

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Stunting

2.1.1 Pengertian *Stunting*

Stunting merupakan keadaan gagal untuk tumbuh pada anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Balita yang tergolong pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*) berdasarkan standar WHO-MGRS (*Multicentre Growth reference Study*) adalah mereka yang panjang tubuhnya (PB/U) atau tinggi badannya (TB/U) sesuai dengan usianya. Sementara itu, anak balita dengan z-score kurang dari -2SD / standar deviasi (*stunted*) dan kurang dari -3SD (*severly stunted*) dianggap *stunting*, menurut Kementerian Kesehatan (Djauhari, 2017)

2.1.2 Faktor Penyebab Stunting

1. Asupan Makanan

Ini termasuk pola makan yang buruk, Kesehatan, kebersihan dan lingkungan (Kemenkes, 2018). Manusia membutuhkan makanan untuk bertahan hidup. Jika seseorang tidak mendapatkan cukup energi dari makanan, ia harus meminjam atau menggunakan cadangan energi dalam tubuh untuk menutupi perbedaan. Kebiasaan meminjam energi ini dapat menimbulkan masalah yang serius, seperti kekurangan gizi, terutama energi. Nutrisi sangat penting untuk kesehatan dan pertumbuhan. Gizi yang baik dikaitkan dengan peningkatan kesehatan bayi, anak dan ibu, dengan system

kekebalan tubuh yang kuat, kehamilan dan persalinan yang aman, dan pengurangan resiko penyakit tidak menular yang mengarah pada umur yang lebih Panjang (Vaivada *et al.*, 2020)

2. Imunisasi

Tujuan imunisasi adalah untuk memberikan perlindungan anak terhadap antigen tertentu untuk mencegah penyakit dan kematian. Malnutrisi dan penyakit menular berdampak langsung pada status gizi anak, khususnya stunting (Susiloningrum, 2017).

3. Penyakit Infeksi

Gejala klinis dari suatu kondisi yang mempengaruhi nafsu makan anak-anak dan menyebabkan mereka mengonsumsi lebih sedikit makanan adalah munculnya infeksi. Seorang anak kekurangan nutrisi dan cairan jika asupan makanan mereka berkurang dalam jangka waktu yang lama dan mereka juga mengalami muntah dan diare. Penyakit infeksi seperti diare, ISPA dan demam berhubungan dengan terhambatnya pertumbuhan pada anak usia 6 – 59 bulan yang tinggal di daerah perkotaan dan pedesaan yang miskin (Kiik *et al.*, 2020).

4. Pola Asuh

Pola asuh yang baik untuk mencegah stunting dapat ditemukan dalam praktik pemberian makan. Nutrisi yang tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan kecerdasan anak sejak usia dini. Model nutrisi bagi orang tua yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2016 adalah dengan menyediakan makanan

sehari-hari yang memenuhi kebutuhan gizi anak seperti sumber energi dari beras, umbi-umbian, dll. Sumber bahan pembangun adalah zat-zat terkontrol seperti ikan, daging, telur, susu, kacang-kacangan, serta buah-buahan dan sayuran yang digunakan selama pertumbuhan dan perkembangan bayi untuk menghindari masalah gizi seperti stunting. Mengandung banyak vitamin serta mineral yang berperan dalam pertumbuhan.

5. Pelayanan Kesehatan dan Sanitasi Lingkungan

Kebersihan yang baik mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak. Kebersihan dan keamanan pangan dapat meningkatkan risiko penyakit menular (Kemenkes, 2018). Kondisi lingkungan sanitasi yang buruk dapat memungkinkan berbagai bakteri masuk ke dalam tubuh dan menyebabkan berbagai penyakit seperti diare, parasit usus, demam, malaria, dan banyak penyakit lainnya. Infeksi dapat mengganggu penyerapan nutrisi, menyebabkan malnutrisi dan pertumbuhan terhambat.

6. Pemberian ASI

Menyusui memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan, pertumbuhan, dan kesehatan anak. Berjumlah 60% bayi berusia antara 0 dan 6 bulan tidak menerima ASI eksklusif. Selanjutnya, selama enam bulan pertama kehidupan bayi, ASI merupakan sumber protein dan energi yang krusial (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013). Menurut penelitian, anak-anak antara usia 2 dan 5 tidak lagi menerima ASI. Berdasarkan riwayat menyusui, diketahui bahwa 16 anak tidak menerima ASI karena ibu menjadi sakit setelah melahirkan atau ASI tidak mengalir (Darmayanti & Muniroh, 2016).

