

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Status Gizi

1. Definisi status gizi

Menurut Cahyanto (2021) *dalam* Liyani Syam (2024), menjelaskan bahwa status gizi merupakan kondisi tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara asupan dan pemanfaatan zat gizi yang diterima tubuh. Status gizi dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan serta efektivitas tubuh dalam menggunakan zat gizi tersebut. Jika kebutuhan zat gizi terpenuhi dan dimanfaatkan secara optimal, maka akan tercapai status gizi yang baik, yang mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan bekerja, serta kesehatan secara keseluruhan.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi

Menurut Hardiansyah (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi status gizi terdiri dari faktor langsung seperti asupan makanan dan penyakit infeksi. Faktor tersebut dipengaruhi oleh latar belakang berupa keadaan ekonomi keluarga, ketersediaan serta produksi pangan, dan mutu pelayanan kesehatan.

a. Faktor penyebab langsung

1). Asupan zat gizi

Menurut Almatsier (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), status gizi ditentukan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi makro dan mikro. Angka kecukupan gizi merupakan jumlah minimal zat gizi yang diperlukan seseorang untuk mempertahankan kondisi gizi yang memadai. Pemenuhan gizi dapat dilakukan dengan pemberian makanan bergizi seimbang seperti sumber karbohidrat, protein,

sayur, dan buah sesuai usia balita serta membatasi konsumsi makanan instan dan minuman tinggi gula.

2). Penyakit infeksi

Menurut Hardiansyah (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), menjelaskan bahwa penyakit infeksi dapat menyebabkan terjadinya malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, gangguan penyerapan di saluran pencernaan, atau meningkatnya kebutuhan nutrisi selama sakit. Terdapat hubungan timbal balik antara penyakit infeksi dan malnutrisi, di mana infeksi dapat melemahkan status gizi dan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi berikutnya.

b. Faktor penyebab tidak langsung

1). Usia

Menurut Hardiansyah (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), usia merupakan faktor penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan dalam menentukan usia dapat menyebabkan kesalahan dalam menafsirkan status gizi, karena hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan akan menjadi tidak bermakna apabila acuan usia tidak sesuai.

2). Tingkat ekonomi

Menurut Almatsier (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), aspek ekonomi meliputi jenis pekerjaan, pendapatan keluarga, serta aset seperti tanah, ternak, kapal, mesin jahit, dan kendaraan. Harga bahan pangan dipengaruhi oleh kondisi pasar dan fluktuasi musiman. Di Indonesia, di mana sebagian besar penduduk berada pada kelompok ekonomi menengah ke bawah, kondisi ini berdampak pada ketersediaan pangan, khususnya pangan bergizi.

3. Pengukuran status gizi

Menurut Thamaria (2017) *dalam* Liyani Syam (2024), berbagai parameter digunakan untuk menentukan status gizi, dan hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan standar atau acuan yang berlaku. Penilaian status gizi bertujuan untuk mengetahui kondisi gizi seseorang serta mengidentifikasi adanya kekeliruan atau masalah gizi. Penilaian ini sangat penting karena gangguan gizi dapat menyebabkan penyakit terkait nutrisi bahkan meningkatkan risiko kematian. Dengan mengetahui status gizi, upaya perbaikan dan peningkatan derajat kesehatan dapat dilakukan secara optimal.

Menurut Hardiansyah (2016) *dalam* Liyani Syam (2024), menyatakan bahwa antropometri merupakan metode pengukuran status gizi yang paling sering digunakan. Dalam pengukuran antropometri, sejumlah parameter digunakan sebagai indikator status gizi, meliputi usia, tinggi badan, berat badan serta lingkaran lengan atas. Menurut Pakar Gizi Indonesia (2016), parameter-parameter ini membantu dalam menghitung dan menentukan nilai status gizi. Ada beberapa parameter yang bisa diukur, diantaranya:

a. Umur

Umur merupakan salah satu parameter utama dalam penilaian status gizi menggunakan metode antropometri. Penentuan umur dilakukan berdasarkan umur penuh, baik dalam satuan bulan penuh *completed month* maupun tahun penuh *completed year*.

b. Berat badan

Berat badan menjadi parameter antropometri yang paling sering digunakan karena dapat menunjukkan perubahan status gizi dalam waktu singkat, menggambarkan kondisi gizi saat ini, serta mudah diterapkan.

c. Tinggi badan atau Panjang badan

Menurut Kamus Gizi (2009), tinggi badan merupakan ukuran linier tubuh yang diukur dari ujung kaki hingga puncak kepala dengan posisi berdiri untuk anak usia >24 bulan. Sementara itu, panjang badan digunakan untuk anak usia 0–24 bulan yang diukur telentang.

d. Lingkar lengan atas

Lingkar Lengan Atas (LiLA) merupakan indikator yang digunakan untuk menilai status gizi melalui pengukuran lingkar lengan atas kiri.

