukung berbagai fungsi tubuh, seperti sumber tenaga, pemenuhan kebutuhan pertumbuhan, pemeliharaan, dan penggantian sel-sel tubuh yang telah mati (Syarfani et al., 2022). Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan asupan zat gizi dapat

garuhi status gizi seseorang (Demu et al., 2023). Zat gizi makro, terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein, digunakan tubuh untuk menghasilkan energi (Fauziyah et al., 2022).

Asumsi makanan yang mengandung energi dari karbohidrat sekitar 50–65%, protein 10–20%, dan lemak 20–30% dapat memenuhi kebutuhan gizi anak. Jika kebutuhan tersebut tidak tercukupi, tubuh akan menggunakan glikogen yang ada di hati dan otot untuk memenuhi



kebutuhan energi, yang jika berlanjut dapat menyebabkan malnutrisi (Raudhatusabrina et al., 2021). Penelitian Syarfani et al. (2022) di Kecamatan Polombangkeng Utara, Kabupaten Takalar, menemukan hubungan signifikan antara asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 0–59 bulan, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 untuk energi, karbohidrat, dan protein, serta 0,010 untuk lemak, yang semuanya menunjukkan hubungan signifikan dengan kejadian *wasting*.

Pola menyusui, terutama pemberian ASI eksklusif, memainkan peran penting dalam mencegah *wasting* pada anak karena ASI menyediakan zat gizi lengkap dan mendukung daya tahan tubuh selama enam bulan pertama kehidupan (Saleh, 2020). Penelitian menunjukkan bahwa pola menyusui yang tidak optimal, seperti tidak memberikan ASI eksklusif atau pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) yang tidak sesuai, dapat meningkatkan risiko *wasting* pada anak (Afriyani et al., 2016). Penelitian Halimah et al. (2024) juga mengungkapkan hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif dan kejadian *wasting* dengan *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$).

Penyakit infeksi, yang merupakan salah satu faktor langsung, dapat meningkatkan risiko terjadinya *wasting*. Balita merupakan kelompok usia yang rentan mengalami perubahan status gizi dan lebih mudah terkena penyakit, terutama infeksi, karena sistem imunitas mereka belum berkembang optimal. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami Balita adalah diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Solin et al., 2019). Infeksi yang berulang pada anak dapat menurunkan nafsu makan, sehingga asupan makanan berkurang dan penyerapan zat gizi terganggu, yang pada akhirnya menyebabkan hilangnya zat gizi secara langsung. Selain itu, infeksi meningkatkan kebutuhan metabolik tubuh, sehingga diperlukan asupan gizi yang lebih untuk melawan infeksi. Ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran zat gizi ini, jika terjadi secara terus-menerus, dapat menyebabkan kekurangan gizi (Sutarto et al., 2023). Penelitian Rahma et al. (2024) menunjukkan bahwa penyakit infeksi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *wasting*, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000.

Selain itu, pengetahuan ibu terkait gizi berperan besar dalam pencegahan *wasting*. Penelitian Azmia and Triyanti (2023) menunjukkan bahwa Balita dengan ibu yang memiliki pengetahuan gizi rendah memiliki risiko 4,2 kali lebih tinggi untuk mengalami *wasting* dibandingkan Balita

ibu yang memiliki pengetahuan gizi baik. Ibu yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung lebih mampu mengaplikasikan ilmunya sehari-hari, seperti menyiapkan makanan bergizi yang baik dan membawa anaknya ke Posyandu secara rutin, yang dapat membantu menjaga status gizi anak dengan baik. Amirah and Rifqi (2019) juga mengungkapkan bahwa pengetahuan mengenai gizi sangat penting bagi ibu untuk dapat mengoptimalkan status gizi anak. Tanpa pengetahuan yang



cukup mengenai gizi, ibu tidak dapat memberikan pengasuhan yang tepat, yang dapat menyebabkan anak berisiko mengalami masalah gizi.

Penelitian Octari and Dwiyan (2021) menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian *wasting* pada Balita. Tingkat pendidikan ibu juga berpengaruh terhadap status gizi anak. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih terbuka terhadap informasi mengenai kesehatan dan gizi. Orang tua yang memiliki pendidikan lebih tinggi umumnya lebih memahami isu-isu kesehatan dan lebih fokus pada tindakan pencegahan, yang berkontribusi pada kesehatan dan status gizi anak yang lebih baik (Burhani et al., 2016).

Pola pengasuhan orang tua merujuk pada perilaku orang tua dalam mengasuh Balita, dan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi terjadinya *wasting* pada Balita (Dwiantini et al., 2023). Pola pengasuhan orang tua juga memegang peran penting dalam tumbuh kembang dan status gizi anak. Pola asuh yang buruk, seperti praktik pemberian makanan yang kurang bergizi atau kurang memperhatikan kebersihan, dapat meningkatkan prevalensi *wasting* pada anak (Tasnim and Muslimin, 2022). Penelitian Ahyana et al. (2022) menunjukkan bahwa pola asuh yang tidak optimal memiliki hubungan signifikan dengan kejadian *wasting* pada Balita.

Terakhir, sanitasi lingkungan, yang mencakup faktor-faktor seperti perumahan, pembuangan limbah, dan penyediaan air bersih, juga memengaruhi status gizi anak (Gea et al., 2023). Lingkungan yang buruk dapat menyebabkan penyakit infeksi seperti diare, yang dapat memperburuk keadaan *wasting*. Penelitian Wulandari (2020) menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan yang buruk meningkatkan risiko kejadian *wasting* hingga 13,3 kali dibandingkan dengan sanitasi lingkungan yang baik. Oleh karena itu, perbaikan sanitasi lingkungan sangat penting untuk mencegah masalah gizi dan kesehatan pada anak, termasuk kejadian *wasting*.

C. Dampak *Wasting*

Balita merupakan kelompok yang rentan menderita gizi buruk maupun gizi kurus. Kebutuhan gizi pada fase awal kehidupan Balita sangat penting untuk diperhatikan karena periode ini dikenal sebagai "*golden period*", yaitu masa penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Jika keadaan *wasting* pada masa Balita terus berlanjut, hal ini dapat mengakibatkan gangguan pada perkembangan kognitif, kemampuan belajar yang buruk, berkurangnya massa tubuh tanpa lemak, perawakan dewasa yang pendek,

gangguan pada metabolisme glukosa yang berujung pada aktivitas yang rendah. Selain itu, *wasting* juga meningkatkan risiko as, yang tiga hingga sembilan kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak mengalami *wasting* (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Anak yang mengalami *wasting* memiliki sistem kekebalan tubuh yang sehingga lebih rentan terhadap infeksi. Infeksi berulang dapat mengganggu proses pertumbuhan dan memperburuk status gizi, yang



pada akhirnya meningkatkan risiko *stunting* (Thurstans et al., 2022). Hal ini sejalan dengan UNICEF (2022) bahwa anak Balita yang mengalami *wasting* (gizi kurang dan gizi buruk) tiga kali lebih berisiko menjadi *stunting* dan apabila mengalami gizi buruk memiliki risiko kematian 12 kali lebih tinggi dibandingkan anak Balita dengan gizi baik.

Renyoet and Nai (2019) menyimpulkan bahwa dampak *wasting* pada Balita tidak hanya memengaruhi kesehatan individu, tetapi juga dapat berkontribusi pada kerugian ekonomi yang signifikan bagi negara. Prevalensi *wasting* yang tinggi dapat menyebabkan kerugian ekonomi substansial akibat penurunan produktivitas tenaga kerja di masa depan. Hasil estimasi kerugian ekonomi akibat *wasting* pada Balita di Indonesia pada tahun 2013 berkisar antara Rp 1.042 miliar hingga Rp 4.687 miliar, atau sekitar 0,01% hingga 0,06% dari total Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Tingginya angka prevalensi *wasting* dapat meningkatkan potensi kerugian ekonomi dan memengaruhi perekonomian negara, khususnya di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia.

D. Pengukuran Kategori *Wasting*

Status gizi mencerminkan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi tubuh untuk mempertahankan cadangan serta mengganti zat gizi yang hilang (Fernández-Lázaro and Seco-Calvo, 2023). Penilaian status gizi sangat penting bagi anak usia 0–60 bulan karena periode ini merupakan fase krusial dalam tumbuh kembang mereka (Sari et al., 2023). Salah satu metode penilaian status gizi Balita adalah pengukuran antropometri, yang menggunakan beberapa indikator pertumbuhan (Kemenkes, 2020).

Indikator Berat Badan menurut Umur (BB/U) digunakan untuk menentukan kategori berat badan sangat kurang (*severely underweight*), kurang (*underweight*), normal, risiko berat badan lebih, dan obesitas. Panjang atau Tinggi Badan menurut Umur (PB-TB/U) membantu mengidentifikasi anak dengan status sangat pendek (*severely stunted*), pendek (*stunted*), normal, atau tinggi. Berat Badan menurut Panjang atau Tinggi Badan (BB/PB-TB) digunakan untuk menilai kondisi gizi buruk (*severely wasted*), gizi kurang (*wasted*), gizi baik, risiko gizi lebih, gizi lebih (*overweight*), dan obesitas. Sementara itu, Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) juga digunakan untuk mengkategorikan status gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, risiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas. Setiap kategori status gizi tersebut ditentukan berdasarkan nilai ambang batas atau Z-score (Kemenkes, 2020).