Karena ASI merupakan makanan terbaik untuk nutrisi lengkap dan sangat ideal untuk kebutuhan bayi baru lahir dalam tumbuh kembangnya, pemberian ASI eksklusif dapat mencegah diare terkait infeksi pada bayi dan mempertahankan status gizinya (Namangboling et al., 2017).

7. BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah)

Terlepas dari usia kehamilan, bayi yang tergolong BBLR (Berat Lahir Rendah) memiliki berat kurang dari 2.500gram saat lahir (Lestari et al., 2014). Balita dengan berat badan lahir rendah umumnya lebih mungkin mengalami masalah dengan pertumbuhan dan perkembangan jangka panjangnya (Diasmarani, 2011).

8. Faktor Ekonomi

Salah satu faktor yang terkait dengan *stunting* pada anak balita adalah pendapatan keluarga. Krisis ekonomi merupakan faktor utama yang berpengaruh dalam keterlambatan tumbuh kembang anak serta sejumlah masalah gizi, menurut fitur pendapatan keluarga. Mayoritas anak yang mengalami *stunting* berasal dari keluarga berpenghasilan rendah. Kualitas dan ketidacukupan pangan dipengaruhi oleh status ekonomi yang buruk karena daya beli masyarakat terbatas. Anak-anak yang mengalami *stunting* merasa sulit untuk menerima nutrisi yang cukup, yang mencegah mereka berkembang secara normal. (Mary, 2018).

9. Faktor Sosial Budaya

Stunting anak mungkin dipengaruhi oleh faktor sosial budaya. Praktik sosial atau budaya tertentu berdampak pada masalah kesehatan, terutama kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, dan dapat menentukan kebiasaan menyiapkan, melayani, dan konsumsi makanan. Hal ini dapat mengganggu tabu tentang makan makanan tertentu. Untuk meningkatkan kesehatan dan mempertahankan perilaku baru sambil tetap mengendalikan pola makan, kegiatan pencegahan harus dilakukan melalui modifikasi perilaku dan pendidikan tentang dampak kebiasaan makan yang buruk. (Atmarita dan Zahraini, 2018).

10. Faktor Pendidikan

Pendidikan seseorang adalah tahap terakhir yang mereka capai, dan itu memberi mereka alat untuk bertindak secara ilmiah. Karena berkaitan dengan kapasitas seseorang untuk penerimaan dan pemahaman, pendidikan adalah salah satu variabel utama yang mempengaruhi perkembangan kekurangan gizi. Kebiasaan konsumsi makanan balita dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan mereka melalui sebagian dari sistem makanan. Sebagai komponen keluarga yang dapat diubah, pelatihan ibu telah terbukti menjadi indikator *stunting* yang paling dapat diandalkan, dan memiliki korelasi yang kuat dengan masalah gizi anak. (Hagos et al. 2017)

11. Faktor Lingkungan

Sehubungan dengan lingkungan sekitar, kebiasaan makan berdampak pada bagaimana suasana kekeluargaan terbentuk melalui media promosi,

cetak, dan elektronik. Lingkungan rumah dan lingkungan sekolah akan menentukan pola makan mereka. Promosi iklan makanan juga akan menarik seseorang yang akan mempengaruhi konsumsi makanan tersebut sehingga dapat mempengaruhi kebiasaan makan seseorang (Atmarita dan Zahraini, 2018)

2.1.3 Ciri – Ciri *Stunting*

Ciri-ciri anak *stunting* (Sari & Montessori, 2021):

1. Tanda-tanda pubertas tertunda
2. Hasil dibawah standar saat uji perhatian dan memori belajar
3. Munculnya gigi di kemudian hari / terlambat
4. Dibandingkan dengan usianya yang sebenarnya, wajahnya tampak lebih muda
5. Pertumbuhan yang lamban
6. Anak-anak antara usia 8 sampai 10 tahun menjadi anak yang lebih pendiam dan mengurangi kontak mata.

2.1.4 Dampak *Stunting*

Dampak dari *stunting* (Rahmawati et al., 2019)

1. Mudah jatuh sakit
2. Kapasitas kognitif berkurang
3. Ketika penyakit yang berhubungan dengan pola makan lebih mungkin menyerang saat sudah tua

4. Tidak seimbang fungsi tubuh
5. Menyebabkan kerugian ekonomi
6. Saat dewasa, postur tubuh tidak ideal

2.1.5 Klasifikasi *Stunting*

Ketika tinggi atau panjang balita diukur dan temuannya di bawah normal jika dibandingkan dengan standar, itu dianggap *stunting*. Akibatnya, balita secara fisik akan lebih pendek daripada balita lain seusia mereka. Dalam perhitungan ini, standar z-score WHO diterapkan. *Stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek) adalah nama yang setara untuk masalah gizi normal, pendek, dan sangat pendek, yang berdasarkan pada indeks Panjang menurut Usia (PB / U) atau Tinggi menurut Usia (TB / U).

