

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stunting

1. Pengertian *Stunting*

Stunting merupakan sebuah kondisi dimana kondisi tinggi badan seseorang ternyata lebih pendek dibanding tinggi badan orang lain yang seusianya. Status gizi kurang yang bersifat kronis pada masa pertumbuhan dan perkembangan dapat terjadi sejak awal kehidupan, namun baru akan terlihat ketika anak berusia 2 tahun. Stunted (*short stature*) atau tinggi/panjang badan terhadap umur yang rendah digunakan sebagai indikator malnutrisi kronis yang menggambarkan riwayat kurang gizi balita dalam jangka waktu yang lama (Rahayu, 2018).

WHO mendefinisikan *Stunting* sebagai gangguan pertumbuhan yang menggambarkan tidak tercapainya potensi pertumbuhan sebagai akibat status kesehatan dan/atau nutrisi yang tidak optimal (WHO, 2019). Pertumbuhan dapat dilihat dengan beberapa indikator status gizi. Terdapat 3 indikator yang bisa digunakan untuk mengukur pertumbuhan bayi dan anak, yaitu indikator berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Rahayu., 2018). 17 Keadaan *Stunting* ini dipresentasikan

dengan nilai *z-score* panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) kurang dari -2 standar deviasi (SD), *severely stunted* atau sangat pendek dipresentasikan dengan nilai *z-score* tinggi badan menurut umur kurang dari -3 standar deviasi (SD) dan dikatakan normal jika nilai *z-score* panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) lebih dari -2 standar deviasi (SD) (Permenkes RI, 2020).

2. Ciri-ciri *Stunting*

Menurut Kementerian Kesehatan (2022), ciri-ciri *Stunting* yaitu:

- a. Tinggi badan menurut usianya di bawah minus 2 standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak WHO.
- b. Pertumbuhan melambat.
- c. Pertumbuhan gigi terlambat.
- d. Tanda pubertas terlambat.
- e. Usia 8-10 tahun anak menjadi lebih pendiam, tidak banyak melakukan kontak mata (*eye contact*).
- f. Wajah tampak lebih muda dari usianya.
- g. Performa buruk pada tes perhatian dan memori belajar.
- h. Berat badan balita tidak naik bahkan cenderung menurun.
- i. Anak mudah terserang berbagai penyakit infeksi

3. Faktor Penyebab *Stunting*

UNICEF *framework* menjelaskan tentang faktor penyebab terjadinya malnutrisi. Dua faktor penyebab langsung *Stunting*, yaitu

asupan makanan yang tidak adekuat, seperti kurang energi, protein, dan beberapa zat gizi mikro serta adanya penyakit infeksi. Kedua faktor ini berhubungan dengan faktor pola asuh, akses terhadap makanan, akses terhadap pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan. Penyebab dasar dari semua ini adalah terdapat pada level individu dan rumah tangga tersebut, seperti tingkat pendidikan, pendapatan rumah tangga (Rahayu, 2018).

a. Penyebab Langsung

1) Asupan Nutrisi Tidak Adekuat

Stunting disebabkan oleh asupan zat gizi yang tidak adekuat, kualitas makanan yang rendah, infeksi, atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut yang terjadi dalam jangka lama, bahkan proses tersebut dapat dimulai sejak dalam kandungan. Perkembangan janin di dalam kandungan membutuhkan zat gizi untuk mendukung optimalisasi pertumbuhan dan perkembangan bayi, termasuk pertumbuhan otak, kognitif, tulang dan otot, serta produksi hormon untuk metabolisme glukosa, lemak, dan protein (Gibson, 2005 dalam Helmyati, 2018).

Asupan gizi yang kurang diakibatkan oleh terbatasnya jumlah asupan dan jenis makanan tidak mengandung unsur gizi yang dibutuhkan tubuh. (Ainy, 2020). Nutrisi memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak, dimana kebutuhan makan anak berbeda dengan orang dewasa. Asupan

makanan bagi anak sangat dibutuhkan dalam proses tumbuh kembangnya (*golden age periods*). Kualitas makanan yang rendah berupa kualitas mikronutrien yang buruk, kurangnya keragaman dan asupan pangan yang bersumber dari pangan hewani, kandungan tidak mengandung gizi, dan rendahnya kandungan energi pada makanan tambahan yang rendah akan mempengaruhi permasalahan gizi pada balita termasuk *Stunting* (Niga & Purnomo, 2016). Asupan dan kecukupan energi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi, salah satunya ikan dapat mempengaruhi status gizi sementara status gizi dapat dipengaruhi oleh asupan energi yang berhubungan dengan status gizi berdasarkan TB/U (Darmawansyih, Faradillah, & Nadyah, 2019)

2) Penyakit Infeksi

Penyebab langsung dari kekurangan gizi adalah asupan makanan yang tidak adekuat dan penyakit (UNICEF, 2015). Penyakit infeksi merupakan masalah kesehatan yang penting dan perlu diketahui dapat mempengaruhi pertumbuhan anak. Infeksi penyakit menular termasuk penyakit diare, infeksi saluran pernafasan, dan demam berhubungan dengan *Stunting* pada anak-anak 5-59 bulan. Manifestasi malnutrisi ini disebabkan oleh perbedaan antara jumlah zat gizi yang diserap dari makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hal ini terjadi

sebagai konsekuensi dari terlalu sedikit mengonsumsi makanan atau mengalami infeksi, yang meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat gizi, mengurangi nafsu makan, atau mempengaruhi penyerapan zat gizi di usus (Rahayu, 2018)

b. Penyebab Tidak Langsung

1) Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan (*food security*) tingkat rumah tangga adalah aspek penting dalam pencegahan *Stunting*. Isu ketahanan pangan termasuk ketersediaan pangan sampai level rumah tangga, kualitas makanan yang dikonsumsi (*intake*), serta stabilitas dari ketersediaan pangan itu sendiri yang terkait dengan akses penduduk untuk membeli. Ketahanan pangan dapat menjadi masalah pada suatu negara, dalam jangka panjang ketahanan pangan dapat menyebabkan meningkatnya prevalensi *Stunting*. Kondisi ini dapat mempengaruhi asupan gizi sehingga terjadinya proses gagal tumbuh yang kejadiannya diawali pada kehamilan (Kemenkes RI, 2018).