4. Penilaian status gizi

Status gizi mencerminkan kondisi pemenuhan kebutuhan zat gizi seseorang yang diperoleh melalui asupan serta pemanfaatan zat gizi oleh tubuh. Penilaian status gizi dapat dilakukan menggunakan pengukuran antropometri, yang meliputi berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), serta indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U).

World Health Organization (WHO) merekomendasikan penggunaan pengukuran antropometri pada bayi dan balita dengan mengacu pada grafik pertumbuhan yang dikembangkan oleh WHO dan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). Grafik tersebut menggunakan indikator *z-score* sebagai satuan deviasi standar dari nilai rata-rata serta persentil median. Indikator pertumbuhan digunakan untuk mengevaluasi pertumbuhan anak dengan mempertimbangkan faktor usia serta hasil pengukuran berat badan, tinggi atau panjang badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan atas Pakar Gizi Indonesia (2016). Beberapa indeks yang umum digunakan dalam penentuan status gizi bayi dan balita dijelaskan sebagai berikut.

a. Berat badan menurut umur (BB/U)

Indeks berat badan menurut umur (BB/U) menggambarkan berat badan anak relatif terhadap usianya. Indeks BB/U memberikan gambaran status gizi, yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, dan gizi lebih.

b. Panjang atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U)

Pengukuran panjang badan menurut umur (PB/U) digunakan pada anak usia 0–24 bulan dengan posisi telentang, sedangkan tinggi badan menurut umur (TB/U) digunakan pada anak usia lebih dari 24 bulan dengan posisi berdiri. Indeks PB/U atau TB/U digunakan untuk menilai status gizi pendek dan sangat pendek.

c. Berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) menunjukkan perbandingan antara berat badan dan pertumbuhan linear anak. Indeks ini digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi kurus (wasted) dan sangat kurus (severely wasted).

d. Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U)

Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) merupakan indikator yang digunakan untuk menilai proporsi massa tubuh sehingga status gizi dapat ditentukan. Selain itu, indeks ini juga berfungsi sebagai alat skrining untuk mendeteksi kondisi overweight dan obesitas. Uraian mengenai kategori dan ambang batas status gizi anak disajikan dalam Tabel 1...

Tabel 1
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
---------------	-----------------------------	-------------------------------

1	2	3
Berat badan menurut umur (BB/U) Anak usia 0-60 bulan	Berat badan sangat kurang	<-3 SD
	Berat badan kurang	-3 SD sd <-2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +2 SD
	Risiko berat badan lebih	> +2 SD
Panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) Anak usia 0-60 bulan	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sd <-2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD
Berat badan menurut panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) Anak usia 0-60 bulan	Gizi buruk	<-3 SD
	Gizi kurang	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih	> +1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih	> + 2 SD sd + 3 SD
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 0-60 bulan	Obesitas	> + 3 SD
	Gizi Buruk	<-3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih	> +1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih	> + 2 SD sd + 3 SD
	Obesitas	> + 3 SD

Sumber: Diadaptasi dari World Health Organization (WHO), 2006 dalam Paramita et al., 2024

B. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

1. Definisi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut Lazamidarmi et.al., (2021) dalam Khairiyah (2024) Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah kondisi infeksi yang muncul secara tiba-tiba dan dapat menyerang sebagian atau seluruh saluran pernapasan, mulai dari hidung hingga alveoli, termasuk struktur terkait seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. Penyakit ini umumnya menular melalui droplet, tetapi kontak dengan tangan atau permukaan yang terkontaminasi juga berpotensi menularkan infeksi. ISPA merupakan penyakit infeksi pada saluran pernapasan yang bersifat akut. Gejalanya meliputi batuk, pilek, serak, demam, dan kadang disertai pernapasan cepat atau kesulitan bernapas. Biasanya, penyakit ini berlangsung tidak lebih dari 14 hari.