Indikator tinggi per usia (TB/U) digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi stunting, dan hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Sangat pendek : Z-Score $< -3,0$ SD
2. Pendek : Z-Score -3 SD sd < -2 SD
3. Normal : -2 SD sd $+3$ SD

2.2 Konsep Penyakit Infeksi

2.2.1 Definisi

Mikroorganisme patogen adalah sumber penyakit infeksi, yang sifatnya sangat dinamis. Tiga elemen yang berinteraksi umumnya terlibat dalam proses

terjadinya penyakit: faktor lingkungan, faktor manusia atau inang, dan faktor penyebab penyakit (agen). (Anwar, 2022).

2.2.2 Penyebaran Penyakit Infeksi

Penjelasan dua metode mikroorganisme berbahaya dapat menyebar ke inang yang rentan:

1. Transmisi Langsung

Bakteri berbahaya langsung mentransmisikan ke pintu masuk inang yang cocok. Sentuhan, gigitan, ciuman, atau inti tetesan saat berbicara, batuk, bersin, atau transfusi darah yang melibatkan darah yang tercemar bakteri berbahaya adalah beberapa contohnya.

2. Transmisi Tidak Langsung

Penyebaran mikroorganisme berbahaya yang membutuhkan media perantara, seperti makanan, minuman, air, udara, dan bahan atau vektor.

2.2.3 Jenis Penyakit Infeksi Yang Sering Menyerang Balita

1. ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

1) Definisi ISPA

ISPA adalah peradangan saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh *rickettsia*, virus, dan organisme mikroskopis; Hal ini terjadi tanpa/dengan adanya peradangan paru-paru. (Annanjar, 2016). Penyakit infeksi yang mempengaruhi tenggorokan, hidung, dan paru-paru, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) berlangsung selama kurang lebih 14 hari. Meskipun demikian, sebagian besar

kondisi ini berdampak pada saluran pernapasan atas maupun bawah baik dengan bersamaan maupun berturut-turut (Dekawati, 2014).

2) Etiologi ISPA

Penyebab ISPA pada balita sangat bervariasi. ISPA dapat disebabkan oleh faktor agent yang disebabkan oleh virus dan bakteri, faktor lingkungan, faktor perilaku dan faktor individu anak itu sendiri. Penyebab ISPA yang berasal dari faktor individu anak antara lain; umur anak, jenis kelamin, berat badan lahir, status gizi, vitamin A dan imunisasi (Maryunani, 2010). Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah *Genus Streptococcus, Staphylococcus, Pneumococcus, Hemofilus, Bordetella* dan *Corynebacterium*. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan *Miksovirus, Adenovirus, Koronavirus, Pikomavirus, Mikooplasma, Herpesvirus* dan lain-lain (Dekawati, 2014).

3) Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala ISPA banyak bervariasi antara lain demam, pusing, *malaise* (lemas), *anoreksia* (tidak nafsu makan), vomitus (muntah), photophobia (takut cahaya), gelisah, batuk, keluar sekret, *stridor* (suara nafas), *dyspnea* (kesakitan bernafas), *retraksi suprasternal* (adanya tarikan dada), *hipoksia* (kurang oksigen), dan dapat berlanjut pada gagal nafas apabila tidak mendapat pertolongan dan mengakibatkan kematian (Dekawati, 2014).

Tabel 2. 1 Gejala ISPA menurut keparahan

Jenis Gejala ISPA	Tanda dan Gejala ISPA
ISPA Ringan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilek 2. Batuk 3. Suhu lebih besar dari 37°C 4. Anak dengan penyakit pernapasan akut sedang (ISPA) mengalami kekurangan gizi jika suhunya mencapai 39°C.
ISPA Sedang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indikasi Ringan 2. RR >50 kali/menit 3. Anak di bawah 1 tahun RR > 40x/menit 4. Suhu di atas 39°C 5. Ada bercak yang menyerupai campak dan tenggorokan merah 6. Nyeri di telinga 7. Suara yang dihasilkan oleh pernapasan Ronchi
ISPA Berat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gejala sedang hingga ringan 2. Kulit yang berwarna biru 3. Kesadaran berkurang 4. Anak-anak nangis dan gelisah. 5. Denyut nadi yang terlihat atau lebih besar dari 160 kali per menit.