Ketahanan pangan mengacu pada kemampuan individu atau kelompok dalam pemenuhan akses pangan yang baik dari segi ekonomi dan fisik aman, dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan agar dapat hidup sehat. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa rumah tangga yang mengalami kerawanan pangan cenderung memiliki balita *Stunting*. Status ketahanan

pangan keluarga merupakan faktor krusial yang dapat mempengaruhi status gizi anggota keluarga, terutama balita (Safitri dan Nindya, 2017)

2) Pola Asuh

Asupan gizi yang baik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga tetapi juga dipengaruhi oleh pola asuh seperti pemberian kolostrum (ASI yang pertama kali keluar), Inisiasi Menyusu Dini (IMD), pemberian ASI eksklusif sampai dengan 6 bulan, dan pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sampai dengan 2 tahun (Kemenkes RI, 2018).

a) IMD (Inisiasi Menyusu Dini)

IMD adalah proses meletakkan bayi baru lahir pada dada atau perut sang ibu agar bayi secara alami dapat mencari sendiri sumber air susu ibu (ASI) dan menyusui. IMD dilakukan kepada bayi baru lahir untuk menyusui kepada ibunya dalam satu jam pertama kelahirannya, hal ini sangat bermanfaat karena bayi akan mendapatkan kolostrum yang terdapat pada tetes ASI pertama ibu yang kaya akan zat kekebalan tubuh untuk melindungi bayi dari zat yang dapat menimbulkan alergi atau infeksi (Rahayu, 2018)

b) ASI Eksklusif

IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama untuk mencapai tumbuh kembang optimal. Setelah enam bulan, bayi mendapat makanan pendamping yang adekuat sedangkan ASI dilanjutkan sampai usia 24 bulan. Menyusui yang berkelanjutan selama dua tahun memberikan kontribusi signifikan terhadap asupan nutrisi penting pada bayi. Pemberian ASI memiliki berbagai manfaat terhadap kesehatan, terutama dalam hal perkembangan anak (Rahayu, 2018).

c) Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)

Pemberian ASI dan makanan pendamping merupakan faktor penting dalam kelangsungan hidup, pertumbuhan dan perkembangan anak (UNICEF, 2015). Pengetahuan dalam pemberian MP ASI menjadi sangat penting mengingat banyak terjadi kesalahan dalam praktek pemberiannya, seperti pemberian MP ASI yang terlalu dini pada bayi yang usianya kurang dari 6 bulan. Hal ini dapat menyebabkan gangguan pencernaan atau diare. Penundaan pemberian MP ASI (tidak memberikan MP-ASI sesuai waktunya) akan menghambat pertumbuhan bayi karena alergi dan zat-zat gizi yang dihasilkan dari ASI tidak

mencukupi kebutuhan lagi sehingga akan menyebabkan kurang gizi (Pudjiadi, 2005).

3) Kesehatan Lingkungan

Faktor lingkungan yang berisiko terhadap angka kejadian *Stunting* adalah sanitasi lingkungan. Sanitasi lingkungan yang meliputi sarana air bersih yang memadai, fasilitas jamban sehat, pengelolaan sampah serta sarana pengelolaan air limbah berhubungan erat dengan kejadian infeksi penyakit menular pada anak. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan linear serta dapat meningkatkan angka kematian pada balita. Faktor sanitasi dan kebersihan lingkungan berpengaruh untuk kesehatan ibu hamil dan tumbuh kembang anak, karena anak dibawah lima tahun rentan terhadap berbagai infeksi dan penyakit. Faktor lingkungan yang baik, terutama di awal-awal kehidupan anak, dapat memaksimalkan potensi genetik (keturunan) yang dimiliki anak sehingga anak dapat mencapai tinggi badan optimalnya. Faktor lingkungan yang mendukung ditentukan oleh berbagai aspek atau sektor (BAPPENAS, 2018).

Sanitasi di daerah kumuh biasanya kurang baik dan keadaan tersebut dapat menyebabkan meningkatnya penularan penyakit infeksi. Di negara berkembang penyakit infeksi pada anak merupakan masalah yang kesehatan yang penting dan

diketahui dapat mempengaruhi pertumbuhan anak. kebersihan yang buruk dan sanitasi merupakan aktor utama penyakit yang menyebabkan kekurangan gizi. Apabila sanitasi buruk, kemungkinan terserang penyakit dan prevalensi gizi buruk meningkat (Supremo, 2008). Sanitasi lingkungan yang baik dapat melindungi anak terhadap kejadian stunting. Rendahnya sanitasi dan kebersihan lingkungan memicu gangguan pencernaan, yang membuat energi untuk pertumbuhan teralihkan kepada perlawanan tubuh terhadap infeksi. Kesehatan lingkungan yang kurang baik berpotensi menimbulkan penyakit infeksi yang pada akhirnya akan berdampak pada gangguan masalah gizi (Rahayu, 2018)

Aspek higiene pribadi dan kondisi sanitasi lingkungan berperan secara tidak langsung terhadap permasalahan stunting. Pada faktor kesehatan lingkungan, sumber air bersih menjadi hal yang paling utama untuk keberlangsungan hidup. Sehingga untuk keperluan hidup sehari-hari harus menggunakan sumber air yang terlindung seperti sumur dalam, dangkal, dan mata air (Adriany F, 2021). Praktek higiene pribadi yang buruk dapat mengakibatkan balita lebih mudah mengalami diare. Hal tersebut menyebabkan anak-anak semakin banyak kehilangan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhannya (Aisah S, 2019)

4) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan yang baik pada balita dapat meningkatkan perkembangan dan pertumbuhan balita. Dalam tingkat kelurahan/ desa terdapat pelayanan kesehatan yang dapat digunakan oleh ibu, bayi, dan balita. Beberapa kegiatannya termasuk memberikan imunisasi kepada balita, pengukuran tinggi badan, dan penimbangan berat badan secara berkala dan lain-lain (TNP2K, 2017).

4. Pengukuran *Stunting*

Panjang badan menurut umur atau panjang badan menurut umur merupakan pengukuran antropometri untuk status *Stunting*. Panjang badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, panjang badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan panjang badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek, pengaruh defisiensi zat gizi terhadap panjang badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama. Pengukuran tinggi badan harus disertai pencatatan usia (TB/U). Tinggi badan diukur dengan menggunakan alat ukur tinggi stadiometer Holtain/microtoice (bagi yang bisa berdiri) atau baby length board (bagi 26 balita yang belum bisa berdiri). Stadiometer holtain/microtoice terpasang di dinding dengan petunjuk kepala yang dapat digerakkan dalam posisi horizontal (Rahayu, 2018).

