BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Teori

2.1.1 Konsep Baduta

1) Definisi Baduta

Baduta adalah singkatan dari "bawah dua tahun", yaitu anak usia 0 hingga 23 bulan. Masa ini termasuk dalam periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yang merupakan fase penting dalam tumbuh kembang manusia. Periode ini juga dikenal sebagai masa emas atau yang dikenal dengan Golden Age karena menjadi waktu yang penting bagi anak untuk tumbuh dan berkembang secara optimal. (Dhirah et al., 2020). Pada masa ini, pertumbuhan dan perkembangan otak terjadi sangat pesat hingga mencapai 80%, yang berperan penting dalam menentukan kualitas hidup anak di masa depan. (S. A. P. Astuti & Nadya, 2023). Bahkan, terbentuk lebih dari satu juta koneksi saraf baru setiap detiknya. Lonjakan perkembangan otak ini mendorong anak memiliki keinginan belajar yang sangat tinggi. Hal ini dikenal sebagai periode pacu tumbuh otak (brain growth spurt) (Perdani et al., 2021).

Anak pada usia 0-23 bulan juga merupakan periode paling kritis bagi perkembangan mental anak, yang mencakup perkembangan intelegensi, kepribadian, emosi, perilaku sosial, motorik, intelektual dan bahasa. Pengalaman yang diperoleh selama bulan-bulan awal kehidupan sangat

menentukan kualitas hidup di kemudian hari, perkembangan otak pada usia satu tahun berlangsung sangat pesat dan instensif, dan proses maturasi otak dimulai sejak bayi baru lahir hingga usia bawah dua tahun. (Kurniawati P, 2022). Jalur sensoris seperti pengelihatan dan pendengaran merupakan kemampuan pertama yang berkembang, diikuti oleh keterampilan bahasa dan fungsi kognitifnyang lebih tinggi. Oleh karena itu, anak pada usia ini akan dengan cepat merespon stimulasi yang diberikan dari lingkungan sekitar dan menerjemahkannya ke dalam bentuk perkembangan.

2) Kebutuhan Baduta

Dalam proses tumbuh kembang, anak memiliki kebutuhan dasar yang harus terpenuhi, seperti kebutuhan :

(1) Kebutuhan fisik – biologis (ASUH)

Kebutuhan fisik hingga biologis anak meliputi :

a) Nutrisi

Nutrisi wajib terpenuhi sejak anak berada dalam rahim. Ibu juga harus mekonsumsi makanan yang bergizi dan seimbang. Hingga anak lahir ibu wajib memberikan makanan paling bergizi untuk anak seperti Air Susu Ibu (ASI) yang merupakan nutrisi paling lengkap bayi bayi terutama pada 6 bulan pertama. Setelah anak usia 6 bulan Pemberian Makan Bayi dan Anak (PMBA) mulai dilakukan unruk menambah dan memastikan asupan gizi anak pada masa 1.000 hari pertama kehidupan

(HPK). Makanan pendamping ASI (MP-ASI) diperlukan untuk memenuhi energi, protein, dan zat gizi. Lanjutkan ASI hingga anak usia 2 tahun dan saat anak usia 2 tahun Sebagian besar atau 2/3 kebutuhan energi anak dipenuhi dari MP-ASI (PMT, 2021).

b) Imunisasi

Anak wajib diberikan imunisasi dasar lengkap agar mempunyai antibody yang kuat agar terhindar dari penyakit-penyakit. Anak usia 0-23 bulan juga mendapatkan iunisasi lanjutan, karena imunisasi dasar saja tidak cukup maka diperlukan imunisasi lanjutan untuk mempertahankan Tingkat kekebalan yang optimal. Anak yang belum mendapatkan imunisasi bahkan tidak pernah mendaptkan imnisasi sejak lahir akan menyebabkan mereka mudah tertular penyakit berbahaya karena tidak adanya kekebalan terhadap penyakit tersebut. Saat ini imunisasi dasar wajib diberikan sesuai dengan progam imunisasi pemerintah yaitu hepatitis B, BCG, DPT-HB-HIB, polio dan campak. Dan imunisasi lanjutan MMR, hepatitis A dan cacar air.