Sumber: (Syahputra, Sabrian, & Utomo, 2014)

4) Patofisiologi

Patogenesis saluran pernapasan selama hidup selalu terpapar dengan dunia luar sehingga dibutuhkan yang efektif dan efisien dari system pernapasan. Ketahanan saluran pernapasan terhadap infeksi maupun partikel dan gas yang ada di udara sangat tergantung pada 3 unsur

alamiah yang selalu terdapat pada orang sehat, yaitu: utuhnya epitel mukosa dan gerak *moksila*, *makrofag alveoli*, dan antibody setempat. Sudah menjadi umum bagi infeksi bakteri untuk menyebar dengan cepat melalui saluran udara ketika sel-sel epitel lendir telah dihancurkan oleh infeksi sebelumnya. *Makrofag* sebagian besar ditemukan di alveoli dan hanya diaktifkan di daerah infeksi. Kemampuan makrofag untuk menghancurkan kuman berkurang oleh asap rokok. Immoglobulin A (Ig A), antibodi lokal dalam sistem pernapasan, secara luas hadir di mukosa; Kekurangannya membuat infeksi saluran pernapasan lebih mungkin terjadi. Umur merupakan pengaruh yang besar, terutama pada anak bayi, akan memberikan efek yang lebih serius dibanding orang dewasa.

5) Klasifikasi ISPA

Menurut Program Pemberantasan Penyakit ISPA terdapat 2 golongan klasifikasi penyakit ISPA yaitu pneumonia dan bukan pneumonia. Berdasarkan derajat beratnya penyakit, pneumonia itu sendiri dibagi lagi menjadi pneumonia berat dan pneumonia tidak berat (Saputri I.W, 2016).

Tabel 2. 2 Tinjauan derajat keparahan penyakit

Derajat keparahan penyakit	
Bukan pneumonia	Batuk pilek normal tanpa indikasi peningkatan frekuensi pernapasan atau retraksi ke dalam dinding dada.
Pneumonia	Batuk dan kesulitan bernapas berkorelasi dengan peningkatan frekuensi pernapasan terkait usia (pernapasan cepat). bernapas terlalu cepat, atau "bernapas cepat" Bernapas sesering mungkin hingga ambang batas berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Pada usia kurang dari dua bulan, enam puluh kali per menit atau lebih. b. Antara usia dua bulan dan kurang dari satu tahun, 50 kali per menit atau lebih. c. 40 kali per menit atau lebih antara usia satu dan lima tahun.
<i>Pneumonia berat</i>	Bernapas hingga enam puluh kali per menit atau lebih sering, atau retraksi signifikan dari dinding dada yang berdekatan dengan samping

Sumber : (Noviyanti, 2012)

2. Diare

1) Definisi Diare

Buang air besar dengan tinja cair atau semi-cair (semi-padat) dan lebih banyak tinja dari biasanya atau lebih dari 200 gram atau 200 ml per 24 jam dianggap diare. (Sabaryanti et al., 2020). Banyak hal yang dapat berkontribusi terhadap diare, seperti kesehatan

lingkungan yang buruk, gaya hidup yang tidak higienis, asupan makanan yang tidak mencukupi, dan keadaan sosial ekonomi (Ardiansyah, 2012).

2) Etiologi Diare

Berat lahir rendah atau bayi di bawah umur; tingkat pendidikan dan pengetahuan seorang ibu tentang kebersihan, kesehatan, dan nutrisi untuk ibu dan bayi; pengetahuan, sikap, dan perilaku mengenai menyusui dan makanan pendamping ASI; pengenalan penggunaan ASI / botol non-ASI; Riwayat infeksi pernapasan merupakan faktor risiko diare kronis. dan perawatan yang tidak memadai untuk diare akut (Febriyanti & Triredjeki, 2021)

3) Patofisiologi Diare

Masuknya bakteri atau racun (*Compylobacter*, *Salmonella*, *Escheribia*, *Yersinia*), virus (*rotavirus*, *adenovirus*, *Norwalk*), dan parasit (*Biardia lambai* dan *Cryposporidium*) adalah penyebab diare. Mikroorganisme patogen ini dapat menempel pada dinding usus selama gastroenteritis, membuat enteroktisin, atau sitotoksin yang dapat membahayakan sel, atau menginfeksi sel (Ardiansyah, 2012). Hiperperistaltik dan hipoperistaltik dapat disebabkan oleh gangguan motilitas usus. Mengurangi kemungkinan usus menyerap makanan karena hiperperistaltik akan menyebabkan diare. Di sisi lain, hipoperistaltik juga disebabkan oleh bakteri karena menyebabkan pertumbuhan berlebih dan timbullah diare.