Variabel antropometri seperti tinggi badan yang kerdil berguna untuk mengukur kesehatan dan gizi anak-anak di lingkungan yang kekurangan gizi. Dalam mengidentifikasi gizi kurang yang terhambat menurut “Cut off point”, menggunakan evaluasi Z-score, dan mengukur balita berdasarkan tinggi badan menurut usia (TB/U), standar standar WHO-NCHS (Unicef, 2019).

Tabel 2. 1
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
Panjang Badan atau Tinggi Badan Menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0-60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	< -3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	-3 SD sd <-2 SD
	Normal	<-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD

Sumber: Permenkes RI, 2020

5. Dampak *Stunting*

Menurut WHO (2017) dampak yang ditimbulkan apabila seorang anak mengalami *Stunting* terbagi menjadi dampak jangka pendek dan jangka panjang.

a. Dampak Jangka Pendek

- 1) Kematian dan kesakitan anak.
- 2) Penurunan perkembangan kognitif, motorik, dan bahasa.
- 3) Peningkatan pengeluaran akibat masalah kesehatan dan peningkatan kemungkinan biaya perawatan anak sakit.

b. Dampak Jangka Panjang

Stunting dapat menyebabkan masalah jangka panjang melalui dua cara, yaitu:

- 1) Sebagai penyebab langsung postur tubuh orang dewasa yang lebih pendek dan kurangnya optimalnya fungsi tubuh di kemudian hari.
- 2) Sebagai kunci dari proses yang mendasari kehidupan awal yang mengarah pada pertumbuhan yang buruk dan dampak buruk lainnya.

Dampak kesehatan jangka panjang yang akan terjadi pada balita *Stunting* yaitu:

- 1) Perawakan pendek saat dewasa, peningkatan kasus obesitas dan penyakit yang berhubungan dengan obesitas, serta penurunan kesehatan reproduksi
- 2) Penurunan performa di sekolah dan penurunan kapasitas belajar
- 3) Penurunan kapasitas dan produktivitas kerja.

6. Pencegahan dan Penanganan *Stunting*

a. Pencegahan *Stunting*

Usia 0–2 tahun atau usia bawah tiga tahun (batita) merupakan periode emas (*golden age*) untuk pertumbuhan dan perkembangan anak, karena pada masa tersebut terjadi pertumbuhan yang sangat pesat. Periode 1000 hari pertama sering disebut *window of opportunities* atau periode 28 emas ini didasarkan pada kenyataan

bahwa pada masa janin sampai anak usia dua tahun terjadi proses tumbuh-kembang yang sangat cepat dan tidak terjadi pada kelompok usia lain. Gagal tumbuh pada periode ini akan mempengaruhi status gizi dan kesehatan pada usia dewasa (Rahayu, 2018). Perlu dilakukan upaya-upaya pencegahan masalah *Stunting* ini mengingat tingginya prevalensi *Stunting* di Indonesia. Pemerintah telah menetapkan kebijakan pencegahan *Stunting*, melalui Keputusan Presiden Nomor 42 tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Peningkatan Percepatan Gizi dengan fokus pada kelompok usia pertama 1000 hari kehidupan, yaitu sebagai berikut: (Kemenkes RI, 2018)

- 1) Ibu hamil mendapat Tablet Tambah Darah (TTD) minimal 90 tablet selama kehamilan
- 2) Pemberian Makanan Tambahan (PMT) ibu hamil
- 3) Pemenuhan gizi
- 4) Persalinan dengan dokter atau bidan yang ahli
- 5) Pemberian Inisiasi Menyusu Dini (IMD)
- 6) Pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif pada bayi hingga usia 6 bulan
- 7) Memberikan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) untuk bayi diatas 6 bulan hingga 2 tahun
- 8) Pemberian imunisasi dasar lengkap dan vitamin A
- 9) Pemantauan pertumbuhan balita di posyandu terdekat

10) Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)

Pemerintah menyelenggarakan pula PKGBM yaitu Proyek Kesehatan dan Gizi Berbasis Masyarakat untuk mencegah *Stunting*. PKGBM adalah program yang komprehensif dan berkelanjutan untuk mencegah *Stunting* di area tertentu, dengan tujuan program sebagai berikut:

- 1) Mengurangi dan mencegah berat badan lahir rendah, kurang gizi, dan *Stunting* pada anak – anak
- 2) Meningkatkan pendapatan rumah tangga/keluarga dengan penghematan biaya, pertumbuhan produktivitas dan pendapatan lebih tinggi.

b. Penanganan *Stunting*

Stunting merupakan salah satu target *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang termasuk pada tujuan pembangunan berkelanjutan ke-2 yaitu menghilangkan kelaparan dan segala bentuk malnutrisi pada tahun 2030 serta mencapai ketahanan pangan. Target yang ditetapkan adalah menurunkan angka *Stunting* hingga 40% pada tahun 2025 (Kemenkes RI, 2018).

Pemerintah menetapkan *Stunting* sebagai salah satu program prioritas. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga, penanganan *Stunting* dilakukan melalui Intervensi Spesifik dan Intervensi Sensitif pada sasaran

1.000 hari pertama kehidupan seorang anak sampai berusia 6 tahun. Peraturan 30 Presiden No. 42 tahun 2013 menyatakan bahwa Gerakan 1000 HPK terdiri dari intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Intervensi spesifik, adalah tindakan atau kegiatan yang dalam perencanaannya ditujukan khusus untuk kelompok 1000 HPK. Intervensi sensitif adalah berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan. Sasarannya adalah masyarakat umum, tidak khusus untuk 1000 HPK. Salah satu sasaran untuk intervensi gizi sensitif adalah remaja. Remaja merupakan kelompok yang perlu mendapat perhatian serius mengingat masa remaja adalah masa transisi dari anak-anak ke dewasa dan belum mencapai tahap kematangan fisiologis dan psikososial (Rahayu, 2018).