2. Etiologi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut Lei et.al., (2022) dalam Khairiyah (2024) ISPA dapat disebabkan oleh berbagai jenis mikroorganisme, termasuk bakteri, virus, maupun rikettsia. Bakteri yang umum terlibat antara lain *Diplococcus pneumoniae*, *Pneumococcus*, *Streptococcus hemolyticus*, *Streptococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, dan *Bacillus Friedlander*. Virus yang sering menjadi penyebab meliputi Respiratory Syncytial Virus (RSV), virus influenza, adenovirus, dan cytomegalovirus. Selain itu, jamur juga dapat menjadi faktor penyebab, seperti *Mycoplasma pneumoniae*, *Coccidioides immitis*, *Aspergillus*, dan *Candida albicans*. Virus yang paling sering dikaitkan dengan ISPA adalah Enterovirus (EV)/rhinovirus (HRV), adenovirus (ADV), Respiratory Syncytial Virus (RSV), dan Influenza Virus (IFV), sedangkan Human Bocavirus (HBoV) menunjukkan tingkat infeksi multipel tertinggi.

3. Faktor risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

a. Status gizi

Penyakit infeksi dapat memperburuk kondisi gizi seseorang, sementara individu dengan status gizi buruk menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Penurunan status gizi akan melemahkan sistem kekebalan tubuh, sehingga tubuh lebih mudah terserang infeksi. Anak-anak yang mengalami malnutrisi berat biasanya memiliki sistem kekebalan yang lemah dan fungsi mukosa saluran pernapasan yang terganggu, sehingga meningkatkan risiko terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Nutrisi memegang peran penting dalam mendukung fungsi normal sistem kekebalan, dengan berbagai zat gizi bertindak sebagai sumber energi dan bahan pembangun selama respons imun. Banyak mikronutrien, termasuk vitamin dan

mineral, berperan dalam mengatur respons molekuler sel kekebalan terhadap infeksi. Kekurangan gizi kronik maupun defisiensi mikronutrien tertentu dapat memengaruhi berbagai respons imun, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap penyakit menular, terutama yang menyerang saluran pernapasan dan pencernaan (Khairiyah, 2024).

b. Kelengkapan imunisasi

Banyak anak yang mengalami ISPA memiliki status imunisasi dasar yang belum lengkap. Imunisasi yang ditujukan untuk mencegah ISPA meliputi imunisasi pneumokokus dan *Haemophilus influenzae* tipe B, yang berfungsi melindungi anak dari infeksi patogen penyebab pneumonia. Selain itu, imunisasi pertusis dalam DPT (Difteri, Pertusis, Tetanus) dan imunisasi campak juga penting sebagai bagian dari imunisasi dasar untuk mencegah risiko pneumonia sebagai komplikasi dari penyakit sebelumnya. Semua imunisasi ini termasuk dalam jadwal imunisasi dasar untuk anak di bawah usia 1 tahun (Khairiyah, 2024).

c. Asi eksklusif

Air Susu Ibu (ASI) mengandung berbagai zat antimikroba, komponen antiinflamasi, serta faktor-faktor yang mendukung perkembangan sistem kekebalan tubuh. ASI membantu memperkuat sistem imun bayi yang belum matang dan melindungi bayi dari agen infeksi selama masa menyusui. Pemberian ASI eksklusif memberikan perlindungan berkelanjutan terhadap infeksi saluran pernapasan pada tahun pertama kehidupan bayi (Khairiyah, 2024).

d. Kondisi tempat tinggal

Kondisi tempat tinggal dapat menjadi faktor risiko terjadinya ISPA diantaranya, hunian yang padat dapat mengurangi sirkulasi dan pertukaran udara,

serta meningkatkan risiko penularan penyakit jika salah satu anggota keluarga sakit, karena penyebaran ISPA lebih cepat terjadi dalam kondisi kerumunan. Kualitas udara yang buruk juga berpotensi meningkatkan risiko berbagai penyakit, khususnya gangguan saluran pernapasan, termasuk ISPA. Hasil penelitian oleh Aripin & Sasongko (2019) menunjukkan adanya hubungan antara paparan asap rokok dan kejadian ISPA pada balita. Dari 94 responden, sebanyak 68 anak (sekitar 72,3%) terpapar asap rokok dari anggota keluarga yang merokok (Khairiyah, 2024).