Diare sendiri mengakibatkan dehidrasi, yang menyebabkan hilangnya air dan elektrolit dan dapat menyebabkan hipoglikemia, sirkulasi darah yang buruk, gangguan asam-basa (asidosis metabolik, hipokalemi), dan masalah gizi (asupan yang tidak mencukupi, output berlebihan) (Ardiansyah, 2012)

4) Manifestasi Klinis

Gejala dan indikator diare meliputi:

- (1) Gejala-gejalanya termasuk demam, peningkatan suhu tubuh, kenyang, mulas dan keresahan di perut, mual (kadang-kadang sampai muntah), dan kelemahan tubuh.
- (2) Konsentrasi tinggi tinja cair atau berair selama buang air besar, kadang-kadang ditambah dengan mual dan muntah.
- (3) Karena berinteraksi dengan empedu, tinja berwarna kehijauan.
- (4) Jumlah laktat menyebabkan tinja menjadi lebih asam, dan defekasi berulang menyebabkan melepuh pada anus dan sekitarnya.
- (5) Dehidrasi dapat bermanifestasi sebagai penurunan berat badan, mata cekung dan dahi, selaput lendir kering, dan turgor kulit jernih (mengurangi elastisitas kulit).
- (6) Perubahan hipovolemik, detak jantung dan pernapasan cepat, tekanan darah rendah, peningkatan denyut jantung, pasien sangat lemah, dan kesadaran berkurang.

(7) Berkurangnya diuresis

(8) Pasien akan tampak pucat saat terjadi *asidosis metabolic* dengan pernapasan cepat dan dalam (Ardiansyah, 2012)

5) Klasifikasi Diare

Tabel 2. 3 Klasifikasi diare menurut tingkat dehidrasi

Dehidrasi ringan	Dehidrasi sedang	Dehidrasi berat
Cairan hilang oleh tubuh. 2,5% dari berat badan, pasien belum kejadian syok, dan ada gambaran klinis turgor kulit yang kurang elastis.	Suara serak, detak jantung yang cepat, kehilangan cairan 5-8% dari berat badan, dan masuknya pasien ke tahap <i>preshock</i> semuanya hadir dalam gambar klinik turgor kulit yang tidak baik.	Delapan sampai sepuluh persen dari berat badan hilang sebagai cairan, dan gambaran klinik menunjukkan kesadaran berkurang, sianosis, dan peningkatan jumlah total Hb yang diserap.

Sumber : (Ardiansyah, 2012).

3. Pneumonia

1) Definisi Pneumonia

Infeksi saluran pernapasan bawah akut adalah penyebab pneumonia yang paling umum, yaitu penyakit parenkim paru akut inflamasi yang disebabkan oleh bakteri, virus, mikoplasma (jamur), aspirasi benda asing, dan batuk. Pneumonia disertai dengan eksudasi dan konsolidasi. (Nurarif dan Kusuma, 2016).

2) Etiologi Pneumonia

(1) Bakteri

Sebagian besar kasus pneumonia bakteri terjadi pada orang tua. Organisme gram positif termasuk *streptococcus pyogenesis*, *S. pneumonia*, dan *S. aerous*. Bakteri gram negatif termasuk *P. aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia*, dan *Haemophilus influenza* (Padila, 2013).

(2) Virus

Diakibatkan oleh virus influenza, yang menyebar melalui tetesan. Dengan demikian, diakui bahwa *cytomegalovirus* adalah penyebab utama pneumonia virus (Padila, 2013).

(3) Jamur

Misalnya, jamur yang menyebabkan penyakit seperti *hystoplamosis* dapat dihirup melalui udara yang terkontaminasi dan biasanya ditemukan di kompos, tanah, dan kotoran burung (Padila, 2013).