c) Kebersihan

Kebersihan anak baduta (0-23 bulan) sangatlah penting untuk membantu pertumbuhan perkembangan. Kebersihan juga meliputi makanan,minuman, udara, pakaian, rumah, sekolah, tempat bermain dan trsnsportasi.

d) Bermain

Kegiatan yang dilaukan oleh anak seperti aktivitas fisik dan tidur akan merangsang hormon pertumbuhan, nafsu makan, sehingga hormon metabolisme karbohidrat, lemak, protein akan merangsang pertumbuhan otot dan merangsang pertumbuhan juga.

e) Pelayanan Kesehatan

Pemantauan Kesehatan anak perlu dilakukan secara teratur, penimbangan yang dilakukan minimal 8 kali setahun dan dilakukan SDIDTK minimal 2 kali setahun. Pemberian kapsul vitamin A dosis tinggi setiap bulan februari dan bulan agustus. Tujuan dari pemantauan yang teratur untuk mendeteksi secara dini dan menganggulangi bila terdapat penyakit dan gangguan tumbuh kembang anak, mencegah penyakut serta memantau perumbuhan dan pencegahan pada anak usia 0-23 bulan (BKKBN Pendampingan Keluarga, 2020).

(2) Kebutuhan Kasih Sayang dan Emosional (ASIH)

Kebutuhan kasih saying anak pada tahun-tahun pertama kehidupannya termasuk saat masih berada dalam kandungan, anak mutlak membutuhkan ikatan yang erat, serasi dan selaras dengan ibunya untuk menjamin tumbuh kembang fisik, mental bagi anak dan psikososial anak yang didapatkan dari anak. Kasih sayang juga merupakan sebuah wujud kebutuhan asih yang dapat memberikan

ketentraman psikologis anak, dengan terpenuhinya kebutuhan kasih saying akan membuat perasaan anak Bahagia, tentram, aman dan nyaman (Tresyana & Rini, 2023). Dapat diwujudkan dengan cara :

a) Menciptakan rasa aman, nyaman sehingga anak merasa terlindungi,
b) Memperhatikan minat, keinginan dan pendapat anak,
c) Memberikan contoh pada anak tanpa paksanaa,
d) Ikut serta membantu, mendorong atau memotivasi dan menghargai anak,
e) Mendidik dengan kegembiraan, melakukan koreksi dengan kasih sayang dan menghindari didikan yang mengancam dari hukuman (BKKBN Pendampingan Keluarga, 2020).

(3) Kebutuhan Stimulasi (ASAH)

Kebutuhan stimulasi dibutuhkan sejak usia untuk keperluan mengembangkan sedini mungkin kemampuan sensorik, motorik, emosional-sosial, bicara, kognitif, kemandirian, kreativitas, kepemimpinan, moral dan spiritual anak. Tujuan pemberian stimulasi ini untuk membantu anak mencapai Tingkat perkembangan yang optimal sesuai yang diharapkan orangtua, sehingga stimulasi diberikan sesuai usia dan prinsip stimulasi. Dengan pemberian stimulasi secara tearah maka akan lebih dapat meningkatakan perkembangan motorik kasar pada balita. Sehingga

stimulasi sangat membantu dalam menstimulasi otak untuk menghasilakan hormon yang diperlukan dalam perkembangannya (Desra Yunita, Amir Lutfia, 2020). Dasar perlunya stimulasi dini :

a) Miliyaran sel otak dibentuk sejak anak dalam kandungan sejak 6 bulan dan belum ada hubungan antara sel-sel otak (sinaps),
b) Orang tua wajib merangsang hubungan atar sel-sel otak,
c) Jika ada rangsangan akan terbentuk hubungan-hubungan baru (sinaps),
d) Semakin sering rangsangan yang diterima anak maka makin kuat pula hubungan-hubungan sel-sel otak,
e) Semakin banyak variasi maka hubungan antar sel-sel otak semakin komplekes,
f) Otak kiri dan otak kanan harus menerima rangsangan seimbang untuk mengembangkan multipel intelegen dan kecerdasan, sedangkan stimulasi mental secara dini membantu mengembangkan mental psikologis anak yang berhubungan dengan kecerdasan, budi luhur, moral, agama,etika dan kepribadian. (BKKBN Pendampingan Keluarga, 2020).