Menurut UNICEF (2022) ada tiga pengukuran yang dapat digunakan independen untuk mengidentifikasi *wasting*:

1. Berat Badan menurut Panjang (BB/PB) atau BB/PB-TB atau BB/PB

Membandingkan berat badan anak Balita terhadap tinggi atau panjang badannya merupakan salah satu cara untuk menentukan apakah anak mengalami *wasting*. Jika berat badan anak lebih rendah dibandingkan tinggi atau panjang badannya, kondisi ini dapat menjadi



indikasi kekurangan asupan energi dan menunjukkan bahwa anak mengalami *wasting*. WHO mendefinisikan *wasting* sebagai kondisi ketika berat badan menurut tinggi badan berada di bawah minus dua standar deviasi (-2 SD). Sementara itu, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No.2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, kategori dan ambang batas status gizi anak usia 0-60 bulan berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB diklasifikasikan sebagai berikut

Tabel 1.1 Kategori dan Ambang Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd $+1$ SD
	Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	$> +1$ SD sd $+2$ SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	$> +2$ SD sd $+3$ SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> 3 SD

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan, 2020

2) Lingkar Lengan Atas (LiLA)

Wasting pada anak Balita dapat ditentukan dengan mengukur lingkar lengan atas (LiLA) menggunakan pita LiLA. Pengukuran dilakukan pada lengan nondominan menggunakan pita plastik tidak melar di titik tengah antara olekranon dan prosesus akromial setelah lengan difleksikan 90 derajat pada siku. Setelah titik tengah ditandai, lengan direlaksasi, dan pita LiLA dipasang dengan pas dan tidak terlalu longgar maupun ketat. Hasil pengukuran dicatat dengan ketelitian 0,1 cm. LiLA digunakan sebagai indikator status gizi, terutama dalam mendeteksi gizi kurang dan risiko *wasting*. Pengukuran LiLA dilakukan dua kali, dan rata-rata digunakan dalam analisis. Pita LiLA Balita mempunyai tiga warna, yaitu hijau, kuning dan merah. Setiap warna tersebut menggambarkan kondisi gizi Balita. Berdasarkan hasil pengukuran LiLA, ada 3 tiga kondisi gizi Balita, yaitu:

- Hijau ($\geq 12,5$ cm) artinya anak sehat/gizi baik
- Kuning (11,5 cm – 12,4 cm) artinya anak mengalami gizi kurang
- Merah ($< 11,5$ cm) artinya anak mengalami gizi buruk

3) Edema Bilateral

Tanda ketiga dari *wasting* adalah pembengkakan pada kedua sisi kaki dan tubuh anak Balita. Pembengkakan ini dapat diperiksa dengan menekan kedua punggung kaki anak Balita secara bersamaan selama 10 detik. Jika setelah tekanan dilepaskan muncul lekukan (*pitting edema*), maka anak Balita tersebut mengalami edema. Secara umum, edema merupakan kondisi pembengkakan jaringan tubuh akibat penumpukan cairan. Edema dapat muncul di berbagai bagian tubuh dan menandakan adanya kebocoran cairan tubuh melalui



pembuluh darah. Cairan yang bocor kemudian menumpuk pada jaringan sekitarnya, menyebabkan pembengkakan (Dina et al., 2024).

E. Penelitian Terdahulu tentang Kejadian *Wasting* pada Balita dan Faktor-Faktor yang Memengaruhinya

Terdapat berbagai penelitian yang meneliti faktor-faktor yang memengaruhi kejadian *wasting* pada balita. Penelitian oleh Toma et al. (2023) di Distrik South Ari, Ethiopia, menunjukkan bahwa *wasting* berhubungan signifikan dengan jumlah anggota keluarga yang besar, kondisi ekonomi keluarga yang rendah, rendahnya pengetahuan ibu tentang pemberian makan anak, diare dalam dua minggu terakhir, tidak diberikannya ASI eksklusif, serta jarak kelahiran yang terlalu dekat ($p < 0,05$).

Temuan serupa juga diperoleh dari penelitian Hasnita et al. (2022) di Kabupaten Padang Pariaman. Penelitian ini menunjukkan bahwa *wasting* berhubungan dengan paparan asap rokok, imunisasi dasar yang tidak lengkap, kecacingan, dan tidak tersedianya sarana air bersih. Dengan pendekatan kuantitatif dan analisis *chi-square*, semua faktor tersebut terbukti signifikan terhadap *wasting* ($p < 0,05$).

Selanjutnya, penelitian oleh Sulistyaningsih et al. (2024) di wilayah pedesaan dan pinggiran kota Indonesia mengidentifikasi bahwa usia anak, kondisi lingkungan rumah tangga, dan sanitasi makanan memiliki hubungan dengan *wasting*. Di samping itu, faktor seperti jumlah anggota keluarga, pendapatan, dan asupan kalsium ditemukan signifikan di wilayah pedesaan, sedangkan pemanfaatan layanan kesehatan dan asupan zat gizi lainnya signifikan di wilayah pinggiran kota.

Penelitian yang dilakukan oleh Azmia and Triyanti (2023) di Kota Depok juga menunjukkan bahwa asupan energi dan protein, pendapatan keluarga, serta pengetahuan gizi ibu berhubungan signifikan dengan *wasting* pada balita usia 6–59 bulan ($p < 0,05$). Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan teknik *stratified random sampling*.

Sementara itu, Fadmi et al. (2024) menerapkan analisis *Geographically Weighted Bivariate Generalized Poisson Regression* (GWBGPR) terhadap data dari 222 kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tenggara. Hasil analisis menunjukkan bahwa *wasting* paling dipengaruhi oleh rendahnya cakupan ASI eksklusif, imunisasi dasar yang tidak lengkap, kurangnya pemberian vitamin A, serta tingginya angka ISPA dan diare, terutama di wilayah selatan provinsi tersebut.



Penelitian oleh Purwadi et al. (2023) yang menggunakan data data Family Life Survey (IFLS) 2014–2015 dengan melibatkan 2.672 menemukan bahwa kesehatan lingkungan, pengeluaran per kapita, asi tempat tinggal memiliki hubungan signifikan dengan kejadian ($p < 0,05$). Selain itu, studi oleh Jokhu and Syauqy (2024) yang menganalisis data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2021 menunjukkan bahwa anak laki-laki, usia 12–23 bulan, lahir dengan berat

badan rendah dan ukuran tubuh kecil, ibu berusia di atas 35 tahun, tidak rutin mengunjungi Posyandu, memiliki riwayat infeksi, berasal dari keluarga berpenghasilan menengah, serta tinggal di daerah pedesaan, merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian *wasting* dan *stunting* secara bersamaan.

Temuan lain datang dari Maulina et al. (2022) melalui analisis data DHS Timor Leste 2016. Penelitian ini menemukan bahwa pendidikan ibu, jenis kelamin anak, tipe tempat tinggal, indeks kekayaan, dan lokasi provinsi berhubungan dengan ketiga masalah gizi, yaitu *stunting*, *underweight*, dan *wasting*, dengan prevalensi *wasting* sebesar 25,3%. Sementara itu, Addawiah et al. (2020) dalam studi deskriptif di Pekanbaru melaporkan bahwa kejadian *wasting* ditemukan pada 12,2% anak usia 0–59 bulan, terutama pada anak usia prasekolah dan jenis kelamin laki-laki. Penelitian ini juga mencatat angka *stunting* sebesar 17,8%.

Terakhir, penelitian oleh Masturina et al. (2023) menemukan bahwa dari 95 balita yang diteliti, sebanyak 29,5% mengalami *wasting*. Meskipun sebagian besar ibu memiliki pengetahuan gizi yang baik, sebagian besar keluarga berada dalam kategori berpendapatan rendah dan memiliki jumlah anggota keluarga lebih dari empat orang. Secara keseluruhan, kesepuluh penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian *wasting* pada balita dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi sosial ekonomi, pola asuh gizi, status kesehatan anak, serta lingkungan fisik dan akses terhadap layanan kesehatan. Namun demikian, tingkat pengaruh tiap faktor dapat bervariasi tergantung pada lokasi geografis, karakteristik populasi, serta pendekatan dan metode yang digunakan dalam penelitian.

1.2.3 Pengetahuan Gizi

A. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indra manusia, yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behavior*). Perilaku yang didasari oleh pengetahuan memiliki kecenderungan untuk bertahan lebih lama dibandingkan dengan perilaku yang tidak dilandasi oleh pengetahuan (Hendrawan et al., 2019).

Pengertian pengetahuan di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan merupakan segala sesuatu yang diketahui dan diperoleh dari panca indra terhadap objek tertentu. Pengetahuan pada manusia adalah hasil dari proses melihat, mendengar, merasakan, dan berfikir yang menjadi dasar manusia dalam bersikap dan bertindak (Sugandi, 2018). Secara umum, pengetahuan mencakup segala hasil kegiatan mengetahui berkenaan dengan suatu objek, baik berupa hal faktual, peristiwa yang dialami. Pengetahuan yang dimiliki oleh setiap orang



kemudian diungkapkan dan dikomunikasikan dalam kehidupan bersama, baik melalui bahasa maupun kegiatan. Dengan cara demikian, orang akan semakin diperkaya pengetahuannya satu sama lain (Octaviana and Ramadhani, 2021).

Menurut Lestari et al. (2022), pengetahuan gizi adalah pengetahuan tentang pemilihan bahan makanan dan konsumsi sehari-hari yang baik. Selain itu, Lestari (2020) menyebutkan bahwa pengetahuan gizi juga merupakan landasan perilaku gizi seseorang, yang dapat memengaruhi asupan makanan dan status gizi individu. Pengetahuan gizi mencakup pemahaman tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi dalam makanan, makanan yang aman untuk dikonsumsi agar tidak menimbulkan penyakit, serta cara mengolah makanan dengan baik agar zat gizinya tetap terjaga. Selain itu, pengetahuan ini juga berkaitan dengan upaya menjalani hidup sehat. Secara umum, pengetahuan gizi meliputi pemahaman tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi dalam makanan, makanan yang aman untuk dikonsumsi, serta cara pengolahan makanan yang baik agar zat gizi tetap terjaga dan makanan tidak menimbulkan penyakit (Kasmad and Mutmainnah, 2024).

B. Jenis-Jenis Pengetahuan

Menurut Azwar and Muliono (2019), terdapat beberapa jenis pengetahuan, di antaranya:

1) Pengetahuan Biasa

Pengetahuan biasa juga disebut sebagai *common sense*, yaitu pengetahuan atas dasar aktivitas kesadaran (akal sehat) baik dalam menyerap dan memahami suatu objek, serta menyimpulkan atau memutuskan secara langsung atau suatu objek yang diketahui. *Common sense* merupakan pengetahuan yang diperoleh tanpa harus memerlukan pemikiran yang mendalam sebab dapat diterima keberadaan dan kebenarannya hanya menggunakan akal sehat secara langsung, dan sekaligus dapat diterima semua orang.