4. Patofisiologi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) merupakan penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan mulai dari hidung hingga alveolus, termasuk organ di sekitarnya seperti sinus, rongga telinga, dan pleura. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai etiologi, terutama virus (seperti Influenza, RSV, dan Adenovirus), bakteri (seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Mycoplasma pneumoniae*), serta jamur yang masuk ke dalam tubuh melalui inhalasi partikel udara terkontaminasi atau kontak langsung dengan droplet dari penderita lain. Proses terjadinya ISPA dimulai ketika patogen berhasil melewati barrier pertahanan fisik dan kimiawi saluran napas, kemudian menginvasi jaringan epitelium pernapasan yang memicu respons imun tubuh.

Mekanisme patofisiologisnya melibatkan fase inflamasi di mana sel imun seperti makrofag dan neutrofil melepaskan sitokin pro-inflamasi (IL-1, IL-6, TNF- α) yang menyebabkan vasodilatasi, peningkatan permeabilitas pembuluh darah, dan produksi lendir berlebih untuk menjebak kuman. Jika invasi kuman tidak segera dikendalikan, terjadi kerusakan epitelium saluran napas, edema, dan penyempitan jalan napas yang bermanifestasi sebagai gejala klinis seperti demam, batuk, pilek,

napas cepat, dan retraksi dinding dada. Status gizi merupakan salah satu faktor risiko utama yang memengaruhi kerentanan balita terhadap ISPA, karena nutrisi yang adekuat sangat penting untuk perkembangan dan fungsi sistem imun. Pada balita dengan status gizi buruk, terjadi gangguan pada imunitas seluler berupa atrofi organ limfoid seperti timus yang mengurangi jumlah dan fungsi sel T, serta gangguan imunitas humoral yang menurunkan produksi antibodi IgA sekretori di mukosa saluran napas. Selain itu, defisiensi mikronutrien seperti Vitamin A dan Zinc menyebabkan metaplasia skuamosa pada epitelium saluran napas dan atrofi silia, sehingga barrier mukosa menjadi lemah dan kuman lebih mudah menempel dan masuk ke paru-paru. Kekurangan protein juga mengganggu sintesis kolagen dan elastin yang menjaga struktur jaringan paru, serta melemahkan refleks batuk yang seharusnya membantu mengeluarkan dahak dan kuman dari saluran napas.

Gangguan produksi sitokin akibat kekurangan nutrisi membuat respons peradangan terhadap infeksi menjadi tidak terkontrol, sehingga infeksi lebih mudah berkembang menjadi pneumonia berat. Hubungan antara status gizi dan ISPA bersifat timbal balik atau vicious cycle, di mana gizi buruk meningkatkan kerentanan terhadap ISPA, sementara ISPA memperburuk status gizi melalui penurunan nafsu makan, peningkatan kebutuhan energi saat demam, dan gangguan penyerapan nutrisi. Akibatnya, balita dengan status gizi buruk memiliki risiko kematian 5-10 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan gizi baik jika terkena ISPA berat. Oleh karena itu, status gizi yang optimal sangat krusial dalam mencegah kejadian ISPA pada balita usia 0-59 bulan, mengingat masa ini merupakan periode kritis di mana sistem imun belum matang sempurna dan sangat bergantung pada asupan nutrisi untuk pematangan imun (Tantina Lubis & Novriansyah, 2025).

5. Tanda dan gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Tanda dan gejala ISPA pada balita meliputi hidung tersumbat atau pilek, bersin, batuk, serta sakit tenggorokan yang kadang disertai suara serak. Anak juga bisa mengalami mata merah, berair, nyeri, sakit kepala, nyeri otot, demam, dan rasa sakit saat menelan. Bila penyebabnya adalah infeksi virus, gejala biasanya berlangsung selama 1–2 minggu dan cenderung membaik dengan sendirinya tanpa pengobatan khusus (Defrianti et al., 2024).

6. Klasifikasi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut S. Afifah (2022) Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) diklasifikasikan menjadi dua diantaranya:

a. Infeksi Saluran Pernapasan Atas

1). Rinosinusitis

Rinosinusitis adalah peradangan pada mukosa rongga hidung dan organ paranasal. Penyakit ini biasanya muncul sebagai komplikasi dari *common cold* atau rinitis alergi.

2). Otitis Media

Otitis media merupakan peradangan pada telinga tengah yang ditandai dengan penumpukan cairan di area tersebut.