1) Intervensi Gizi Spesifik

Intervensi Gizi Spesifik Ini merupakan intervensi yang ditujukan kepada anak dalam 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) dan berkontribusi pada 30% penurunan *Stunting*. Kerangka kegiatan intervensi gizi spesifik umumnya dilakukan pada sektor kesehatan. Intervensi dengan sasaran ibu hamil berupa:

- a) Memberikan makanan tambahan pada ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi dan protein kronis.
- b) Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat,
- c) Mengatasi kekurangan yodium,

- d) Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil,
- e) Melindungi ibu hamil dari Malaria.

Intervensi dengan sasaran ibu menyusui dan anak usia 0-6 bulan berupa:

- a) Mendorong inisiasi menyusui dini (pemberian ASI jolong/kolostrum),
- b) Mendorong pemberian ASI eksklusif.

Intervensi dengan sasaran ibu menyusui dan anak usia 7-23 bulan yaitu:

- a) Mendorong penerusan pemberian ASI hingga usia 23 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI.
- b) Menyediakan obat cacing,
- c) Menyediakan suplementasi zink,
- d) Melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan,
- e) Memberikan perlindungan terhadap Malaria,
- f) Memberikan imunisasi lengkap,
- g) Melakukan pencegahan dan pengobatan diare

2) Intervensi Gizi Sensitif

Idealnya dilakukan melalui berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan dan berkontribusi pada 70% intervensi *Stunting*. Sasaran dari intervensi gizi spesifik adalah masyarakat secara umum dan tidak khusus ibu hamil dan balita pada 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK).

- a) Menyediakan dan memastikan akses pada air bersih,
- b) Menyediakan dan memastikan akses pada sanitasi,
- c) Melakukan fortifikasi bahan pangan,
- d) Menyediakan akses kepada layanan kesehatan dan Keluarga Berencana (KB),
- e) Menyediakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN),
- f) Menyediakan Jaminan Persalinan Universal (Jampersal).
- g) Memberikan pendidikan pengasuhan pada orang tua.,
- h) Memberikan Pendidikan Anak Usia Dini Universal.
- i) Memberikan pendidikan gizi masyarakat.
- j) Memberikan edukasi kesehatan seksual dan reproduksi, serta gizi pada remaja.
- k) Menyediakan bantuan dan jaminan sosial bagi keluarga miskin.
- l) Meningkatkan ketahanan pangan dan gizi.

B. Sanitasi Lingkungan

WHO mendefinisikan sanitasi adalah suatu usaha untuk mengawasi faktor-faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, khususnya hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan keberlangsungan hidup. Sanitasi lingkungan bertujuan untuk menciptakan dan memenuhi persyaratan lingkungan yang sehat dan nyaman, jika suatu lingkungan memiliki sanitasi yang buruk maka

berpotensi menjadi sumber penularan berbagai penyakit yang bisa mengganggu kesehatan manusia (Adrian, 2021).

Sanitasi atau sanitation dapat diartikan sebagai penjagaan kesehatan. Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoatmodjo, 2019). Sanitasi dasar itu sendiri merupakan salah satu hal yang paling penting dalam mencapai suatu derajat kesehatan dimana keberadaan sanitasi dasar mempengaruhi penyebaran suatu penyakit. Menurut Riskesdas 2013 Ruang lingkup sanitasi dasar rumah tangga meliputi ketersediaan jamban, penyediaan air bersih, pengelolaan sampah dan saluran pembuangan air limbah (Bangun, 2020).

1. Sarana Air Bersih

Air merupakan salah satu sumber daya alam yang memiliki peran penting bagi kehidupan manusia. Air bersih banyak digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti mandi, mencuci, memasak, minum dan lain-lain. sumber air bersih yang biasa digunakan masyarakat yaitu bersumber dari sumur gali, sumur pompa, atau air pipa, kran umum dan penampungan air hujan. Air yang tercemar baik secara fisik, kimiawi maupun mikrobiologi, apabila diminum atau digunakan untuk memasak, mandi dan mencuci, dapat menimbulkan penyakit atau gangguan kesehatan (Marlinae, 2019). Pada pembuatan sarana air bersih perlu diperhatikan jarak minimal sumber air dengan jamban atau tempat pembuangan sampah minimal 10 meter agar tidak terjadi pencemaran.

Berdasarkan Permenkes nomor 2 tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan lingkungan Air bersih yang dimiliki masyarakat tidak mengalami kesulitan pasokan air selama 24 jam dan memiliki kualitas air yang memenuhi persyaratan kesehatan serta sumber air tidak berdekatan dengan sumber pencemar seperti koneksi silang antar pipa limbah dengan pipa air bersih jika menggunakan air perpipaan sedangkan sumber dengan non perpipaan sarana harus terlindung dari sumber kontaminasi seperti limbah domestik atau limbah industri. Parameter yang terdapat pada permenkes no 2 tahun 2023 untuk melihat kualitas fisik air dapat ditentukan dengan melihat warna, bau, suhu, *total dissolve solid*, kekeruhan. Terdapat persyaratan kesehatan pada air yang terdiri dari:

- a. Air dalam keadaan terlindung dari sumber pencemaran, binatang pembawa penyakit dan tempat perkembang biakan vektor,

Air yang terlindung dari sumber pencemaran, binatang pembawa penyakit, dan tempat perkembangbiakan vektor berperan penting dalam mencegah penyakit yang dapat mengganggu status gizi anak. Ketersediaan air bersih dan lingkungan yang sehat dapat mendukung sistem pencernaan yang baik, mengurangi frekuensi infeksi, serta memastikan anak-anak mendapatkan nutrisi yang cukup untuk tumbuh dengan optimal.

b. Aman dari kemungkinan terkontaminasi

Sumber sarana dan transportasi air terlindungi (akses layak) sampai dengan titik rumah tangga. Jika air bersumber dari sarana air perpipaan, tidak boleh ada koneksi silang dengan pipa air limbah di bawah permukaan Tanah. Sedangkan Jika air bersumber dari sarana non perpipaan, sarana terlindung dari sumber kontaminasi limbah domestik maupun industri.

c. Pengolahan, pewadahan dan penyajian untuk air minum harus memenuhi prinsip higiene dan sanitasi.