2) Pengetahuan Agama

Pengetahuan agama merupakan pengetahuan yang bermuatan dengan hal-hal keyakinan, kepercayaan yang diperoleh melalui wahyu Tuhan. Pengetahuan agama adalah bersifat mutlak dan wajib diikuti oleh para pengikutnya. Sebagian besar nilai kandungan di dalam pengetahuan agama adalah bersifat mistis atau ghaib yang tidak dapat dinalar sederhana melalui akal dan indrawi.

3) Pengetahuan Filsafat

Pengetahuan filsafat merupakan pengetahuan yang bersifat spekulatif, diperoleh melalui hasil perenungan yang mendalam. Pengetahuan filsafat menekankan keuniversalitasan dan kedalaman kajian atas sesuatu yang menjadi objek kajiannya. Pengetahuan filsafat dapat ditandai dengan unsur rasionalistis, kritis, dan radikal serta refleksi maupun perenungan mendasar segala kenyataan dalam dunia ini. Pengetahuan filsafat merupakan landasan pengetahuan



ilmiah, yang menjadi tumpuan dasar untuk berbagai persoalan yang tidak bisa dijawab oleh disiplin ilmu. Filsafat menjadi penjelas yang bersifat substansial dan serta radikal atas berbagai masalah yang dihadapi.

4) Pengetahuan Ilmiah

Pengetahuan ilmiah merupakan pengetahuan yang menekankan evidensi, disusun dan secara sistematis, mempunyai metode dan memiliki prosedur. Pengetahuan ilmiah diperoleh dari serangkaian observasi, eksperimen, dan klasifikasi. Pengetahuan ilmiah disebut juga ilmu atau ilmu pengetahuan (*science*). Disebut ilmu pengetahuan karena ia memiliki metode. Pengetahuan ilmiah didasarkan pada prinsip empiris dalam arti menekankan pada fakta atau kenyataan yang dapat diverifikasi melalui indrawi.

C. Sumber Pengetahuan

Rusul and Daud (2015) menyimpulkan bahwa sumber ilmu pengetahuan merupakan alat atau sesuatu darimana individu memperoleh informasi tentang suatu objek. Karena manusia mendapatkan informasi dari indra dan akal, maka dua alat itulah yang dianggap sebagai sumber ilmu pengetahuan. Dengan kata lain, sumber ilmu pengetahuan adalah empirisme (indra) dan rasionalisme (akal). Berikut penjelasannya:

1) Empirisme

Empirisme adalah pengetahuan yang diperoleh dengan perantaraan panca indra. Paham empirisme berpendirian bahwa pengetahuan berasal dari pengalaman. John Lock mengemukakan bahwa manusia ibarat kertas putih, maka pengamalan panca indrawinya yang akan menghiasi jiwa manusia dari mempunyai pengetahuan yang sederhana hingga menjadi pengetahuan yang kompleks. Selain itu, David Hume mengemukakan bahwa manusia sejak lahir tidak mempunyai pengetahuan sama sekali, pengetahuannya didapatkan melalui pengindraan. Hasil dari pengamatan melalui indranya, maka menghasilkan dua hal yaitu kesan (*impression*) dan ide (*idea*).

2) Rasionalisme

Rasionalisme merupakan kebalikan dari empirisme yang berpendirian bahwa sumber pengetahuan terletak pada akal. Akal memang membutuhkan bantuan panca indra untuk memperoleh data dari alam nyata, tetapi hanya akal yang mampu menghubungkan data satu sama lainnya, sehingga terbentuklah pengetahuan.



Pengetahuan

urut Notoatmodjo (2018), pengetahuan dalam domain kognitif i enam tingkatan, yaitu:

u (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah elajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini

adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

2) Memahami

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari

3) Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4) Analisis

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

5) Sintesis

Sintesis merupakan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

6) Evaluasi

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian ini berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

E. Faktor yang Memengaruhi Pengetahuan

Pengetahuan yang dimiliki oleh individu dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang dapat dikategorikan menjadi dua kelompok utama: faktor internal (yang berasal dari dalam individu) dan faktor eksternal (yang berasal dari luar individu) (Darsini et al., 2019). Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai faktor-faktor tersebut:

a. Faktor Internal

Usia

Usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia, semakin berkembang daya tangkap dan pola pikir individu, yang memungkinkan mereka untuk lebih mudah menerima informasi. Semakin dewasa seseorang, tingkat



kematangan dan kekuatannya dalam berpikir dan bekerja juga semakin meningkat.

b. Jenis Kelamin

Faktor jenis kelamin berhubungan dengan perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan. Penelitian menunjukkan adanya perbedaan dalam cara kerja otak laki-laki dan perempuan, yang memengaruhi bagaimana mereka memproses informasi dan menyerap pengetahuan. Misalnya, perempuan cenderung lebih cepat dalam menyerap informasi, sementara laki-laki lebih baik dalam koordinasi motorik.

2) Faktor Eksternal

a. Pendidikan

Pendidikan adalah faktor eksternal yang signifikan dalam memengaruhi pengetahuan individu. Pendidikan memberikan akses untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, misalnya mengenai kesehatan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas hidup. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah mereka menerima dan memproses informasi.

b. Pekerjaan

Pekerjaan memberi pengalaman yang dapat memperluas pengetahuan seseorang. Lingkungan pekerjaan juga berperan dalam memperkenalkan individu pada informasi baru yang berguna, meskipun dalam beberapa pekerjaan, kesempatan untuk memperoleh pengetahuan bisa terbatas.

c. Pengalaman

Pengalaman adalah sumber pengetahuan yang diperoleh melalui kejadian-kejadian yang dialami seseorang. Semakin banyak pengalaman yang dimiliki individu, semakin banyak pengetahuan yang mereka peroleh. Pengalaman dapat membantu seseorang untuk memecahkan masalah berdasarkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan sebelumnya.

d. Sumber Informasi

Akses terhadap sumber informasi yang beragam, seperti media dan teknologi, memudahkan individu untuk memperoleh pengetahuan baru. Sumber informasi yang lebih banyak akan memperluas pengetahuan seseorang.

e. Minat

Minat mendorong individu untuk mencari pengetahuan lebih dalam mengenai suatu topik. Minat yang tinggi terhadap suatu hal dapat membuat individu berusaha lebih keras untuk memperoleh pengetahuan dalam bidang tersebut.

3) Lingkungan

Lingkungan fisik, sosial, dan biologis sekitar individu memengaruhi perkembangan dan perilaku mereka. Misalnya, masyarakat yang memiliki kebiasaan menjaga kebersihan



lingkungan akan lebih cenderung menjaga kebersihan dalam kehidupan sehari-hari.

g. Sosial Budaya

Sistem sosial budaya juga memengaruhi cara individu menerima informasi. Beberapa komunitas yang memiliki sistem sosial budaya yang tertutup cenderung lebih sulit menerima informasi baru dibandingkan dengan mereka yang berasal dari komunitas yang lebih terbuka.

F. Hubungan Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian *Wasting*

Tingkat pengetahuan ibu tentang gizi Balita sangat memengaruhi keadaan gizi Balita. Pengetahuan ibu tentang kebutuhan gizi yang dipahami dengan baik akan diiringi dengan perilaku pemberian makanan bergizi bagi Balita (Susilowati and Himawati, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Nasution et al. (2023) di Kelurahan Pasar Sibuhuan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan gizi ibu, asupan energi, dan protein dengan kejadian *wasting* pada Balita. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ibu dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung memberikan asupan energi dan protein yang memadai kepada anak-anak mereka, sehingga mengurangi risiko terjadinya *wasting*.

Hal sejalan ditemukan Aulia et al. (2024) bahwa pengetahuan gizi ibu berperan penting dalam pencegahan *wasting* pada Balita. Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi seimbang cenderung lebih mampu memberikan makanan bergizi yang sesuai dengan kebutuhan anak-anak mereka. Pengetahuan ini dapat memengaruhi sikap dan tindakan ibu dalam memilih dan mengelola asupan makanan yang tepat, yang pada gilirannya dapat mengurangi risiko terjadinya *wasting*.

Hartati et al. (2024) menyimpulkan bahwa berbagai faktor risiko yang dapat menyebabkan malnutrisi, termasuk *wasting* pada anak-anak di bawah lima tahun. Faktor-faktor tersebut mencakup karakteristik anak dan orang tua, seperti pengetahuan gizi ibu, status ekonomi, tingkat pendidikan, serta kebiasaan makan keluarga. Pengetahuan ibu tentang gizi dan pola makan anak dapat memengaruhi kejadian *wasting*. Pengetahuan yang buruk atau kurangnya pengetahuan tentang pemberian makanan yang tepat bagi anak berhubungan dengan peningkatan risiko malnutrisi, termasuk *wasting*.

G. Penelitian Terdahulu tentang Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Kejadian *Wasting*



bagai studi telah dilakukan untuk meneliti hubungan antara pengetahuan gizi ibu dan kejadian *wasting* pada balita, dengan hasil yang menunjukkan variasi pengaruh tergantung konteks dan lokasi penelitian. Hasil besar penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi ibu dan status gizi anak, termasuk kejadian

Penelitian oleh Auliany and Purnamawati (2023) di Puskesmas Baja, Tangerang, menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tentang status gizi dan asupan makanan berkorelasi dengan status gizi anak berdasarkan tiga indikator antropometri, yaitu BB/U, TB/U, dan BB/TB. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan 63 responden, dianalisis menggunakan *chi-square*. Temuan serupa diperoleh dalam studi Patiran et al. (2024) di Fakfak, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pengetahuan gizi ibu dan status gizi balita usia 13–60 bulan.

Lebih lanjut, penelitian oleh Aulia et al. (2024) di Kota Medan menunjukkan bahwa tidak hanya pengetahuan, tetapi juga sikap dan tindakan ibu mengenai gizi seimbang berhubungan signifikan dengan kejadian *wasting* pada balita usia 24–59 bulan. Dengan desain *cross-sectional* dan teknik total sampling, penelitian ini menekankan pentingnya dimensi perilaku selain pengetahuan. Hal senada disampaikan oleh Nasution et al. (2024) yang meneliti di Kelurahan Pasar Sibuhuan. Penelitian ini menyatakan bahwa pengetahuan gizi ibu, asupan energi, dan asupan protein berkontribusi terhadap kejadian *wasting* pada balita.