3) Tahap perkembangan dan pertumbuhan

Menurut teori perkembangan kognitif yang dianut oleh teori Jean Piaget, terjadi perkembangan tahap sensori diusia 0-2 tahun. Pada tahap sesnsori ini, anak akan bergerak dari Tindakan reflex instinkitif pada saat lahir sampai permulaan pemikiran simbolis. Anak akan

membangun pemahaman tentang sekitarnya melalui pengoordinasian penglaman pengalaman sensor dan Tindakan fisik selama ini.

Tahap ini pemikiran anak mulai melibatkan penglihatan pendengaran, pergeseran dan persentuhan serta selera. Yang artinya anak memiliki kemampuan untuk menangkap segala sesuatu melalui indranya. Bagi Pieget pada masa ini sangat penting untuk dilakukan pembinaan perkembangan dasar untuk mengembangkan intelegasinya. Pemikiran anak bersifat praktis dan sesuai dengan yang diperbuat. Sehingga sangat bermanfaat bagi anak untuk belajar dari sekitanya (Leny, 2022).

Menurut Prof. Soetjiningsih pertumbuhan (growth) adalah bertambahnya ukuran dan jumblah sel serta jaringan interselular atau bertambahnya ukuran fisik dan struktur tumbuh sebagian. Dan berkaitan dengan perubahan dalam jumblah, ukuran, fungsi tingkat sel dan organ anak. Dan ciri-cirinya seperti perubahan proporsi tubuh sesuai dengan bertambahnya usia. Saat bayi baru lahir titik pusat tubuhnya adalah umbilicus sedangkan saat dewasa titik pusat simpisis pubis, ciri-ciri lama ditandai tanggalnya gigi susu, tumbuhnya gigi permanen (Hiddayaturrahmi et al., 2024). Pemantauan pertumbuhan dapat menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS) seperti membuat kurva pertumbuhan normal anak bedasarkan indeks antopometri berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, lingkar kepala menut umur, berat badan menurut umur.

2.1.2 Konsep Imunisasi

1) Definisi Imunisasi

Imunisasi merupakan salah satu komponen penting dalam sistem kesehatan, karena berperan dalam mencegah penyakit menular melalui peningkatan kekebalan tubuh. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan telah menghasilkan berbagai penemuan salah satunya adalah vaksin, yang digunakan dalam program imunisasi untuk melindungi individu dari penyakit infeksi tertentu. Meskipun istilah imunisasi dan vaksinasi sering diartikan sama, nyatanya keduanya memiliki perbedaan khusus. Vaksinasi adalah proses pemberian vaksin yang mengandung antigen, yaitu zat yang merangsang sistem kekebalan tubuh untuk membentuk antibodi sebagai perlindungan terhadap penyakit, sedangkan Imunisasi adalah proses terbentuknya kekebalan tubuh, baik secara aktif maupun pasif, terhadap suatu penyakit. Imunisasi dapat terjadi secara alami, misalnya saat tubuh membentuk antibodi setelah terinfeksi maupun secara buatan, melalui vaksin. (Sitti hasriani, 2024). Karena pada dasarnya, tubuh secara alamiah sudah membentuk antibodi untuk melawan antigen, yang disebut imunisasi alamiah. Namun dengan adanya vaksin yang diimplementasikan dalam imunisasi diharapkan dapat merangsang sistem kekebalan tubuh agar menghasilkan antibodi sebagai perlindungan dari penyakit infeksi (Husnah et al., 2025).

Imunisasi terbukti efektif dalam menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat PD3I (Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi) (Darmin et al., 2022). Untuk mencapai perlindungan yang optimal, imunisasi harus diberikan secara bertahab dan sesuai dengan jadwal usia anak, mulai dari bayi hingga balita.

Oleh karena itu, imunisasi menjadi salah satu program prioritas.