(4) Protozoa

Menyebabkan pneumonia yang disebabkan oleh *Pneumocystis carinii*. Biasanya mempengaruhi pasien immunosupresi. (Padila, 2013)

3) Manifestasi Klinis

Mayoritas karakteristik klinis pneumonia anak berkisar dari ringan hingga berat hingga hanya untuk pengobatan. Rawat inap hanya diperlukan untuk sebagian kecil gangguan serius yang mengancam jiwa. Secara umum, ada dua kelompok di mana

gambaran klinis pneumonia dapat dibagi:

- (1) Gejala khas termasuk demam, sakit kepala, lesu, kehilangan nafsu makan, dan masalah pencernaan
- (2) Gejala sistem pernapasan: napas cepat, batuk, sesak di dada, hidung kering, dan sianosis

4) Patofisiologi

Pneumonia dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, protozoa; *Pneumonitis hipersensitivitas* dapat menyebabkan penyakit utama. Aspirasi mengarah pada perkembangan pneumonia. Baik kolonisasi trakea dan mikroaspirasi sekresi saluran pernafasan bagian atas yang terinfeksi terjadi pada pasien yang diintubasi. Pneumonia tidak selalu merupakan hasil dari kolonisasi. Mikroorganisme dapat memasuki paru-paru dalam beberapa cara:

- (1) Ketika seseorang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara, mikroba dibuang ke udara dan dihirup oleh orang lain.
- (2) Aerosol, atau gas nebulisasi, dari alat terapi pernapasan yang terkontaminasi juga dapat berfungsi sebagai sumber inspirasi bagi mikroorganisme.
- (3) *Flora orofaringeal* yang khas dapat berubah menjadi patogen pada mereka yang mengalami ketidaknyamanan atau memiliki kebersihan gigi yang buruk.
- (4) Jarum obat IV yang terkontaminasi bakteri, sepsis, atau

penyakit sistemik semuanya dapat menularkan bakteri *staphylococcus* dan gram negatif melalui aliran darah.

5) Klasifikasi Pneumonia

Tabel 2. 4 Klasifikasi pneumonia anak berdasarkan umur

Kelompok Umur	Kriteria Pneumonia	Gejala Klinis
2 bulan - < 5 tahun	Batuk Bukan Pneumonia	Bernapas terlalu cepat atau tarikan dinding dada bagian bawah tidak ada.
	Pneumonia	Nafas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam.
	Pneumonia Berat	Nafas cepat dan adanya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam.
<2 bulan	Bukan Pneumonia	Tidak ada pernapasan cepat atau tarikan kuat di dinding dada bagian bawah.
	Pneumonia Berat	Ada tarikan ke bawah yang kuat dari dinding dada bagian bawah dan pernapasan cepat.

Sumber: (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

2.3 Frekuensi dan Durasi Penyakit Infeksi

2.3.1 Frekuensi Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

Tabel 2. 5 Frekuensi Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

Penyakit	Frekuensi
ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)	Dalam 6 bulan terakhir mengalami ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) lebih dari 4 kali

Sumber: (Agustina, 2017) dan (Dekawati, 2014).

2.3.2 Durasi Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

Tabel 2. 6 Durasi Penyakit ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)

Penyakit	Durasi	
	Tidak lama	Lama
ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut)	Lebih pendek dari tiga hari	Lebih lama dari tiga hari

Sumber: (Agustina, 2017) dan (Dekawati, 2014).

2.3.3 Frekuensi Penyakit Diare

Tabel 2. 7 Frekuensi Penyakit Diare

Penyakit	Frekuensi
Diare	Mengalami diare lebih dari empat kali dalam enam bulan terakhir.

Sumber: (Agustina, 2017)

2.3.4 Durasi Penyakit Diare

Tabel 2. 8 Durasi penyakit Diare

Diare akut	Durasi	
	Diare kronik	Diare persisten
Lebih pendek dari tiga hari	lebih dari tiga hari dan penyebab tidak menular	lebih dari tiga hari dan penyebabnya menular

Sumber: (Agustina, 2017)

2.3.5 Frekuensi Penyakit Pneumonia

Tabel 2. 9 Frekuensi Penyakit Pneumonia

Penyakit	Frekuensi
Pneumonia	Mengalami serangan pneumonia lebih dari empat kali selama enam bulan terakhir

Sumber: (Agustina, 2017)

2.3.6 Durasi Penyakit Pneumonia

Tabel 2. 10 Durasi Penyakit Pneumonia

Durasi	
Pneumonia	Pneumonia Berat
Kurang dari tiga hari	Lebih dari tiga hari

Sumber: (Agustina, 2017)

2.4 Konsep Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

2.4.1 Pertumbuhan Balita

Pertumbuhan fisik seorang anak akan melambat di tahun kedua mereka, di mana mereka harus mendapatkan antara 1,5 sampai 2,5 kg berat badan dan 6 sampai 10 cm panjang tubuh. Pada saat ini juga akan mengakibatkan perlambatan pertumbuhan otak. Ini akan menyebabkan lingkar kepala meningkat hanya 2 cm (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013).