Penelitian oleh Hartati et al. (2024) menambahkan bahwa selain imunisasi dan pendidikan ibu, pengetahuan gizi merupakan faktor dominan yang berisiko terhadap gizi buruk pada balita. Sementara itu, studi oleh Imansari et al. (2024) di wilayah kerja Puskesmas Pusako menemukan hubungan signifikan antara pengetahuan ibu dan pemberian MP-ASI dengan kejadian *wasting* pada balita usia 6–24 bulan, menegaskan pentingnya praktik pemberian makan yang tepat.

Namun, tidak semua penelitian menemukan hubungan yang signifikan. Studi oleh Sari (2022) menyimpulkan bahwa meskipun ASI eksklusif, status pekerjaan, dan status ekonomi berhubungan dengan *wasting*, pengetahuan ibu tidak terbukti memiliki hubungan yang signifikan. Pasaribu et al. (2023) juga menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara tingkat pengetahuan ibu tentang MP-ASI dengan status gizi anak usia 6–24 bulan. Penelitian Madai et al. (2024) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa pendidikan, pengetahuan, dan pola asuh ibu tidak berhubungan secara signifikan dengan *wasting* pada balita. Hal yang sama ditunjukkan oleh Forh et al. (2022) di Ghana, yang meskipun mencatat penurunan angka *wasting* seiring peningkatan pengetahuan, tidak menemukan hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dan status gizi anak secara statistik.

Secara keseluruhan, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan gizi ibu memainkan peran penting dalam mencegah *wasting* dan mendukung status gizi yang baik pada balita, terutama jika disertai pemberian makan yang tepat, sikap yang baik, serta dukungan asupan energi dan protein. Namun, beberapa studi juga dikasikan bahwa pengetahuan saja tidak selalu cukup, dan asnyanya mungkin dipengaruhi oleh faktor lain seperti ekonomi, akses layanan kesehatan, praktik pemberian makan, dan akses layanan kesehatan.



1.3.3 Penyakit Infeksi

A. Definisi Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat dinamis (Ramadhani et al., 2021). Mikroba ini meliputi bakteri, virus, jamur, dan parasit yang dapat ditularkan secara langsung maupun tidak langsung dari satu individu ke individu lainnya. Infeksi terjadi ketika mikroorganisme, seperti bakteri, fungi, parasit, atau virus, masuk dan berkembang biak dalam tubuh, sehingga menyebabkan gangguan kesehatan (Novard et al., 2019).

B. Jenis Penyakit Infeksi Pada Balita

Penyakit infeksi yang sering terjadi pada anak-anak adalah diare dan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Sari and Agustin, 2023). Berikut adalah penjelasan lebih rincinya:

1) Diare

Diare (*diarrheal disease*) berasal dari kata *diarroia* dalam Bahasa Yunani yang berarti "mengalir terus." Diare adalah kondisi buang air besar yang abnormal, dengan konsistensi lebih cair dari biasanya, dan terjadi sebanyak tiga kali atau lebih dalam periode 24 jam. Penyakit ini sering kali disebabkan oleh infeksi mikroorganisme, seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur (Asda and Sekarwati, 2020).

Penyakit diare dapat dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu *host* (tubuh manusia sebagai inang mikroorganisme), *agent* (patogen atau penyebab penyakit), dan *environment* (lingkungan). Salah satu faktor *host* yang memengaruhi risiko diare adalah perilaku kebersihan yang buruk. Misalnya, kebiasaan tidak mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir dapat meningkatkan risiko terpapar bakteri karena tangan yang kotor atau terkontaminasi sangat mudah memindahkan bakteri penyebab diare. Faktor *agent* melibatkan patogen seperti bakteri, virus, atau parasit yang masuk ke dalam saluran pencernaan melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi. Contohnya, infeksi yang terjadi sejak lahir, malabsorpsi zat gizi, atau konsumsi makanan yang tidak higienis dapat memicu diare. Faktor lingkungan, seperti air yang terkontaminasi, kurangnya fasilitas sanitasi seperti jamban, atau tempat tinggal yang tidak sehat, juga merupakan penyebab utama diare (Iqbal et al., 2022).

Balita lebih rentan terkena diare karena daya tahan tubuh mereka yang masih lemah, sehingga mereka sangat mudah terpapar bakteri atau mikroorganisme penyebab diare (Yohana et al., 2023). Gejala diare pada Balita meliputi perilaku yang menjadi lebih cengeng, lemas, peningkatan suhu tubuh, serta nafsu makan yang berkurang atau hilang. Tinja yang dihasilkan biasanya cair, terkadang disertai lendir atau darah, dan lama-kelamaan warnanya berubah menjadi kehijauan karena bercampur dengan empedu. Frekuensi defekasi yang meningkat dapat menyebabkan lecet pada area anus dan



sekitarnya. Selain itu, tinja menjadi makin asam akibat peningkatan kadar asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak dapat diserap usus selama diare berlangsung (Anggraini and Kumala, 2022).

Gejala muntah sering kali menyertai diare, baik sebelum maupun sesudahnya. Hal ini dapat disebabkan oleh peradangan pada lambung atau gangguan keseimbangan asam-basa dan elektrolit dalam tubuh. Jika tubuh kehilangan cairan dan elektrolit dalam jumlah besar, gejala dehidrasi mulai muncul, seperti kulit kering, bibir pecah-pecah, mata cekung, dan penurunan kesadaran. Diare yang tidak ditangani dengan baik dapat memberikan dampak serius pada Balita. Selain dehidrasi, komplikasi lain yang dapat terjadi meliputi gangguan pertumbuhan (gagal tumbuh), kekurangan gizi. Diare bahkan merupakan salah satu penyebab utama malnutrisi pada anak di bawah usia lima tahun dan meningkatkan risiko kematian (Yanti et al., 2019).

2) Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah gangguan yang memengaruhi saluran pernapasan bagian atas, seperti rhinitis, faringitis, dan otitis, serta saluran pernapasan bagian bawah, seperti *laryngitis*, *bronkhitis*, *bronchiolitis*, dan pneumonia. Penyakit ini berlangsung selama empat belas hari atau kurang, yang menjadi batas waktu untuk menentukan sifat akutnya. Saluran pernapasan sendiri mencakup organ seperti pleura, sinus, ruang telinga tengah, dan alveoli di dalam hidung (Wahyuni and Kurniawati, 2021). ISPA disebabkan oleh virus atau bakteri dan sering kali diawali dengan gejala panas, disertai sakit tenggorokan, nyeri menelan, pilek, serta batuk kering atau berdahak. *Streptococcus pneumoniae* menjadi salah satu bakteri utama penyebab ISPA di berbagai negara, meskipun patogen yang paling sering ditemukan adalah virus, atau kombinasi antara virus dan bakteri (Siregar et al., 2020).

Interaksi antara agen penyebab penyakit, *host* (inang), dan faktor lingkungan berperan dalam terjadinya ISPA. Faktor agen meliputi virus, bakteri, dan jamur; sementara itu, faktor *host* mencakup usia, jenis kelamin, status kekebalan tubuh, pendidikan orang tua, serta berat badan lahir. Faktor lingkungan, seperti ventilasi rumah yang tidak memadai, penggunaan bahan bakar tidak ramah lingkungan untuk memasak, kebiasaan merokok dalam rumah, serta jenis lantai yang digunakan, juga memengaruhi risiko ISPA pada Balita (Lazamidarmi, 2021). Berbagai faktor risiko lainnya turut meningkatkan insiden ISPA, termasuk usia kurang dari dua bulan, gizi buruk, berat badan lahir rendah, tidak mendapatkan ASI yang memadai, polusi udara, adat tempat tinggal, imunisasi yang tidak lengkap, defisiensi vitamin A, pemberian makanan tambahan yang terlalu dini, serta ventilasi rumah yang buruk (Enggar, 2017).

ISPA pada Balita tetap menjadi perhatian utama dalam kesehatan masyarakat karena dampaknya terhadap kesehatan anak, khususnya



pada sistem pernapasan. Infeksi ISPA pada masa bayi sering dikaitkan dengan gangguan fungsi paru, seperti peningkatan resistensi saluran pernapasan serta penurunan aliran dan volume ekspirasi paksa pada usia tiga tahun (Kumar et al., 2020). Selain itu, ISPA merupakan salah satu penyakit menular utama yang menyebabkan kematian pada Balita, khususnya pada anak usia 1–5 tahun (Aprianti et al., 2024).

C. Hubungan Penyakit Infeksi dengan Kejadian *Wasting*

Penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, dan parasit yang mengganggu metabolisme serta fungsi imunitas, sehingga menyebabkan penurunan berat badan (Musafaah and Fajriannor, 2018). Penyakit infeksi yang diderita oleh Balita, baik ringan maupun berat, tetap memengaruhi mekanisme penyerapan zat gizi dalam tubuh. Meskipun Balita telah mengonsumsi zat gizi dalam jumlah yang cukup, zat gizi tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Misalnya, gangguan pada sistem pencernaan dapat menyebabkan makanan tidak tercerna dengan sempurna, sehingga zat gizi tidak terserap dengan baik dan kebutuhan zat gizi Balita tidak terpenuhi. Selain itu, penyakit infeksi juga dapat mengakibatkan gangguan pada metabolisme zat gizi. Penyakit infeksi yang sering terjadi, seperti ISPA dan diare, berkontribusi terhadap status gizi kurang pada Balita (Nurhastutik et al., 2022).

Ada hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi, terutama ISPA dan diare, dengan status gizi kurang pada Balita. Kedua kondisi ini memiliki hubungan yang saling memengaruhi. Penyakit infeksi dapat menyebabkan Balita mengalami penurunan nafsu makan, yang pada gilirannya mengakibatkan penurunan berat badan dan memicu status gizi kurang. Sebaliknya, Balita dengan status gizi kurang cenderung mengalami penurunan kekebalan tubuh, yang membuat mereka lebih rentan terhadap penyakit infeksi, termasuk ISPA dan diare (Nurhastutik et al., 2022).