Kementerian Kesehatan sebagai bentuk komitmen pemerintah dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan mencegah penyebaran penyakit menular. Program ini juga mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya pada tujuan ketiga, yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua usia, melalui penyediaan layanan kesehatan yang merata dan berkelanjutan. (H. P. Astuti & Pangesti, 2022).

2) Tujuan Imunisasi

Imunisasi menjadi salah satu bentuk intervensi pencegahan primer yang terbukti efektif dan efisien dalam mengendalikan serta menekan penyebaran penyakit menular, terutama Penyakit Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Penyakit-penyakit ini dapat menyebabkan dampak serius terhadap kesehatan, khususnya pada anak-anak, serta meningkatkan angka kesakitan dan kematian apabila tidak dicegah sejak dini. Melalui imunisasi, sistem kekebalan tubuh dirangsang untuk membentuk perlindungan terhadap berbagai agen infeksius, sehingga individu memiliki ketahanan terhadap risiko tertular penyakit

berbahaya. Sebagai strategi pencegahan utama dalam sistem kesehatan masyarakat, imunisasi tidak hanya memberikan perlindungan pada individu tetapi juga menciptakan kekebalan kelompok (herd immunity) yang penting dalam memutus rantai penularan penyakit. Pemberian imunisasi secara rutin pada bayi dan balita menjadi langkah penting dalam membangun sistem kekebalan tubuh sejak dini serta mendukung upaya pemberantasan penyakit menular di masyarakat. (Darmin et al., 2022).

Selain itu, pemberian imunisasi dasar yang lengkap dan tepat waktu memungkinkan anak-anak untuk tumbuh sehat dan terlindungi hingga dewasa. Secara luas, cakupan imunisasi yang tinggi dan merata berkontribusi dalam menciptakan masyarakat yang lebih sehat, kuat, serta mampu mencegah terjadinya wabah penyakit yang dapat mengancam kesehatan bersama. Dengan demikian, imunisasi dasar yang merata menjadi kunci dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit (Nur Afriza et al., 2023).

3) Manfaat Imunisasi

Manfaat imunisasi secara nyata dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat, termasuk kelompok rentan atau terpinggirkan. Imunisasi merupakan salah satu bentuk upaya pencegahan paling efektif dalam dunia kesehatan. Program ini mampu memberikan perlindungan jangka panjang terhadap penyakit menular yang berpotensi menimbulkan komplikasi serius. Bagi orang dewasa, imunisasi membantu

memperkuat sistem kekebalan tubuh sehingga mampu mengurangi resiko penularan serta mencegah dampak berat dari infeksi penyakit tertentu. Sementara itu, bagi anak-anak, imunisasi memiliki peran penting dalam membentuk kekebalan sejak dini, mencegah penyakit berbahaya, serta menurunkan angka kesakitan dan kematian pada usia bayi hingga balita (Strategi Komunikasi Nasional Imunisasi, Kemenkes, 2023).

Penyakit Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) yang umumnya menyerang anak-anak seperti cacar, polio, tuberculosis (TBC), hepatitis B, difteri, pertussis, campak, rubella, sindrom kecacatan bawaan akibat rubella (congenital rubella syndrome/CRS), tetanus, pneumonia atau radang paru, hingga meningitis atau radang selaput otak (Pidie et al., 2021).

Melihat tingginya kasus penyakit tersebut di Indonesia, pemberian imunisasi mejadi langkah penting yang harus dilakukan sedini mungkin, terutama pada anak usia bawah 2 tahun (baduta). Pemberian imunisasi pada masa awal kehidupan terbukti mampu memberikan perlindungan efektif terhadap berbagai infeksi berbahaya yang dapat mengancam keselamatan anak.

Pada dua tahun pertama kehidupan tersebut, anak sangat rentan terhadap penyakit infeksi karena sistem imunitasnya belum berkembang secara optimal. Infeksi yang akan terjadi dapat mengurangi nafsu anak dan menghambat anak dalam mengonsumsi makanan. Anak yang

terinfeksi tersebut cenderung mengalami penurunan berat badan karena tubuh membutuhkan energi lebih besar dan nafsu makan menurun.