Pengolahan, pewadahan, dan penyajian dikatakan memenuhi prinsip higiene dan sanitasi jika menggunakan wadah penampung air yang dibersihkan secara berkala; dan melakukan pengolahan air secara kimia dengan menggunakan jenis dan dosis bahan kimia yang tepat. Jika menggunakan kontainer sebagai penampung air harus dibersihkan secara berkala minimum 1 kali dalam seminggu,

2. Sarana pembuangan sampah

Menurut WHO, sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan, tidak dipakai, tidak disenangi atau sesuatu yang dibuang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendirinya. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat syarat sarana tempat sampah yang memenuhi kategori sehat adalah kedap air, agar sampah berupa cairan tidak mencemari lingkungan di sekitar tempat sampah dan

terdapat penutup, agar vektor penyakit tidak dapat berkembang biak pada tempat sampah. Sarana pengelolaan sampah dalam Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan yaitu terdapat tempat sampah di ruangan yang terdapat aktivitas atau ruang publik, tersedia tempat sampah yang mudah dijangkau dan terdapat tempat pembuangan sampah sementara Pengelolaan sampah sendiri terbagi menjadi 4 macam, yaitu:

a. Sistem pengelolaan sampah tradisional.

Dalam sistem pengelolaan sampah yang seperti ini masih dengan menyangkut sampah ke tempat pembuangan sampah sementara atau langsung kepada tempat sampah akhir, dan masih membutuhkan dana untuk retribusi dalam suatu wilayah cakupan yang masih relatif kecil.

b. Sistem pengelolaan sampah kumpul angkut.

Dengan sistem ini selain mengangkut sampah, masyarakat juga melakukan pengangkutan serta pengolahan sampah yang masih sangat sederhana dan cakupan wilayahnya lebih luas dibanding dengan sistem pengolahan sampah tradisional.

c. Sistem pengolahan sampah mandiri.

Dengan sistem ini masyarakat mulai memilah sampah yang mereka hasilkan sehari-hari. Selain itu mereka juga melakukan pengumpulan selain melakukan pengangkutan yang tentu saja

sistemnya lebih baik daripada kedua sistem pengelolaan sampah yang telah disebutkan. Masyarakat dapat mengontrol jumlah produksi sampah yang dihasilkan. Sistem pengolahan sampah seperti ini juga menggunakan sistem retribusi dan cakupan layanan yang lebih luas lagi. Sistem ini juga telah memberikan dampak positif dalam bidang kesehatan, bidang sosial ekonomi, terutama dalam bidang pendidikan.

d. Sistem pengelolaan sampah tabungan sampah di bank sampah.

Dengan sistem ini, masyarakat akan mendapatkan banyak keuntungan. Antara lain, cakupan layanan yang sangat luas bahkan kita dapat mengatur seberapa luas wilayah pelayanannya. Dalam prinsip pengelolaannya, sistem pengelolaan sampah dengan menabung di bank sampah terdapat proses pengangkutan sampah dan pembuangan atau pengelolaan sampah yang lebih baik dari pengelolaan sampah yang lainnya, namun juga kita dapat menemukan proses pemilahan, pengumpulan, mengendalikan jumlah sampah yang dibuang, dan diperlukan retribusi.

pengelolaan sampah adalah meliputi penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, sampai dengan pemusnahan atau pengolahan sampah sedemikian rupa sehingga sampah tidak mengganggu kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup. Kegiatan pengelolaan (pengamanan) sampah merupakan salah satu pilar Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM). Kegiatan pengamanan sampah

rumah tangga dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu (Permenkes No. 3, 2014):

- a. Sampah tidak boleh ada didalam rumah dan harus dibuang setiap hari.

Sampah yang tidak dibuang secara rutin dapat mencemari lingkungan dan menjadi sarang perkembangbiakan vektor penyakit. Sampah yang menumpuk di dalam rumah dapat menjadi sarang bagi serangga dan hama seperti lalat, kecoa, dan tikus. Hama ini bisa menjadi vektor penyebaran penyakit, seperti diare dan infeksi usus. Diare yang berulang pada anak-anak dapat mengganggu penyerapan nutrisi, sehingga meningkatkan risiko stunting.

- b. Melakukan pemilahan dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah.

Pemilahan sampah berdasarkan jenis, jumlah, dan sifat dapat mencegah kontaminasi antara sampah organik dan anorganik. Pemilahan sampah organik dan anorganik membantu mencegah penumpukan limbah. Limbah yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri, jamur, atau hama seperti lalat dan tikus yang menyebarkan penyakit diare. Diare yang berulang dapat menghambat penyerapan nutrisi pada anak, yang berkontribusi pada stunting.

- c. Pemilahan sampah dilakukan terhadap dua jenis sampah yaitu sampah organik dan anorganik.

Sampah organik yang tidak dikelola dengan baik bisa membusuk dan menghasilkan bau, menarik serangga seperti lalat, dan menjadi tempat berkembang biaknya patogen yang menyebabkan penyakit menular. Keluarga yang menerapkan pemilahan sampah cenderung lebih sadar akan pentingnya menjaga kebersihan, yang berdampak pada menurunnya risiko penyakit menular pada anak-anak, yang pada akhirnya berperan dalam pencegahan stunting.

- d. Pengumpulan sampah dilakukan melalui pengambilan dan pemindahan sampah dari rumah tangga ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu.

Pengumpulan sampah yang tepat mencegah penumpukan limbah di sekitar rumah, yang dapat mengurangi risiko penyebaran penyakit. Lingkungan yang tidak sehat dan penuh sampah meningkatkan kemungkinan paparan terhadap penyakit menular, seperti diare dan infeksi parasit, yang dapat menyebabkan malnutrisi dan menghambat penyerapan nutrisi penting bagi pertumbuhan anak.

- e. Sampah yang telah dikumpulkan akan diangkut ke tempat pemrosesan akhir.

Pengangkutan sampah ke tempat pemrosesan akhir yang sesuai memungkinkan pengolahan sampah secara tepat, seperti pengomposan, daur ulang, atau pembuangan yang aman. Pengelolaan sampah yang baik dapat mencegah pencemaran lingkungan dan perkembangbiakan vektor penyakit.