Penelitian Octari and Dwiyan (2021) membuktikan bahwa sebanyak 53,8% Balita yang mengalami *wasting* sering mengalami penyakit infeksi, terutama diare. Penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ($p\text{-value} < 0,05$) antara penyakit infeksi, khususnya diare, dengan kejadian *wasting* pada Balita. Penelitian lain oleh Maulida et al. (2022) juga menemukan hubungan antara riwayat penyakit infeksi dan kejadian *wasting* pada Balita usia 12–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Liang Anggang, Kota Banjarbaru. Berdasarkan tabel yang disajikan dalam penelitian tersebut, nilai $p\text{-value}$ sebesar 0,025 ($<0,05$) menunjukkan hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

....an Terdahulu tentang Hubungan Penyakit Infeksi dengan Kejadian

1

berapa penelitian telah dilakukan untuk meneliti hubungan antara t infeksi dan kejadian *wasting* pada balita. Penelitian oleh Octari iyana (2021) di Puskesmas Pulo Armyn, Kota Bogor, menunjukkan penyakit infeksi seperti diare dan demam berhubungan signifikan



dengan *wasting*. Selain itu, konsumsi makanan dan pendidikan ibu juga menjadi faktor yang memengaruhi status gizi balita.

Musafaah dan Fajriannor (2018) turut menemukan adanya hubungan antara riwayat infeksi dan kejadian gizi kurang (BGM) pada balita, yang menegaskan bahwa infeksi berperan dalam memburuknya status gizi anak. Hal ini sejalan dengan temuan Azrimaidaliza et al. (2022) yang menyatakan bahwa riwayat penyakit infeksi, pola makan yang tidak sesuai, dan rendahnya pendapatan keluarga merupakan determinan utama masalah gizi kurang, termasuk *wasting*, pada balita usia 2–5 tahun.

Penelitian lain oleh Maulida et al. (2022) juga menunjukkan hubungan signifikan antara *wasting* dengan riwayat infeksi, pola asuh, pendapatan keluarga, dan status imunisasi dasar. Sementara itu, Khairunnas et al. (2022) menekankan bahwa dari berbagai faktor yang diteliti, riwayat infeksi merupakan faktor yang paling signifikan dalam menentukan kejadian *wasting* pada balita di Kabupaten Aceh Barat.

Intiyati et al. (2024) menemukan bahwa pemberian MP-ASI, asupan zat gizi makro, dan penyakit infeksi berhubungan signifikan dengan *wasting*, meskipun pemberian ASI eksklusif tidak menunjukkan hubungan bermakna. Tingginehe and Tumbiri (2023) juga mencatat bahwa pengetahuan gizi ibu, pola asuh, dan riwayat infeksi memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi balita usia 12–59 bulan, dengan lebih dari separuh responden mengalami gizi kurang.

Hasil serupa dilaporkan oleh Tanjung and Nazara (2023) di Puskesmas Lotu, yang menemukan hubungan bermakna antara asupan gizi makro dan riwayat infeksi dengan malnutrisi. Fitriani et al. (2024) memperkuat temuan ini melalui pendekatan *case-control* di Puskesmas Bayongbong, di mana pengetahuan ibu, asupan makan, dan penyakit infeksi berkontribusi terhadap kejadian gizi kurang pada balita.

Namun, tidak semua penelitian menunjukkan hubungan signifikan. Farida et al. (2024) dalam penelitiannya terhadap anak usia 12–59 bulan menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara *wasting* dengan infeksi diare, ISPA, dan tuberkulosis. Hasil ini menunjukkan bahwa kontribusi penyakit infeksi terhadap *wasting* dapat berbeda-beda tergantung pada karakteristik populasi dan variabel pengontrol lainnya.

Secara keseluruhan, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa penyakit infeksi, khususnya diare dan ISPA, merupakan faktor risiko penting dalam kejadian *wasting* pada balita. Infeksi dapat menyebabkan kehilangan zat gizi, gangguan penyerapan, dan peningkatan kebutuhan

yang tidak terpenuhi, sehingga mempercepat penurunan berat

Meskipun demikian, adanya hasil yang tidak konsistenaskan perlunya pendekatan multidimensional dalam gulungan *wasting*, termasuk penguatan sistem imun melalui si, perbaikan pola makan, serta edukasi gizi kepada orang tua i upaya pencegahan berkelanjutan.



1.2.4 Sanitasi Lingkungan

A. Definisi Sanitasi Lingkungan

Sanitasi lingkungan adalah upaya untuk mengendalikan berbagai faktor fisik di lingkungan manusia yang berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan, perkembangan fisik, dan daya tahan hidup manusia. Secara sederhana, sanitasi lingkungan mencerminkan kondisi kesehatan suatu lingkungan yang mencakup penyediaan air bersih dan aman, pengelolaan limbah manusia, hewan, dan industri secara efisien, perlindungan makanan dari kontaminasi biologis dan kimia, udara yang bersih, serta tempat tinggal yang layak dan higienis (Adrian, 2021).

Tujuan utama sanitasi lingkungan adalah menciptakan kondisi yang sehat dan nyaman. Sanitasi yang buruk di suatu lingkungan dapat meningkatkan risiko penularan penyakit, yang pada akhirnya memengaruhi kesehatan serta menurunkan kesejahteraan masyarakat (Adrian, 2021). Namun demikian, penerapan sanitasi dasar di Indonesia masih belum optimal. Hal ini terlihat dari masih banyaknya masyarakat yang belum memahami pentingnya sanitasi dasar bagi kehidupan mereka. Akibatnya, angka kesakitan akibat sanitasi buruk tetap tinggi, dan sejumlah besar masyarakat belum memiliki fasilitas sanitasi dasar yang memenuhi kriteria dan persyaratan yang ditetapkan oleh pemerintah (Celesta and Fitriyah, 2019).

B. Jenis-Jenis Sanitasi Dasar

Sanitasi dasar adalah elemen penting dari kesehatan lingkungan yang wajib dimiliki oleh setiap keluarga untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Hal ini mencakup fasilitas penyediaan air bersih, jamban keluarga, pengelolaan sampah, serta saluran pembuangan air limbah (Ningrum, 2013).

1) Penyediaan Air Bersih

Air bersih adalah sumber daya alam yang berkualitas baik dan sangat penting bagi kehidupan manusia, digunakan untuk berbagai keperluan, seperti konsumsi, sanitasi, serta aktivitas sehari-hari lainnya (Marasabessy et al., 2023). Sebagai komoditas vital, air bersih diperlukan untuk kegiatan seperti minum, mandi, memasak, dan mencuci. Oleh karena itu, pengelolaan air bersih harus dilakukan dengan baik dan sesuai prosedur. Sarana sanitasi air bersih mencakup bangunan, peralatan, dan perlengkapan yang berfungsi untuk menyediakan dan mendistribusikan air bersih kepada masyarakat. Sarana ini harus memenuhi standar kesehatan yang ditetapkan agar tidak terkontaminasi dan kualitas air yang disalurkan tetap sesuai dengan persyaratan kesehatan (Hargono et al., 2023).

Berdasarkan penelitian Syam et al. (2017), penggunaan sumber air bersih memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian penyakit. Air, sebagai elemen penting dalam kesehatan masyarakat, dapat menjadi media berkembang biak serta kehidupan bagi berbagai penyakit. Oleh karena itu, akses terhadap sumber air yang bersih



dan upaya menjaga kebersihan sumber air agar tidak tercemar oleh manusia maupun hewan sangat penting untuk mencegah timbulnya penyakit.

Air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari, terutama untuk konsumsi, harus memenuhi standar kesehatan guna mencegah penyebaran penyakit atau gangguan yang dapat ditularkan melalui air. Sarana penyediaan air bersih harus memenuhi beberapa persyaratan kesehatan, seperti memiliki saluran pembuangan air limbah dan terletak sekitar 10 meter dari tempat sampah atau kandang ternak. Dari perspektif kesehatan masyarakat, penyediaan sumber air bersih harus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, karena terbatasnya pasokan air bersih dapat mempermudah penyebaran penyakit (Annisa and Susilawati, 2022).

Air untuk konsumsi manusia harus berasal dari sumber yang bersih dan aman. Beberapa kriteria untuk menentukan sumber air yang bersih dan aman antara lain: a) bebas dari kontaminasi mikroorganisme atau bibit penyakit, b) bebas dari substansi kimia berbahaya dan beracun, c) tidak berasa dan tidak berbau, 4) dapat memenuhi kebutuhan domestik dan rumah tangga, serta d) memenuhi standar minimal yang ditetapkan oleh WHO, yang mencakup aspek fisik, kimia, dan mikrobiologis. Persyaratan fisik air bersih antara lain air harus jernih (tidak keruh), tidak berwarna, tidak berbau, tidak mengandung padatan, dan memiliki temperatur normal (sekitar 29°C). Persyaratan kimia meliputi pH netral (6,8–9,0), tidak mengandung bahan kimia beracun, tidak mengandung garam atau ion logam berbahaya, kesadahan rendah, dan bebas dari bahan organik. Sedangkan dari aspek mikrobiologis, air bersih harus bebas dari bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit (Syahril et al., 2020).

2) Jamban Keluarga

Jamban adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat pembuangan dan penampungan tinja, yang dirancang agar limbah tersebut terkumpul di satu tempat tanpa menyebabkan timbulnya penyakit atau mencemari lingkungan (Amelia et al., 2021). Sebagai salah satu fasilitas sanitasi dasar, jamban sangat penting untuk mendukung kesehatan penghuni rumah. Fasilitas ini umumnya terdiri atas tempat jongkok atau duduk, dengan atau tanpa leher angsa, serta dilengkapi unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkan (friani et al., 2020).

Penyediaan jamban merupakan salah satu langkah penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat melalui penyediaan sanitasi dasar. Tinja sebagai bahan buangan perlu mendapatkan perhatian khusus, karena banyak permasalahan kesehatan, termasuk bibit penyakit, berasal dari tinja. Selain itu, pembuangan tinja yang tidak tepat dapat mencemari tanah, air, udara, serta menimbulkan



masalah estetika (Syahrir et al., 2019). Jamban yang sehat mampu memutus rantai penularan berbagai penyakit. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi akibat ketiadaan jamban sehat adalah diare (Hayati et al., 2021). Oleh karena itu, jamban sehat perlu dibangun, dimiliki, dan digunakan oleh keluarga, baik di dalam maupun di luar rumah, dengan lokasi yang mudah diakses (Miskiyah et al., 2023).