4) Sasaran Imunisasi

Imunisasi merupakan komponen penting dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat dan telah diselaraskan dengan visi serta strategi kesehatan global.

Bedasarkan telaah program imunisasi nasional dan internasional serta surveilans PD3I ”Joint National/International Explanded Programme Disease Surveilance Review” Bersama WHO, diketahui bahwa Indonesia memiliki beragam jenis layanan imunisasi. Hal ini sesuai dengan kebijakan sistem kesehatan nasional Indonesia (Strategi. Komunikasi Nasional Imunisasi Kemenkes, 2023).

(1) Imunisasi Dasar

Imunisasi dasar merupakan imunisasi awal yang diberikan kepada anak usia 0-11 bulan dengan tujuan untuk merangsang dan membentuk kekebalan tubuh terhadap berbagai penyakit infeksi.

Jenis imunisasi dasar yang diberikan meliputi Hepatitis B, BCG (Tuberkulosis), DPT-HB-Hib (Difteri, Pertusis, Tetanus, Hepatitis B, *Haemophilus influenzae type b*), polio, campak, dan rubella (Nur Afriza et al., 2023). Dan pemerintah Indonesia melalui Kementrian Kesehatan telah menambahkan vaksin pneumococcal Conjugate (PCV) da vaksin Rotavirus (RV) ke dalam program imunisasi rutin nasional (Sriatmi et al., 2025).

Bedasarkan Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) no.13 tahun 2022, imunisasi dasar dianggap lengkap apabila telah menerima imunisasi 1 dosis Hepatitis B, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-HB-HIB, 4 dosis polio tetes, 2 dosis polio suntik dan 1 dosis imunisasi campak rubella yang diberikan usia sebelum genap 1 tahun (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2024). Pemerintah juga menambahkan 2 dosis vaksin Pneumoccocal Conjugate (PCV) dan 3 dosis vaksin Rotavirus (RV) sebagai imunisasi rutin (Renta Febrywati.S, Meily Nirnasari, 2025).

Tabel 1 Sasaran Imunisasai Dasar

Jenis Imunisasi	**Usia Pemberian**	**Jumlah Pemberian**
Hepatitis B	0-7 hari	1
BCG	1 bulan	1
Polio Tetes	1, 2, 3,4, bulan	4
Rotavirus	2, 3, 4 bulan	3
PCV	2, 3 bulan	2
DPT-HB-Hib	2, 3, 4 bulan	3
Polio Suntik (IPV)	4,9 bulan	2
Campak Rubella	9 bulan	1

Sumber : (Kesehatan Ibu dan Anak KIA, 2023).

(2) Imunisasi Ulang / Lanjutan

Imunisasi lanjutan merupakan imunisasi yang diberikan pada anak usia 18-24 bulan sebagai pelengkap dari imunisasi dasar.

Tujuannya adalah untuk mempertahankan tingkat kekebalan yang optimal serta memperpanjang masa perlindungan yang telah dibentuk melalui imunisasi dasar sebelumnya. Jenis imunisasi

lanjutan ini meliputi DPT-HB-Hib dan campak rubella (Retnawati et al., 2021).

Tabel 2 Sasaran Imunisasi Ulang / Lanjutan

Jenis Imunisasi	Usia Pemberian	Jumlah Pemberian
DPT-HB-Hib	18 bulan	1
Campak Rubella	18 bulan	1

Sumber : (Kesehatan Ibu dan Anak KIA, 2023).

(3) Imunisasi BIAS

Program BIAS (Bulanan Imunisasi Anak Sekolah) merupakan kegiatan pemberian imunisasai pada anak usia sekolah dasar, yang bertujuan untuk memperkuat kembali kekebalan tubuh terhadap penyakit infeksi.

Program ini dirancang untuk mencegah anak agar tidak mudah tertular penyakit yang sebelumnya telah dicegah melalui imunisasi saat bayi. Penyakit yang dimaksud antara lain Campak Rubella, Difteri, Tetanus, serta Human Papilomavirus (HPV). Jenis imunisasi yang diberikan meliputi Campak-Rubella, DT, Td, dan HPV. (BIAS, 2022).