3). Sinusitis

Sinusitis adalah peradangan pada selaput lendir yang melapisi sinus, yaitu kantung udara yang terletak di belakang hidung, pipi, dan dahi. Peradangan ini biasanya terjadi akibat tersumbatnya drainase sinus sehingga cairan menumpuk dan memicu infeksi bakteri

4). Faringitis

Faringitis adalah peradangan pada tenggorokan yang dapat disebabkan oleh infeksi virus maupun bakteri, seperti *Streptococcus hemolyticus*, *Staphylococcus*, dan lainnya.

5). Laringitis

Laringitis adalah inflamasi pada laring yang dapat muncul karena berbagai faktor, termasuk penggunaan suara berlebihan, paparan asap, debu, atau bahan kimia.

6). Epiglottis

Epiglottis adalah peradangan pada bagian epiglottis yang biasanya disebabkan oleh infeksi bakteri. Gejala yang muncul meliputi demam tinggi, sakit tenggorokan, kesulitan menelan, dan sesak napas.

b. Infeksi Saluran Pernapasan Bawah

1). Bronkitis

Bronkitis adalah infeksi yang menyerang bronkus pada saluran pernapasan. Penyakit ini dapat dipicu oleh faktor lingkungan seperti polusi udara dan paparan asap rokok, serta infeksi oleh bakteri (*Staphylococcus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Mycoplasma*), virus (RSV, parainfluenza, adenovirus), maupun jamur (*Monilia*).

2). Bronkiolitis

Bronkiolitis adalah infeksi pada saluran pernapasan bawah yang ditandai dengan gejala pilek, batuk, sesak napas, dan usaha napas saat ekspirasi (ekspiratorik effort). Penyakit ini umumnya disebabkan oleh virus RSV, parainfluenza, dan

adenovirus. Kasus bronkiolitis paling sering ditemukan pada anak di bawah 2 tahun, terutama pada usia sekitar 6 bulan.

3). Pneumonia

Pneumonia adalah peradangan pada alveoli paru. Gejala yang muncul meliputi batuk, napas cepat, dan retraksi dinding dada bagian dalam. Penyebab pneumonia bisa berupa bakteri seperti *Streptococcus* dan *Mycoplasma pneumoniae*, atau virus seperti adenovirus, RSV, rhinovirus, influenza, dan parainfluenza.

7. Penularan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut WHO (2020) dalam (Khairiyah, 2024) ISPA dapat ditularkan melalui jalur airborne maupun droplet. Penularan secara airborne terjadi ketika nukleus droplet yang mengandung mikroorganisme tetap infeksiif saat tersebar di udara pada jarak yang cukup jauh (lebih dari 1 meter) dan dalam waktu yang relatif lama. Droplet ini dihasilkan oleh individu yang sedang terinfeksi, terutama saat batuk, bersin, atau berbicara. Sementara itu, penularan melalui droplet terjadi ketika percikan yang mengandung mikroorganisme menyebar pada jarak yang pendek, biasanya kurang dari 1 meter.

8. Penatalaksanaan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Pengelolaan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yang bukan pneumonia, pemberian antibiotik tidak diperlukan. Sebagai gantinya, balita diberikan kombinasi obat dalam bentuk tablet atau serbuk yang meliputi antipiretik (misalnya parasetamol), ekspektoran (seperti GG), antihistamin (seperti CTM dan deksametason), serta suplemen vitamin (vitamin C atau vitamin B kompleks). Keputusan ini didasarkan pada diagnosis dokter dan hasil anamnesis antara petugas kesehatan dan orang tua, yang menunjukkan bahwa balita dengan ISPA non-

pneumonia hanya mengalami gejala batuk, pilek, dan demam. Obat-obatan tersebut digunakan sebagai terapi pendukung, dan orang tua perlu diberi tahu untuk memeriksakan balita lebih lanjut jika batuk berlangsung lebih dari 3 minggu. Jika diagnosis menunjukkan ISPA sedang atau pneumonia sedang sesuai dengan pedoman Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), antibiotik seperti amoksisilin atau kotrimoksazol diberikan bersamaan dengan antipiretik, misalnya parasetamol. Jika parasetamol tidak tersedia, ibuprofen dapat digunakan sebagai alternatif. Selain itu, efedrin dapat ditambahkan sebagai obat simptomatik untuk meredakan gejala batuk dan pilek (Khairiyah, 2024).