3. Sarana Jamban Sehat

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat, jamban sehat efektif untuk memutus mata rantai penularan penyakit. Jamban sehat harus dibangun, dimiliki, dan digunakan oleh keluarga dengan penempatan (di dalam rumah atau di luar rumah) yang mudah dijangkau oleh penghuni rumah. Menurut Kementerian Kesehatan (2022) terdapat 3 jenis jamban yang ada di Indonesia:

a. Jamban Leher Angsa

Jamban ini merupakan jamban yang aman dan tidak menimbulkan penularan penyakit akibat tinja. Jamban ini dapat membuat tinja terbuang secara tertutup sehingga tidak ada kontak dengan manusia maupun udara yang dihirup.

b. Jamban Plengsengan

Jamban sederhana yang didesain miring, sehingga kotoran dapat jatuh menuju tangki septik setelah dikeluarkan. Septiknya tidak berada langsung dibawah pengguna jamban.

c. Jamban Cemplung/Cubluk

Jamban tangki septiknya langsung berada di bawah jamban, sehingga tinja yang keluar dapat langsung jatuh ke dalam tangki septik.

Untuk mencegah serta mengurangi kontaminasi tinja terhadap lingkungan maka pembuangan kotoran manusia harus dikelola dengan baik yakni pembuangan kotoran/tinja harus di suatu tempat tertentu atau jamban sehat (Notoatmodjo S, 2014). Syarat – syarat jamban menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2016) sebagai berikut:

- a. Tidak mencemari sumber air yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat (jarak minimum antara toilet dan sumber air rumah tangga adalah 10 meter).

Jarak minimum 10 meter antara toilet dan sumber air dapat mencegah kontaminasi air oleh bakteri dan patogen dari kotoran manusia. Kontaminasi air minum dapat menyebabkan penyakit infeksi, seperti diare, yang dapat menghambat penyerapan nutrisi dan menyebabkan stunting.

b. Tidak berbau.

Jamban yang tidak berbau umumnya mencerminkan kondisi sanitasi yang baik. Jika jamban dikelola dengan baik sehingga tidak berbau, maka kemungkinan besar kotoran manusia diolah atau dibuang dengan cara yang aman dan higienis. Sanitasi yang buruk bisa mencemari lingkungan sekitar rumah dan sumber air, yang meningkatkan risiko penyebaran penyakit seperti diare, tifus, dan infeksi parasit. Anak-anak yang sering terpapar penyakit-penyakit ini cenderung mengalami malnutrisi, yang merupakan penyebab utama stunting.

c. Tikus dan serangga tidak dapat menjamah area jamban dan pembuangan jamban.

Tikus dan serangga biasanya ada di lingkungan yang tidak bersih atau sanitasi yang buruk. Jika area jamban terpelihara dengan baik dan tidak terjangkau oleh tikus dan serangga, ini menandakan kebersihan lingkungan yang lebih baik. Lingkungan yang bersih berperan penting dalam mencegah penyakit yang berkaitan dengan sanitasi.

d. Tidak mencemari tanah disekitarnya.

Jamban yang baik mengelola limbah manusia dengan aman dan tidak mencemari lingkungan sekitarnya, termasuk tanah. Tanah yang tercemar oleh tinja manusia dapat menjadi sumber penyebaran penyakit menular, terutama melalui kontak tidak langsung dengan

manusia, seperti melalui makanan atau benda-benda yang terkontaminasi.

e. Mudah dibersihkan dan aman untuk digunakan.

Jamban yang mudah dibersihkan memastikan bahwa kotoran manusia dan limbah lainnya dapat dikelola secara higienis. Jika jamban bersih dan aman digunakan, risiko penyebaran penyakit infeksi menurun secara signifikan. Beberapa penyakit yang berkaitan dengan sanitasi yang buruk, seperti diare, kolera, dan tifus, sering disebabkan oleh paparan kotoran manusia yang tidak dikelola dengan baik.

f. Dilengkapi dengan dinding dan atap

Jamban yang memiliki dinding dan atap dapat menjaga kebersihan dan melindungi lingkungan dari kontaminasi. Dengan dinding dan atap, jamban lebih tertutup dan terisolasi, mencegah limbah manusia menyebar ke lingkungan sekitar. Ini mengurangi risiko paparan patogen yang dapat menyebabkan penyakit menular.

g. Pencahayaan dan ventilasi yang memadai.

Pencahayaan yang baik membantu mengurangi kelembapan di dalam jamban. Dengan pencahayaan yang memadai, jamban menjadi lebih kering dan bersih, sehingga mengurangi kemungkinan penyebaran patogen.

h. Lantai bersih dan ruang yang cukup.

Lantai yang bersih di jamban mencegah akumulasi kotoran, bakteri, dan patogen yang dapat menyebar ke pengguna. Lingkungan yang bersih lebih aman bagi anak-anak, yang cenderung lebih rentan terhadap penyakit.. Ruang yang cukup di dalam jamban memastikan pengguna dapat bergerak dengan nyaman dan aman.

i. Tersedianya air, sabun dan perlengkapan yang memadai.

Tersedianya air dan sabun di jamban memungkinkan pengguna untuk mencuci tangan dengan baik setelah menggunakan toilet. Kebiasaan mencuci tangan yang baik sangat penting untuk mencegah penyebaran patogen yang dapat menyebabkan penyakit infeksi. Perlengkapan yang memadai, seperti alat pembersih dan tempat sampah, membantu menjaga kebersihan jamban.

Menurut Rizki Andini 2021 terdapat perilaku yang tepat dalam melakukan buang air besar (BAB) agar tidak mengkontaminasi dan menyebabkan penyakit infeksi, yaitu:

- a. Saat buang air besar (BAB) anda menggunakan air bersih
- b. Saat buang air besar (BAB) anda menggunakan jamban sehat
- c. Memakai sandal saat sedang buang air besar (BAB) di tempat umum
- d. mencuci tangan pakai sabun setelah buang air besar (BAB)
- e. jamban di rumah anda sering dibersihkan (minimal seminggu 1 kali)

4. Sarana pembuangan air limbah

Air limbah merupakan air bekas yang berasal dari kamar mandi, dapur atau cucian yang dapat mengotori sumber air seperti sumur, sungai serta lingkungan secara keseluruhan. Sarana pembuangan air limbah yang baik yaitu dapat mengatasi permasalahan yang ditimbulkan akibat sarana yang tidak memadai (Marlinae, 2019). Dalam Permenkes RI No.3 Tahun 2014 tentang Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat menyebutkan bahwa standar sarana saluran pembuangan air limbah:

- a. Air limbah kamar mandi dan dapur tidak tercampur dengan air jamban.