Tabel 3 Sasaran Imunisasi BIAS

Sasaran		Jenis vaksin	Bulan	Jumblah Pemberian	Interval Minimal
Sekolah	**Usia**				
Kelas 1	7 Tahun	Campak Rubella	Agustus	1	
		DT	November	1	
Kelas 2	8 Tahun	Td	November	1	1 Tahun setelah pemberian DT
Kelas 5	11 Tahun	HPV dosis 1	Agustus	1	
		Td	November	1	
Kelas 6	12 Tahun	HPV dosis 2	Agustus	1	6 Bulan setelah pemberian HPV dosis 1

Sumber : (Petunjuk Teknik Pelaksanaan Bulan Imunisasi Anak Nasional BIAS, 2022).

(4) Imunisasi Tambahan

a) Imunisasi Backlog Fighting

Imunisasi backlog fighting adalah upaya aktif untuk melengkapi imunisasi dasar pada anak usia 1 hingga 3 tahun yang belum menerima imunisasi dasar lengkap. Program ini dilaksanakan di desa-desa yang selama dua tahun berturut-turut tidak mencapai status Universal Child Immunization (UCI).

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengejar ketertinggalan imunisasi serta meningkatkan cakupan dan kekebalan kelompok (herd immunity) di wilayah tersebut. (Sriwahyuni D., 2024).

b) Imunisasi Cash Program

Imunisasi Cash Program adalah bentuk intervensi imunisasi yang dilaksanakan secara tepat dan responsif pada wilayah dengan permasalahan khusus, seperti tingginya Angka Kematian Bayi (AKB), meningkatnya kasus Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I), keterbatasan infrastruktur (tenaga, sarana dan dana), serta desa-desa yang selama tiga tahun berturut-turut tidak mencapai status Universal Child Immunization (UCI).

Program ini bertujuan untuk memberikan perlindungan kekebalan kepada kelompok sasaran yang belum terjangkau imunisasi rutin, sekaligus mencegah terjadinya kejadian luar biasa (KLB). Karena pelaksanaannya memerlukan waktu, tenaga, biaya yang relatif besar, evaluasi berkala sangat diperlukan, dengan indikator yang disesuaikan dengan kondisi wilayah. (Tarigan et al., 2025).

(5) Imunisasi Dalam Penanganan KLB (Outbreak Response)

Imunisasi dalam penanganan Kejadian Luar Biasa (KLB) adalah tindakan imunisasi yang dilakukan sebagai respons terhadap munculnya KLB penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I). Pelaksanaan kegiatan ini disesuaikan dengan situasi epidemiologis di lapangan dan bedasarkan rekomendasi hasil investigasi oleh tim yang berwenang.

Tujuan utamanya adalah memutus rantai penularan, melindungi kelompok rentan dan mencegah perluasan wabah ke wilayah lain. (Siti Maulinda, 2024)

(6) Kegiatan Imunisasi Tambahan Penyakit, Wilayah, dan Waktu yang Luas Tertentu

a) PIN

Pekan Imunisasi Nasional (PIN) adalah kegiatan imunisasi massal yang dilaksanakan secara serentak di seluruh Indonesia sebagai upaya memutus mata rantai penularan penyakit, terutama polio dan campak.

Dalam kegiatan ini, vaksin polio dan campak diberikan kepada semua bayi dan balita tanpa mempertimbangkan status imunisasi sebelumnya. Selain berfungsi sebagai langkah pencegahan penularan, PIN juga berperan sebagai imunisasi ulangan untuk memperkuat kekebalan tubuh anak terhadap penyakit tersebut. (Ayu et al., 2023).

b) SUB PIN

Sub Pekan Imunisasi Nasional (Sub PIN) Polio adalah kegiatan imunisasi massal yang dilaksanakan sebagai respons terhadap temuan kasus polio, dengan tujuan memutus rantai penularan dan mencegah terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB).