Menurut Arthono and Ekadipta (2022), jamban keluarga dapat dikategorikan sebagai jamban sehat jika memenuhi kriteria berikut:

- a. Tidak mencemari sumber air minum, di mana lubang penampungan tinja harus berjarak minimal 10 meter dari sumber air seperti sumur pompa tangan, sumur gali, atau jenis sumur lainnya.
- b. Bebas bau dan mencegah serangga masuk, dengan cara menutup lubang jamban atau menggunakan sistem leher angsa.
- c. Air pembuangan tidak mencemari tanah, di mana air seni, air pembersih, dan air penggelontor diarahkan menggunakan lantai jamban berukuran minimal 1×1 meter dengan kemiringan cukup menuju lubang jamban.
- d. Mudah dibersihkan dan tahan lama, sehingga jamban harus dibuat dari bahan yang kuat, tahan lama, dan memanfaatkan material lokal agar lebih ekonomis.
- e. Memiliki dinding dan atap pelindung, di mana dindingnya kedap air dan berwarna terang untuk mengurangi penggunaan pencahayaan listrik di siang hari.
- f. Pencahayaan memadai, dengan penerangan yang cukup, terutama pada malam hari.
- g. Lantai kedap air, untuk mencegah air kotor meresap ke tanah serta dibuat dari bahan yang kesat atau kasar agar tidak licin.
- h. Ruangan cukup luas, dengan ukuran yang memadai dan tidak terlalu rendah.
- i. Ventilasi yang baik, di mana sirkulasi udara memungkinkan akses udara masuk dan keluar dengan lancar.
- j. Tersedia air dan alat pembersih yang selalu dapat diakses.
- k. Mudah diakses oleh semua anggota keluarga.
- l. Saluran pembuangan dan penampungan yang baik, di mana air kotor diarahkan ke saluran khusus atau kolam resapan, sementara tinja disalurkan ke *septic tank* yang kuat dan tidak mudah rembes untuk mencegah pencemaran air tanah.

3.1.2.1. Pengelolaan Sampah

Sampah merupakan sisa material yang berasal dari aktivitas manusia, maupun tumbuhan yang sudah tidak digunakan lagi. Sampah ini dilepaskan ke lingkungan dalam bentuk padat, cair, atau gas, dan keberadaannya tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari (Sitoriyah, 2021). Berdasarkan sumbernya, sampah dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sampah rumah tangga, sampah industri dan



sampah sumber spesifik (Zaman et al., 2021). Di antara berbagai jenis sumber tersebut, sampah rumah tangga menjadi penyumbang terbesar setiap harinya, yang mencakup sampah organik, anorganik, dan bahan berbahaya serta beracun (B3) (Yuwana and Adlan, 2021).

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat, menjaga kualitas lingkungan, serta memanfaatkan sampah sebagai sumber daya. Jika pengelolaan sampah tidak dilakukan dengan baik, hal ini dapat menyebabkan berbagai jenis pencemaran lingkungan sekaligus merusak estetika (Fadzoli et al., 2023). Selain berdampak pada estetika, sampah juga berpotensi menjadi vektor penyebaran penyakit serius bagi manusia. Sampah dapat menarik dan menjadi sarang bagi berbagai organisme seperti bakteri, virus, dan serangga yang mampu menularkan beragam penyakit. Sebagai contoh, lalat dan nyamuk sering memanfaatkan sampah sebagai tempat bertelur, yang meningkatkan risiko penyebaran penyakit seperti demam berdarah, malaria, dan chikungunya (Fazri et al., 2023).

Sampah juga berpotensi menghasilkan zat kimia berbahaya yang dapat mencemari air tanah maupun sumber air minum. Air yang telah terkontaminasi oleh limbah tersebut dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan berbagai penyakit pencernaan, seperti diare, kolera, dan infeksi saluran pencernaan lainnya (Yarmaliza et al., 2020). Selain itu, pembakaran sampah yang tidak terkontrol atau dilakukan secara tidak tepat dapat menghasilkan asap beracun serta partikel berbahaya yang berisiko terhirup oleh manusia. Paparan terhadap polutan ini dapat memicu gangguan pernapasan, iritasi mata, dan bahkan meningkatkan risiko penyakit pernapasan kronis, seperti asma (Fazri et al., 2023).

4) Saluran Pembuangan Air Limbah

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) adalah perlengkapan pengelolaan air limbah yang dapat berupa pipa atau media lain yang digunakan untuk mengalirkan air buangan dari sumbernya ke tempat pembuangan (Efrila et al., 2023). Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, air limbah merupakan air sisa dari suatu hasil usaha atau kegiatan, sedangkan air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari aktivitas sehari-hari manusia yang berhubungan dengan pemakaian air. Salah satu indikator lingkungan g sehat adalah ketersediaan SPAL sebagai upaya pencegahan taminasi lingkungan (Sarwoko, 2021).

Tujuan pengelolaan air limbah adalah untuk mengalirkan air ah dari rumah tangga ke lokasi pengolahan agar dapat diolah ebih dahulu sebelum dialirkan ke badan air. Dengan demikian, gelolaan ini bertujuan untuk mencegah kerusakan lingkungan dan indungi kesehatan manusia (Yogisutanti et al., 2018). Sengkey et



al. (2020) menyimpulkan bahwa pengelolaan limbah cair rumah tangga yang tidak baik dapat menyebabkan kontaminasi pada sumber air bersih. Kondisi ini dapat menurunkan kualitas sumber air bersih yang digunakan oleh masyarakat dan meningkatkan risiko kesehatan yang berhubungan dengan pencemaran air.

Secara umum, bahaya akibat pencemaran air dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu bahaya langsung dan tidak langsung. Bahaya langsung terhadap kesehatan manusia dapat terjadi akibat mengonsumsi air yang tercemar atau berkualitas buruk, baik secara langsung maupun melalui makanan. Selain itu, bahaya juga dapat timbul dari penggunaan air tercemar untuk kebutuhan sehari-hari, seperti mencuci peralatan makan. Jika faktor lingkungan yang tercemar kuman diperburuk dengan perilaku manusia yang tidak sehat, maka penyakit seperti diare dapat muncul (Sengkey et al., 2020).

Oleh sebab itu perlu memperhatikan persyaratan sarana SPAL yang baik, antara lain: tidak mencemari sumber air di sekitarnya, tidak mengotori permukaan tanah, menghindari penyebaran cacing tambang pada permukaan tanah, mencegah berkembang biaknya lalat dan serangga lain, tidak menimbulkan bau yang mengganggu, serta memiliki jarak minimal antara sumber air dan bak resapan sejauh 10 meter (Harun et al., 2021).

C. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian *Wasting*

Sanitasi lingkungan merupakan aktivitas yang bertujuan untuk memaksimalkan atau mempertahankan standar lingkungan dasar yang berdampak pada kehidupan manusia (Paendong et al., 2021). Sanitasi yang baik serta kesadaran akan praktik sanitasi yang benar sangat penting dalam menjaga kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Sebaliknya, sanitasi yang buruk dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti penyebaran penyakit, pencemaran air, dan penurunan kualitas lingkungan hidup (Jamin et al., 2024).

Sanitasi lingkungan memiliki keterkaitan erat dengan ketersediaan air bersih, keberadaan jamban, jenis lantai rumah, serta kebersihan peralatan makan di setiap keluarga. Semakin bersih air yang tersedia untuk kebutuhan sehari-hari, semakin rendah risiko gizi buruk pada anak. Selain itu, semakin banyak air bersih yang tersedia untuk keperluan rumah tangga, semakin rendah pula risiko kekurangan gizi pada anak. Indikator sanitasi yang baik meliputi ketersediaan air bersih, fasilitas mandi, cuci, dan kakus; jamban yang memenuhi standar; larangan merokok; serta sirkulasi udara yang baik di dalam ruangan. Namun, sanitasi yang buruk membuat anak di bawah usia lima tahun lebih rentan terhadap infeksi, yang pada akhirnya dapat memengaruhi status gizi (Triveni et al., 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan berat badan normal tumbuh di lingkungan yang bersih dan mendukung. Sebaliknya, Balita yang mengalami *wasting* cenderung tinggal di



lingkungan yang kurang mendukung. Hal ini menunjukkan pentingnya perhatian terhadap kondisi lingkungan anak untuk mendukung eksplorasi dan pertumbuhan mereka dengan aman. Lingkungan yang nyaman mencakup kebiasaan seperti membuang sampah pada tempatnya, menyediakan Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL), membersihkan tempat penampungan air, dan menyediakan jamban di rumah. Lingkungan yang tidak bersih berisiko merusak tempat anak bermain dan berkembang, sehingga meningkatkan risiko infeksi yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak (Hasnita et al., 2023).

Lebih lanjut, penelitian Basyariyah et al. (2022) mengungkapkan bahwa sanitasi dasar merupakan salah satu faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi pada baduta. Ketersediaan jamban dan SPAL, misalnya, memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi, dengan *p-value* masing-masing sebesar 0,004 dan 0,015. Jamban yang tidak memenuhi standar dapat memicu penyakit infeksi, seperti kecacingan dan diare, akibat buruknya *hygiene* dan sanitasi. Kondisi ini dapat mengganggu penyerapan zat gizi. Selain itu, jamban yang tidak sehat berpotensi menyebarkan infeksi penyakit melalui jalur *fecal-oral* melalui media seperti tanah, air, atau vektor yang membawa kotoran (Kurniawati et al., 2021). Gangguan penyerapan zat gizi ini pada akhirnya dapat menyebabkan penurunan berat badan pada baduta (Kemenkes RI, 2018).

D. Penelitian Terdahulu tentang Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk meninjau keterkaitan antara kondisi sanitasi lingkungan dan kejadian *wasting* pada balita. Triveni et al. (2023) menemukan bahwa higiene dan sanitasi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian *wasting* pada bayi usia 0–59 bulan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Andolina (2021), yang menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan, pendapatan orang tua, dan pola asuh secara signifikan memengaruhi *wasting* pada balita di dua kabupaten di Sumatera Barat.