Air limbah dari kamar mandi dan dapur yang bercampur dengan air jamban, ada resiko pencemaran lingkungan dengan patogen dari kotoran manusia. Pencemaran ini dapat menyebar ke sumber air minum, makanan, dan tanah, yang berpotensi menyebabkan penyakit menular.

- b. Tidak boleh menjadi tempat perindukan *vector*.

SPAL yang menjadi tempat perindukan vektor seperti nyamuk dan lalat, populasi *vektor* dapat meningkat. *Vektor* ini sering kali membawa patogen penyebab penyakit, seperti virus dan bakteri. Lingkungan yang bersih berperan penting dalam mencegah penyakit yang berkaitan dengan sanitasi

- c. Tidak menimbulkan bau.

Bau yang tidak sedap dari SPAL biasanya menunjukkan adanya akumulasi limbah atau kurangnya pengelolaan yang baik. Lingkungan yang kotor dan berbau tidak sedap dapat meningkatkan risiko paparan patogen dan kontaminasi lingkungan. Lingkungan yang tidak bersih dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit menular, seperti diare dan infeksi pernapasan. Anak-anak yang terpapar penyakit ini berisiko mengalami malnutrisi, yang merupakan penyebab utama stunting.

- d. Tidak terdapat genangan yang menyebabkan lantai licin dan rawan kecelakaan.

Genangan air sering menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit, seperti nyamuk. Lingkungan yang lembab dan tergenang dapat meningkatkan resiko penyebaran penyakit menular.

- e. Terhubung dengan saluran limbah umum/got atau sumur resapan.

Koneksi ke saluran limbah umum atau sumur resapan yang baik memastikan bahwa air yang digunakan untuk minum dan memasak tidak terkontaminasi oleh limbah manusia. Air yang bersih dan aman mengurangi risiko infeksi yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi pada anak. Penyakit infeksi yang berulang dapat menyebabkan malnutrisi, yang merupakan penyebab utama stunting.

C. Penyakit Infeksi Diare

1. Pengertian Diare

Diare adalah buang air besar (BAB) encer atau bahkan dapat berupa air saja (mencret) biasanya lebih dari 3 kali dalam sehari. Diare adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya frekuensi BAB > 3 kali sehari disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi lebih cair atau setengah padat) dengan atau tanpa lendir atau darah (Ariani AP, 2019). Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari (Depkes RI, 2011).

2. Tanda Klinis Diare

Gejala klinis penderita diare ditandai dengan suhu tubuh biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja akan menjadi cair dan mungkin disertai dengan lendir ataupun darah. Warna tinja bisa lama - kelamaan berubah menjadi kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu. Anus dan daerah sekitarnya lecet karena seringnya defekasi dan tinja makin lama makin asam sebagai akibat banyaknya asam laktat yang berasal dari laktosa yang tidak dapat diabsorpsi oleh usus selama diare. (Kliegman, 2006 dalam Purnama S G, 2016). Diare bisa menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit (misalnya natrium dan kalium), sehingga bayi menjadi rewel atau terjadi gangguan irama jantung maupun perdarahan otak.

Diare seringkali disertai oleh dehidrasi (kekurangan cairan). Dehidrasi ringan hanya menyebabkan bibir kering. Dehidrasi sedang menyebabkan kulit keriput, mata dan ubun-ubun menjadi cekung (pada bayi yang berumur kurang dari 18 bulan). Dehidrasi berat bisa berakibat fatal, biasanya menyebabkan syok (Priyoto, 2015).

3. Etiologi Diare

a. Faktor Infeksi

1) Infeksi Enteral

Infeksi enteral yaitu infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama diare pada anak (Ariani, A. P. 2019). Infeksi enteral meliputi:

a) Infeksi Bakteri

(1) *Vibrio, Escheria Coli*

(2) *Salmonella Typhi*

(3) *Shigella*

(4) *Campylobacter Jejuni*

b) Infeksi Virus

(1) *Rotavirus*

(2) *Adenovirus*

(3) *Enterovirus*

(4) *Minireotavirus*

(5) *Calicivirus*

c) Infeksi Parasit

d) Infeksi Parenteral

Infeksi parenteral yaitu infeksi di bagian tubuh lain di luar alat pencernaan, seperti Otitis Media Akut (OMA), Tonsilofaringitis, Bronkopneumonia, Ensefalitis dan sebagainya. Keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak berumur di bawah 2 tahun.

b. Faktor malabsorpsi

- 1) Malabsorpsi karbohidrat (intoleransi laktosa)
- 2) Malabsorpsi lemak
- 3) Malabsorpsi protein
- 4) Malabsorpsi asam empedu

c. Faktor makanan dan minuman yang dikonsumsi

Makanan basi, beracun, alergi terhadap makanan. Kontak antara sumber dan host dapat terjadi melalui air, terutama air minum yang tidak dimasak dapat juga terjadi sewaktu mandi dan berkumur. Kontak kuman pada kotoran dapat berlangsung ditularkan pada orang lain apabila melekat pada tangan dan kemudian dimasukkan ke mulut dipakai untuk memegang makanan. Kontaminasi alat makan dan dapur. Bakteri yang terdapat pada saluran pencernaan adalah bakteri *Etamoeba Colli*, *Salmonella*, *Shigella*. Virusnya yaitu *Enterovirus*, *rotavirus*, serta parasit yaitu cacing (*Ascaris Trichuris*) dan jamur (*Candida Albikan*).

d. Faktor terhadap laktosa atau susu kaleng

Tidak memberikan ASI secara penuh selama 6 bulan pertama kehidupan. Pada bayi yang tidak diberi ASI risiko untuk menderita diare lebih besar daripada bayi yang diberi ASI penuh dan kemungkinan menderita dehidrasi berat juga lebih besar. Menggunakan botol susu akan memudahkan pencemaran oleh kuman sehingga menyebabkan diare. Dalam ASI mengandung antibodi yang dapat melindungi anak terhadap berbagai penyebab diare seperti *Shigella* dan *V. Cholerae*.