2.4.2 Perkembangan Balita

Proses di mana kapasitas untuk struktur dan fungsi tubuh yang semakin canggih berkembang dalam sukseksi yang teratur dan dapat diprediksi dikenal sebagai perkembangan. Ini menggambarkan proses dimana sistem tubuh,

jaringan, sel, dan organ berdiferensiasi untuk memungkinkan masing-masing untuk melaksanakan fungsi spesifiknya. Ini melibatkan bagaimana interaksi seseorang dengan lingkungan mereka membentuk emosi, kecerdasan, dan perilaku mereka (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013).

2.5 Hubungan *Stunting* Dengan Frekuensi dan Durasi Penyakit Infeksi Pada Balita *Stunting*

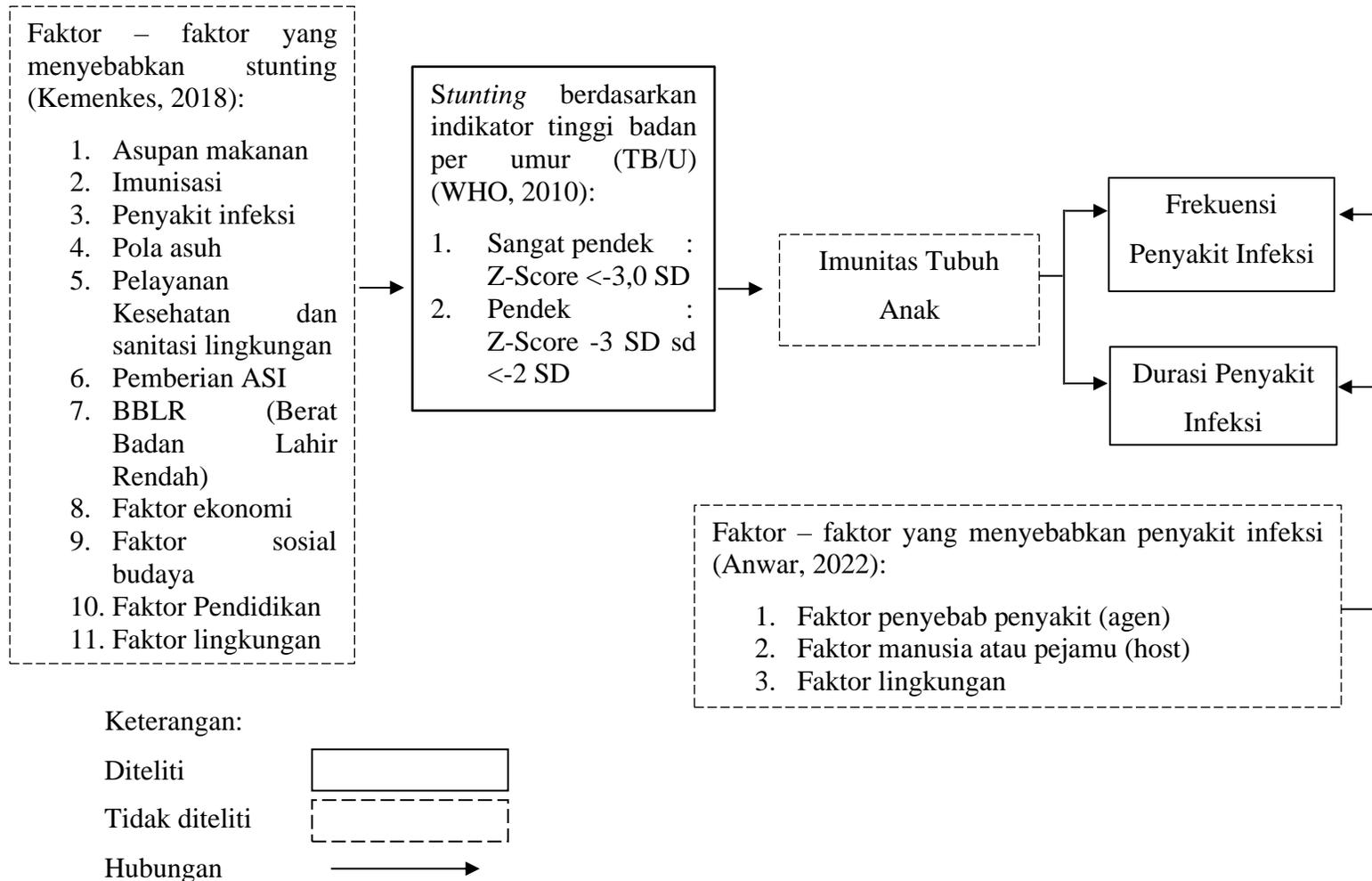
Stunting mengacu pada keadaan kurang gizi kronis atau kronis selama tumbuh kembang sejak lahir, diawali dengan kekurangan gizi ibu hamil (KEK) dan berlanjut selama kehamilan dan persalinan (Lestari & Siwiendrayanti, 2021). Anak-anak yang mengalami *stunting* sering mengalami episode infeksi berulang dengan gejala, seperti diare, yang rata-rata berlangsung selama 15 hari per tahun dan penyakit pernapasan akut (ISPA) rata-rata selama 27 hari per tahun. Diare terjadi lebih sering pada anak-anak *stunting* dari tiga kali per hari, dan ISPA terjadi lebih sering dari enam kali per episode (Fatmawati, 2018). Anak-anak yang mengalami *stunting* cenderung lebih rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuh mereka lebih lemah (Rempak et al., 2023).