Hasnita et al. (2023) juga melaporkan bahwa sanitasi lingkungan, bersama dengan riwayat penyakit infeksi dan asupan makanan, berhubungan dengan *wasting*. Sementara itu, penelitian Hasanah et al. (2022) selama masa pandemi COVID-19 mengidentifikasi sanitasi dan higiene, pendapatan keluarga, serta penyakit infeksi sebagai determinan kejadian *wasting*.

Sanitasi dasar seperti ketersediaan jamban sehat dan sistem saluran air limbah rumah tangga (SPAL) juga menjadi perhatian. Yah et al. (2022) mencatat bahwa kedua faktor tersebut berkorelasi status gizi baduta di Desa Pelem, Bojonegoro. Hal ini diperkuat oleh Rahayu et al. (2018), yang menyebutkan bahwa sumber air dan sanitasi merupakan bagian dari determinan *wasting*, selain pengetahuan ibu, ekonomi keluarga, dan riwayat penyakit infeksi.



Penelitian Nadeak et al. (2024) menunjukkan bahwa pengetahuan ibu, pola asuh, dan sanitasi lingkungan secara signifikan memengaruhi kejadian *wasting* di Puskesmas Tamiang Hulu. Demikian pula, Atok et al. (2023) menyebutkan bahwa sanitasi dasar, bersama dengan pola asuh, pemberian ASI eksklusif, dan pendapatan orang tua, merupakan faktor penyebab *wasting* di Kabupaten Kupang.

Namun, tidak semua penelitian menemukan hubungan yang signifikan. Abidin et al. (2018) dalam konteks *full day school* pada anak usia dini, menemukan bahwa kebersihan lingkungan tidak berperan sebagai faktor risiko *wasting*, berbeda dengan pola makan dan peran keluarga yang signifikan. Selain itu, penelitian Oktavia et al. (2023) juga melaporkan bahwa variabel lingkungan, riwayat ISPA, dan imunisasi tidak berhubungan dengan kejadian *wasting*, namun pendapatan keluarga ditemukan memiliki pengaruh signifikan.

Secara keseluruhan, sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan, baik dalam bentuk ketersediaan fasilitas dasar maupun praktik higiene rumah tangga, berkontribusi terhadap kejadian *wasting* pada balita. Namun, pengaruhnya juga dapat dimediasi oleh faktor-faktor lain seperti pengetahuan ibu, asupan makanan, dan status sosial ekonomi. Oleh karena itu, upaya pencegahan *wasting* sebaiknya dilakukan melalui pendekatan multisektoral yang mencakup perbaikan sanitasi, edukasi gizi, dan penguatan ekonomi keluarga.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- Untuk menganalisis tingkat pengetahuan gizi ibu Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.
- Untuk menganalisis riwayat penyakit infeksi balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.
- Untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.
- Untuk menganalisis hubungan riwayat penyakit infeksi dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.



menganalisis hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar.

stitusi

ian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan

sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan. Selain itu, dapat menjadi literatur rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.3.4 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru, khususnya terkait hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar. Sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan langkah preventif terhadap kejadian *wasting*.

1.3.5 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis terkait hubungan tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan dengan kejadian *wasting* pada Balita.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Pendekatan ini dilakukan dengan mengukur variabel dependen dan independen secara bersamaan pada satu titik waktu untuk mengevaluasi hubungan tingkat pengetahuan gizi, penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian *wasting* pada Balita usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Jongaya, Kota Makassar.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Jongaya, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, pada bulan Februari hingga April 2025.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 2.262 Balita usia 12-59 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Jongaya, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar.

2.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dipilih untuk menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari Balita berusia 12-59 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Jongaya, mencakup Kelurahan Jongaya, Pa'baeng-baeng, dan Bongaya. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (5% = 0,05)

Dengan menggunakan rumus tersebut, telah diketahui jumlah populasi (N) yaitu sebanyak 2.262 orang, kemudian dimasukkan angka-angka sesuai rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ n &= \frac{2262}{1 + 2262 (0,05)^2} \\ n &= \frac{2262}{1 + 2262 (0,0025)} \\ n &= \frac{2262}{1 + 5,655} \\ n &= \frac{2262}{6,655} \end{aligned}$$

$$n = 339 \text{ (dibulatkan menjadi 340)}$$

berdasarkan perhitungan besar sampel di atas, maka sampel minimal penelitian ini adalah 340 orang. Teknik pengambilan sampel dalam



penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan metode *proportional random sampling*. Teknik pengambilan sampel ini merupakan teknik pengambilan sampel sesuai kehendak peneliti dalam mengambil sampel dari tiap-tiap sub populasi dengan memperhitungkan besar kecilnya sub-populasi sehingga semua subjek dianggap sama dan setiap sub-populasi akan terwakili.

Rumus yang digunakan untuk memperoleh jumlah sampel per sub-populasi adalah sebagai berikut:

$$s = \frac{\text{Jumlah sub populasi}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{Jumlah sampel}$$

Sehingga diperoleh total sampel per kelurahan yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Jongaya} &= \frac{916}{2262} \times 340 \\ &= 138 \text{ sampel} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pa'baeng - baeng} &= \frac{980}{2262} \times 340 \\ &= 147 \text{ sampel} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bongaya} &= \frac{366}{2262} \times 340 \\ &= 55 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Penelitian ini menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam menentukan responden. Kriteria inklusi meliputi: ibu yang memiliki Balita, Balita berusia 12-59 bulan, serta Balita yang tidak sedang mengalami diare dan/atau ISPA saat wawancara berlangsung. Adapun kriteria eksklusi mencakup Balita dengan cacat fisik atau mental serta Balita yang menderita penyakit kronis atau gangguan kesehatan lainnya.

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan peralatan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan antara lain:

a. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner pengetahuan gizi untuk pengukuran variabel tingkat pengetahuan gizi ibu, kuesioner riwayat penyakit infeksi untuk mengukur variabel penyakit infeksi Balita, dan kuesioner *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA) untuk pengukuran variabel sanitasi lingkungan.

b. Timbangan badan digital, *length board*, pita LiLA, dan *stadiometer*



Timbangan badan digital digunakan untuk mengukur berat badan Balita, *stadiometer* dan *length board* digunakan untuk mengukur tinggi atau an Balita. Sementara itu, pita LiLA digunakan untuk mengukur n atas Balita.

nera, dan alat perekam suara

berupa pulpen dan kertas digunakan untuk mencatat hasil dari selama penelitian. Kamera digunakan sebagai alat untuk gambar guna mendokumentasikan bukti penelitian berlangsung.

Selain itu, alat perekam suara digunakan untuk merekam wawancara atau diskusi selama penelitian sehingga data yang diperoleh lebih lengkap dan akurat.

d. Program *Software Package for Social Science* (SPSS)

Program *Software Package for Social Science* (SPSS) digunakan untuk menganalisis informasi meliputi analisis univariat dan bivariat, yang bertujuan untuk mengolah data hasil kuesioner responden.

e. Permenkes Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak

Permenkes ini digunakan sebagai acuan dalam penilaian status gizi balita, khususnya untuk menentukan kategori *wasting* berdasarkan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) atau berat badan menurut panjang badan (BB/PB). Standar ini memastikan bahwa penilaian status gizi dilakukan secara tepat dan sesuai dengan ketentuan nasional yang berlaku.

2.5 Pengumpulan Data

Data primer dan data sekunder merupakan data penelitian dalam studi ini yang dikumpulkan melalui berbagai cara, yakni:

2.5.1 Data Primer

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui proses pengukuran dan wawancara langsung di lapangan. Informasi yang dikumpulkan meliputi:

- a. Data mengenai identitas responden, tingkat pengetahuan gizi ibu, riwayat penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan dikumpulkan menggunakan kuesioner dan wawancara langsung.
- b. Tingkat pengetahuan gizi ibu diukur menggunakan kuesioner yang disampaikan secara langsung oleh peneliti melalui wawancara terstruktur kepada masing-masing responden.
- c. Penyakit infeksi pada Balita diperoleh melalui kuesioner dan wawancara langsung oleh peneliti.
- d. Kondisi sanitasi lingkungan dikumpulkan menggunakan kuesioner *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA) yang telah dimodifikasi sesuai tujuan penelitian, serta wawancara langsung oleh peneliti.
- e. Data mengenai hasil pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan badan digital berdasarkan Keputusan Menkes RI 2022 tentang Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak. Tahapannya sebagai berikut:
 - 1) Letakkan timbangan di tempat datar, keras, dan cukup cahaya.
 - 2) Nyalakan timbangan dan pastikan bahwa angka yang muncul pada layar baca adalah 00,0.
 - 3) Sepatu dan pakaian anak harus dilepaskan atau anak menggunakan pakaian seminimal mungkin.



anak berdiri tepat di tengah timbangan saat angka pada layar timbangan menunjukkan angka 00,0 serta tetap berada di atas timbangan sampai angka berat badan muncul pada layar timbangan dan sudah tidak berubah.

Untuk anak yang belum bisa berdiri atau tidak mau berdiri sendiri, penimbangan dilakukan bersama ibunya.

- f. Data mengenai panjang badan anak usia 0-24 bulan atau yang belum bisa berdiri diukur menggunakan *length board*, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2022 tentang Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak. Tahapannya sebagai berikut:
- 1) Alat harus dipastikan dalam kondisi baik dan lengkap, alat penunjuk ukuran (meteran) dapat terbaca jelas dan tidak terhapus atau tertutup.
 - 2) Alat ditempatkan pada tempat yang datar, rata, dan keras.
 - 3) Alat ukur panjang badan dipasang sesuai petunjuk.
 - 4) Pada bagian kepala papan ukur dapat diberikan alas kain yang tipis dan tidak mengganggu pergerakan alat geser.
 - 5) Panel bagian kepala diposisikan pada sebelah kiri pengukur. Posisi pembantu pengukur berada di belakang panel atau bagian kepala.
 - 6) Anak dibaringkan dengan puncak kepala menempel pada panel bagian kepala (yang tetap). Pembantu pengukur memegang dagu dan pipi anak dari arah belakang panel bagian kepala. Garis imajiner (dari titik cuping telinga ke ujung mata) harus tegak lurus dengan lantai tempat anak dibaringkan.
 - 7) Pengukur memegang dan menekan lutut anak agar kaki rata dengan permukaan alat ukur.
 - 8) Alat geser digerakkan ke arah telapak kaki anak hingga posisi kaki tegak lurus menempel pada alat geser. Pengukur dapat mengusap telapak kaki anak agar anak dapat menegakkan telapak kakinya ke atas, dan telapak kaki segera di tempatkan menempel pada alat geser.
 - 9) Pembacaan hasil pengukuran harus dilakukan dengan cepat dan seksama karena anak akan banyak bergerak.
- g. Data mengenai tinggi badan anak usia lebih dari 24 bulan atau yang sudah bisa berdiri diukur menggunakan *stadiometer*, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2022 tentang Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak. Tahapannya sebagai berikut:
- 1) Rakit *stadiometer* kemudian diletakkan di tempat yang datar, keras, dan cukup cahaya.
 - 2) Sepatu/ alas kaki, kaus kaki, hiasan rambut, dan tutup kepala pada anak dilepaskan.
 - 3) Pengukur utama memposisikan anak berdiri tegak lurus dengan *base* dat, pandangan anak lurus ke depan. Kepala harus dalam posisi lurus imajiner.
- Pengukur memastikan 5 bagian tubuh anak menempel di tiang skala yaitu: bagian belakang kepala, punggung, bokong, betis, dan tumit. Pada anak dengan obesitas, minimal bagian tubuh menempel di dinding, yaitu punggung dan bokong.