C. Balita

1. Pengertian Balita

Balita merupakan kelompok usia antara 0-59 bulan yang berada pada fase perkembangan paling cepat setelah masa bayi. Pada periode ini terjadi peningkatan pesat pada pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan bahasa, sosial-emosional, dan kognitif (Wahyuni Mohamad et al., 2025). Masa usia ini dikenal sebagai periode emas perkembangan karena sebagian besar struktur dan fungsi otak berkembang secara cepat dan menentukan kapasitas belajar serta potensi perkembangan jangka panjang (Santrock, 2020). Usia balita termasuk dalam kategori *early childhood* yang dianggap sebagai fase yang sangat penting dalam pembentukan dasar kesehatan, perilaku, dan kemampuan intelektual individu (Wahyuni Mohamad et al., 2025).

2. Karakteristik Perkembangan Balita

Perkembangan balita meliputi beberapa aspek utama, yaitu:

a. Perkembangan fisik

Pada tahap ini, pertumbuhan tinggi dan berat badan berlangsung pesat, disertai peningkatan kemampuan motorik kasar maupun halus. Anak mulai mampu melakukan berbagai aktivitas seperti berlari, memanjat, dan menggambar. Selain itu, terjadi perkembangan kekuatan otot dan koordinasi gerak yang menjadi dasar kemampuan motorik di tahap berikutnya (Papalia & Martorell, 2021)

b. Perkembangan kognitif

Kemampuan berpikir, mengingat, memahami simbol, serta memecahkan masalah berkembang secara signifikan. Proses belajar terjadi melalui eksplorasi lingkungan dan interaksi dengan orang lain, menandakan peningkatan kapasitas intelektual anak (Papalia & Martorell, 2021).

c. Perkembangan bahasa

Pada masa balita, perkembangan bahasa berlangsung sangat cepat dengan peningkatan jumlah kosakata yang besar. Anak mulai mampu merangkai kalimat, mengikuti instruksi, serta menggunakan bahasa sebagai sarana menyampaikan kebutuhan dan emosi (Santrock, 2019).

d. Perkembangan sosial-emosional

Anak mulai menunjukkan kemampuan mengenali dan mengekspresikan emosi, belajar berbagi, berinteraksi dengan teman sebaya, dan membentuk pola perilaku sosial yang lebih teratur (Santrock, 2019).

3. Risiko Masalah Kesehatan Balita

Balita merupakan kelompok rentan yang memiliki risiko tinggi terhadap masalah kesehatan. Beberapa kondisi yang umum terjadi meliputi:

a. Malnutrisi dan stunting

Malnutrisi dan stunting dapat di sebabkan oleh kurangnya asupan nutrisi dan menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik dan otak (Black et al., 2017).

b. Infeksi saluran pernapasan akut dan pneumonia

Infeksi saluran pernapasan akut dan pneumonia, yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada balita di negara berkembang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

c. Diare dan dehidrasi

Diare dan dehidrasi, terkait dengan sanitasi dan higiene yang kurang baik.

d. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi, yang mempengaruhi konsentrasi dan perkembangan kemampuan belajar (Black et al., 2017).

e. Obesitas pada anak

Obesitas pada anak, sebagai akibat pola makan tidak seimbang dan kurang aktivitas fisik.

f. Keterlambatan perkembangan

Keterlambatan perkembangan, misalnya keterlambatan bicara maupun keterlambatan motorik karena kurang stimulasi perkembangan.

g. Cedera dan kecelakaan

Cedera dan kecelakaan, karena tingginya rasa ingin tahu serta aktivitas fisik yang meningkat.

D. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian ISPA

Status gizi berperan penting dalam kemampuan tubuh melawan infeksi. Pada kondisi gizi baik, sistem imun bekerja optimal sehingga tubuh mampu mempertahankan diri dari patogen penyebab ISPA. Sebaliknya, malnutrisi menurunkan daya tahan tubuh akibat gangguan produksi antibodi dan penurunan imunitas seluler, sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi saluran pernapasan. Malnutrisi juga menyebabkan atrofi jaringan limfoid seperti tonsil dan kelenjar timus serta penurunan jumlah limfosit T, yang berperan penting dalam respon imun. Selain itu, status gizi buruk mengganggu mekanisme pertahanan saluran pernapasan, seperti refleks batuk dan produksi mukus, sehingga patogen yang masuk melalui hidung atau mulut tidak dapat dikeluarkan secara efektif dan mudah menginfeksi saluran napas. Anak dengan status gizi kurang memiliki risiko lebih tinggi mengalami ISPA karena menurunnya sistem kekebalan tubuh dan melemahnya mekanisme pertahanan pada sistem pernapasan (S. Afifah, 2022).