Langkah-langkah antropometri, yang dapat mempertimbangkan berbagai faktor seperti asupan makanan dan paparan dan risiko penyakit menular, biasanya digunakan untuk mengkarakterisasi *stunting*. *Stunting* dan infeksi berkorelasi di kedua arah; Anak-anak yang mengalami *stunting* lebih mungkin tertular penyakit menular, dan infeksi berulang juga dapat meningkatkan kemungkinan *stunting*. Anak-anak yang mengalami *stunting* lebih mungkin

meninggal karena infeksi infeksi, serta mengalami penyakit akut dan kronis. Secara khusus, penyakit menular adalah penyebab paling umum dari beban penyakit di seluruh dunia, dengan *stunting* menyumbang 12,6% dari total. (Noer et al., 2020).

Balita rentan dan sering menderita infeksi menular. Balita adalah kelompok usia yang rentan dalam hal nutrisi dan penyakit. Diare, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), dan pneumonia adalah beberapa masalah umum yang dihadapi balita (Solin et al., 2019). Demikian pula, penyakit kronis yang bertahan lebih dari 14 hari dapat menghambat balita dan mencegah mereka menerima makanan yang mereka butuhkan; Episode ini dapat berulang lebih dari enam kali setahun. Penyakit ini termasuk batuk, pilek, demam, dan muntah (Arasj, 2014).

2.6 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Penelitian Hubungan *Stunting* dengan Frekuensi dan Durasi penyakit Infeksi Pada Balita *Stunting* usia 6 - 60 bulan.

Penjelasan:

Stunting merupakan keadaan gagal untuk tumbuh pada anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Balita yang tergolong pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*) berdasarkan standar WHO-MGRS (*Multicentre Growth reference Study*) adalah mereka yang panjang tubuhnya (PB/U) atau tinggi badannya (TB/U) sesuai dengan usianya. Sementara itu, anak balita dengan z-score kurang dari $-2SD$ / standar deviasi (*stunted*) dan kurang dari $-3SD$ (*severely stunted*) dianggap *stunting*, menurut Kementerian Kesehatan (Djauhari, 2017). Anak-anak *stunting* lebih rentan terhadap penyakit menular seperti diare, pneumonia, dan ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) karena infeksi dapat mengarahkan energi pertumbuhan dari balita ke resistensi patogen, yang membuat lebih sulit bagi mereka untuk menyerap nutrisi dan memperlambat pertumbuhan mereka.

2.7 Hipotesis

Hipotesis yang diperoleh dari penelitian hubungan *stunting* dengan frekuensi dan durasi penyakit infeksi pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep yaitu:

H1 :

1. Ada hubungan antara *stunting* dengan frekuensi penyakit ISPA pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep

2. Ada hubungan antara *stunting* dengan frekuensi penyakit infeksi diare pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep
3. Ada hubungan antara *stunting* dengan frekuensi penyakit infeksi pneumonia pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep
4. Ada hubungan antara *stunting* dengan durasi penyakit ISPA pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep.
5. Ada hubungan antara *stunting* dengan durasi penyakit infeksi diare pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep.
6. Ada hubungan antara *stunting* dengan durasi penyakit infeksi pneumomina pada balita *stunting* usia 6 - 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kendalkerep.