- 5) *Head sider* diarahkan sampai menyentuh puncak kepala anak dalam posisi tegak lurus dengan *base*.
- 6) Pengukur membaca angka pada jendela baca tepat pada garis merah dengan arah baca dari bawah ke atas.
- h. Data terkait status gizi Balita berdasarkan Lingkar Lengan Atas (LiLA) dapat diperoleh melalui pengukuran menggunakan Pita LiLA. Adapun cara pengukuran LiLA anak usia 0-59 bulan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI 2022 tentang Standar Alat Antropometri dan Alat Deteksi Dini Perkembangan Anak yaitu sebagai berikut.
 - 1) Pengukuran dilakukan pada lengan kiri atau lengan yang tidak dominan.
 - 2) Pastikan lengan yang akan diukur harus tidak tertutup pakaian.
 - 3) Tentukan titik tengah lengan atas dengan cara sebagai berikut
 - a) Tekuk lengan Balita hingga membentuk sudut 90° , telapak tangan menghadap ke atas.
 - b) Cari titik ujung bahu dan ujung siku lengan.
 - c) Ukur panjang antara kedua titik tersebut dan bagi dua untuk mendapatkan nilai tengah.
 - d) Tandai titik tengah dengan menggunakan pena.
 - 4) Luruskan lengan anak, tangan santai, sejajar dengan badan.
 - 5) Lingkarkan pita LiLA di titik tengah yang sudah ditandai.
 - 6) Pastikan pita LiLA menempel rata sekeliling kulit dan tidak terlalu ketat atau terlalu longgar.
 - 7) Baca dan sebutkan hasil pengukuran hingga angka 0,1 terdekat.
 - 8) Langsung catat hasil pengukuran.

2.5.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari berbagai studi terdahulu yang relevan dengan topik penelitian, seperti jurnal dan buku literatur. Selain itu, data dari dinas kesehatan digunakan oleh peneliti sebagai pelengkap data sekunder. Peneliti juga memanfaatkan laporan SKI 2023 dan sumber data lainnya sebagai bagian dari data sekunder penelitian.

2.6 Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan program SPSS. Kuesioner tingkat pengetahuan gizi ibu terdiri dari 20 pernyataan, yang terbagi menjadi 11 pernyataan positif dan 9 pernyataan negatif. Penilaian mencakup tingkat pemahaman ibu terhadap beberapa aspek penting, seperti definisi *wasting*, penyebab dan dampaknya, manfaat Kartu Kesehatan (KMS), definisi ASI eksklusif, penyajian dan pengolahan MP-*a* pemantauan pertumbuhan anak. Pengetahuan ibu dinilai an kemampuan mereka menjawab pertanyaan dengan benar. g digunakan dalam pengukuran ini adalah skala Guttman, yang an jawaban tegas berupa “benar” atau “salah.” Jawaban yang eri nilai 1, sedangkan jawaban yang salah diberi nilai 0. Untuk



menghitung persentase tingkat pengetahuan ibu berdasarkan jawaban yang diperoleh, digunakan rumus menurut Arikunto (2013) sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah nilai yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Pengetahuan gizi dikategorikan baik jika skornya >80%, cukup jika 60-80%, dan kurang jika skornya <60% (Khomsan, 2021). Data ini kemudian diolah menggunakan program SPSS.

Kuesioner riwayat infeksi terdiri dari dua item utama, yaitu penyakit diare dan ISPA. Penyakit infeksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyakit yang dialami oleh Balita, meliputi diare dan/atau ISPA. Kuesioner ini merupakan hasil modifikasi dari kuesioner yang telah digunakan oleh peneliti sebelumnya yaitu, Filani, Y (2022). Diare didefinisikan sebagai kondisi di mana Balita pernah didiagnosis diare oleh tenaga kesehatan, atau jika Balita mengalami gejala diare berupa buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair dengan frekuensi lebih dari tiga kali per hari, yang terjadi dalam kurun waktu satu bulan terakhir sebelum wawancara. ISPA didefinisikan sebagai kondisi di mana Balita pernah didiagnosis ISPA oleh tenaga kesehatan, atau jika Balita mengalami gejala ISPA, seperti demam, batuk kurang dari dua minggu, pilek atau hidung tersumbat, dan/atau sakit tenggorokan, yang terjadi dalam satu bulan terakhir sebelum wawancara (Kemenkes, 2023). Balita dikategorikan memiliki riwayat infeksi jika pernah mengalami salah satu atau kedua jenis penyakit tersebut sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner ini kemudian dianalisis menggunakan program SPSS untuk pengolahan lebih lanjut.

Kuesioner sanitasi lingkungan menggunakan *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA) yang telah dimodifikasi dan digunakan oleh peneliti sebelumnya yaitu Pagiling (2024) dengan variabel yang sama. Kuesioner ini terdiri dari empat item, yaitu sarana air bersih, sarana pembuangan tinja, sarana pembuangan sampah, dan sarana saluran pembuangan air limbah, dengan pertanyaan yang memiliki pilihan jawaban angka (1, 2, 3, dst) atau huruf (A, B, C, dst). Pilihan jawaban angka hanya dapat dipilih satu, sedangkan jawaban huruf diberi tanda centang/checklist (✓) pada kolom "Ya" jika sesuai dengan kondisi atau dilakukan, dan "Tidak" jika tidak sesuai atau tidak dilakukan. Total skor adalah 100 poin, dengan masing-masing item bernilai 25 poin, dan hasilnya dipersentasekan untuk menentukan kategori "sanitasi lingkungan baik" (≥80%) atau "sanitasi lingkungan tidak baik" (<80%), yang kemudian dianalisis menggunakan program SPSS.



antara itu, untuk menentukan status gizi Balita dilakukan an z-score berdasarkan hasil pengukuran BB/PB atau BB/TB Balita. a, hasil z-score akan diinterpretasikan menggunakan kriteria s RI (2020) yang digunakan untuk menentukan status gizi anak. dan ambang batas status gizi anak untuk BB/TB atau BB/PB es RI, 2020). 1) Gizi buruk (*severely wasted*): jika z-score <-3 SD, ang (*wasted*) jika z-score -3 SD sd < -2 SD, 3) Gizi baik (*normal*):

jika $z\text{-score} < -2 \text{ SD}$ sd $+1 \text{ SD}$, 4) Berisiko gizi lebih (*possible risk of overweight*): jika $z\text{-score} > +1 \text{ SD}$ sd $+2 \text{ SD}$, 5) Gizi lebih (*overweight*): jika $z\text{-score} > +2 \text{ SD}$ sd $+3 \text{ SD}$, 6) Obesitas (*obese*): jika $z\text{-score} > 3 \text{ SD}$. Adapun kriteria objektif kejadian *wasting* dalam penelitian ini, yaitu: 1) *Wasting*: jika $z\text{-score} < -2 \text{ SD}$; 2) Tidak *wasting*: jika $z\text{-score} > -2 \text{ SD}$.

Proses pengolahan data dengan SPSS dilakukan melalui beberapa tahap:

- a. *Editing* merupakan tahap pemeriksaan data yang telah dikumpulkan untuk memastikan kelengkapannya serta memastikan tidak ada data yang tidak sesuai atau tidak memenuhi syarat.
- b. *Coding* adalah tahap pengubahan data dari bentuk huruf menjadi angka dengan menggunakan kode atau simbol tertentu untuk mempermudah analisis data.
- c. *Entry* merupakan tahap memasukkan data ke dalam program SPSS untuk dianalisis lebih lanjut.
- d. *Cleaning* adalah tahap pengecekan ulang terhadap data yang telah diinput untuk memastikan kebenaran dan konsistensi data sehingga tidak terjadi kesalahan dalam analisis.

2.6.2 Analisis Data

Proses analisis data dilakukan menggunakan dua metode, yaitu:

- a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mengetahui gambaran dari tiap variabel independen dan variabel dependen. Dalam hal ini menjelaskan karakteristik tiap variabel (dependen dan independen) dan menjabarkan distribusi frekuensi dari variabel independen yaitu tingkat pengetahuan gizi, penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan, sedangkan variabel dependen yaitu kejadian *wasting*.

- b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan dependen, yaitu tingkat pengetahuan gizi, penyakit infeksi, dan sanitasi lingkungan sebagai variabel independen dan kejadian *wasting* sebagai variabel dependen. Analisis dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* pada $\alpha = 5\%$. Apabila $p > \alpha$ (5%) maka H_0 diterima atau tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dan jika $p < \alpha$ (5%) maka H_0 ditolak atau terdapat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

2.7 Penyajian Data

Data dalam penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat, lalu disajikan tabel dan grafik dengan penjelasan naratif. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel, seperti jumlah dan persentase. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara dua variabel. Metode uji statistik yang sesuai. Hasil analisis disusun secara jelas dan mudah dipahami.



2.8 Etik Penelitian

Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor rekomendasi 418/UN4.14.1/TP.01.02/2025 yang telah disahkan pada tanggal 04 Maret 2025.

2.9 Alur Penelitian