4. Patofisiologi Diare

Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik (makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Selain itu, menimbulkan gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan motilitas usus yang mengakibatkan hiperperistaltik dan hipoperistaltik. Akibat dari diare adalah kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan gangguan asam basa (asidosis metabolik dan *hypokalemia*), gangguan gizi (*intake* kurang, *output* berlebih), hipoglikemia dan gangguan sirkulasi. Gangguan gizi sebagai akibat kelaparan (masukan makanan kurang, pengeluaran bertambah) dan gangguan sirkulasi darah (Ariani A P, 2019).

5. Cara Penularan Diare

Faktor-faktor penyebab timbulnya diare tidak berdiri sendiri, tetapi sangat kompleks dan sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang berkaitan satu sama lain, misalnya faktor gizi, sanitasi lingkungan, keadaan sosial ekonomi, keadaan sosial budaya, serta faktor lainnya. Untuk terjadinya diare sangat dipengaruhi oleh kerentanan tubuh, pemaparan terhadap air yang tercemar, sistem pencernaan serta faktor infeksi itu sendiri. Kerentanan tubuh sangat dipengaruhi oleh faktor genetik, status gizi, perumahan padat dan kemiskinan (Purnama Sang Gede, 2016).

Menurut Ariani Ayu Putri (2019) ada berbagai cara penularan terhadap kejadian diare:

- a. Melalui mulut dan anus dengan perantara lingkungan dan perilaku yang tidak sehat.
- b. Melalui makan dan atau alat dapur yang tercemar oleh kuman dan masuk melalui mulut, kemudian terjadi diare.
- c. Melalui tinja penderita atau orang sehat yang mengandung kuman bila BAB sembarangan dapat mencemari lingkungan terutama air. Air mungkin sudah tercemar di sumbernya atau pada saat disimpan di rumah.
- d. Melalui ASI yang tidak diberikan secara penuh 4-6 bulan pada pertama kehidupan. Pada bayi yang tidak diberikan ASI risiko untuk menderita diare lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI

penyakit diare dan kemungkinan menderita dehidrasi berat juga lebih besar.

- e. Melalui botol susu, penggunaan botol ini memudahkan pencemaran oleh kuman, karena botol cukup sulit untuk dibersihkan.
- f. Melalui tangan yang tidak dicuci sesudah BAB dan sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan dan menyuapi anak.

D. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Stunting

Sanitasi lingkungan memiliki hubungan yang sangat erat dengan kejadian *Stunting* pada balita. Sanitasi lingkungan yang buruk dapat berdampak negatif pada kesehatan balita dan menyebabkan *Stunting*. Salah satu faktor penyebab tidak langsung dari *Stunting* adalah kondisi sanitasi lingkungan. Bayi/balita rentan yang tinggal di rumah yang memiliki kondisi sanitasi lingkungan kurang baik seperti kepemilikan jamban yang tidak sehat dan sumber air bersih tidak layak dapat menyebabkan terjadinya penyakit infeksi seperti diare pada balita yang mengakibatkan gangguan pencernaan sehingga gizi sulit diserap oleh tubuh dan menimbulkan penyakit infeksi pada bayi/balita (Suhaimi, 2019).

Praktik menjaga kebersihan terutama perorangan menjadi peran penting dalam menjaga diri dari yang menimbulkan penyakit. Praktik sanitasi hygiene yang buruk mengundang timbulnya penyakit infeksi seperti diare yang menyebabkan anak menjadi kehilangan zat-zat gizi yang penting bagi pertumbuhan (Sukmawati, 2021). Durasi penyakit infeksi yang lama

dan tidak disertai dengan asupan gizi yang cukup akan meningkatkan risiko gagal tumbuh. Perilaku hygiene dan sanitasi yang buruk berkontribusi dalam meningkatkan risiko stunting (Sutarto, 2020).

Balita yang mengkonsumsi makanan sebagai hasil dari praktik hygiene yang buruk dapat meningkatkan risiko anak tersebut terkena penyakit infeksi. Contohnya, jika air minum terkontaminasi oleh bakteri atau parasit, anak-anak yang meminumnya dapat mengalami infeksi saluran pencernaan seperti diare kronis. Penyakit infeksi ini biasa ditandai dengan gangguan nafsu makan dan muntah-muntah sehingga asupan balita tersebut tidak memenuhi kebutuhannya. Kondisi seperti ini yang nantinya akan berimplikasi buruk terhadap pertumbuhan anak (MCA, 2017).

Setiap anak melalui proses pertumbuhan dan perkembangan sesuai dengan usianya. Proses pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh adanya faktor genetik dan faktor lingkungan yang dalam prosesnya saling berkaitan (Meiuta H., 2019). Kelenjar endoktrin adalah kelenjar yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan. Kelenjar hipofisis merupakan bagian dari kelenjar endoktrin yang memiliki peran yang sangat penting. Bagian dari kelenjar hipofisis yaitu lobus anterior akan melepaskan hormon penting yaitu hormon pertumbuhan, hormon perangsang, prolactin, gonadotrofin dan adrenocoticotropik (Nair M, 2009 dalam Aryu Candra, 2020). Pertumbuhan merupakan hasil dari kerjasama antara sistem saraf dan sistem endoktrin. Hormon pertumbuhan akan melepaskan IGF-1 yang akan langsung mempengaruhi serat otot rangka dan sel-sel tulang rawan untuk

meningkatkan penyerapan asam amino lalu memasukkannya ke dalam protein yang mempengaruhi proses pertumbuhan selama masa kecil (Aryu Candra, 2020). Kondisi lingkungan yang buruk akan menyebabkan banyaknya angka kuman yang ada di sekitar lingkungan dan daya tahan tubuh seseorang terutama anak-anak menjadi menurun. Sanitasi lingkungan yang buruk, seperti akses terbatas terhadap air bersih, sanitasi yang tidak memadai, dan pengelolaan limbah yang buruk, dapat memicu penyebaran penyakit infeksi. Infeksi berulang seperti diare, infeksi saluran pernapasan, dan infeksi parasit dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan menghambat pertumbuhan anak. Oleh karena itu, perbaikan sanitasi lingkungan seperti penyediaan air bersih, fasilitas sanitasi yang memadai, pengelolaan limbah yang baik, dan promosi higiene merupakan komponen penting dalam upaya mencegah dan mengatasi masalah stunting pada anak-anak (Widiyanto & Wati, 2022)

E. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari “Logical framework of the Nutritional Problems” Unicef, 2013 dalam Trihono 2015, Rahayu 2018,

Riskesdas 2013