Imunisasi ini diberikan tanpa mempertimbangkan status imunisasi sebelumnya dan dilakukan sebanyak dua kali dengan interval satu bulan untuk membentuk kekebalan kelompok (herd immunity) terhadap virus polio. (Khoirunnisa & Rahmawati, 2025).

c) Cath Up Campaign Campak

Kampanye Imunisasi (Cath-up Campaign) Adalah kegiatan imunisasi massal yang dilaksanakan secara serentak di wilayah tertentu sebagai upaya memutus rantai penularan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I), terutama campak.

Kegiatan ini menyasar anak usia sekolah, khususnya siswa SD kelas I hingga IV, serta balita, tanpa mempertimbangkan status imunisasi sebelumnya. Imunisasi yang diberikan bersifat sebagai booster atau imunisasi ulang guna memperkuat kekebalan tubuh terhadap penyakit.

5) Jenis-jenis Imunisasi

Bedasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomer 12 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Imunisasi, imunisasi dikelompokkan menjadi dua jenis bedasarkan penyelenggaranya, yaitu imunisasi program dan imunisasi pilihan. Imunisasi program terdiri atas tiga jenis, yaitu imunisasi rutin, imunisasi tambahan, dan imunisasi khusus. Selanjutnya, imunisasi rutin terbagi menjadi dua kelompok,

yaitu imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan. (Permenkes RI No.12 Tahun, 2017).

(1) Imunisasi Program

Imunisasi Program adalah jenis imunisasi yang wajib diberikan kepada setiap individu untuk melindungi diri sendiri dan mencegah penularan penyakit kepada orang lain. Imunisasi ini merupakan bagian dari upaya pemerintah dalam mengendalikan dan mencegah penyakit menular yang dapat dicegah melalui imunisasi.

Pelaksanaan imunisasi program harus mengikuti ketentuan pemerintah, termasuk jenis vaksin, serta jadwal dan waktu pemberian sebagaimana tercantum dalam pedoman penyelenggaraan imunisasi nasional.

a) Imunisasi Rutin

(a) Imunisasi Dasar

Imunisasi dasar adalah upaya untuk merangsang sistem kekebalan tubuh anak secara aktif agar mampu membentuk atau meningkatkan perlindungan terhadap penyakit tertentu. Setiap bayi berhak memperoleh imunisasi dasar lengkap sebelum usia satu tahun.

Jenis imunisasi dasar meliputi vaksinansi terhadap penyakit hepatitis B, poliomyelitis, tuberkulosis, difteri, pertusis, tetanus, pneumonia dan meningitis yang

disebabkan oleh hemophilus influenza tibe b (Hib), dan campak. (Nur Afriza et al., 2023)

(b) Imunisasi Lanjutan

Imunisasi lanjutan adalah pemberian vaksin tambahan setelah anak menerima imunisasi dasar, dengan tujuan mempertahankan kekebalan tubuh serta memperpanjang masa perlindungan terhadap penyakit tertentu.

Pemberian imunisasi lanjutan penting untuk melengkapi efektivitas imunisasi dasar, sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit tetap optimal dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Imunisasi ini diberikan kepada kelompok sasaran tertentu, yaitu anak usia bawah dua tahun (baduta), anak usia sekolah dasar, dan wanita usia subuh (WUS). (Retnawati et al., 2021).

1. Anak usia bawah dua tahun (BADUTA)

   Imunisasi lanjutan pada anak usia bawah dua tahun meliputi vaksin untuk mencegah penyakit difteri, pertusis, tetanus, hepatitis B, pneumonia dan meningitis yang disebabkan oleh hemophilus influenza tipe b (Hib), serta campak.

2. Anak usia sekolah dasar

Imunisasi pada kelompok ini diberikan melalui program Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS), yang terintegrasi dengan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Vaksin yang diberikan bertujuan untuk mencegah penyakit campak, tetanus, dan difteri.

3. Wanita usia subur (WUS)

Wanita usia subur merupakan sasaran imunisasi lanjutan, terutama untuk pencegahan penyakit tetanus dan difteri, pemberian imunisasi pada kelompok ini bertujuan melindungi ibu dan bayi dari risiko infeksi selama kehamilan dan persalinan.

(c) Imunisasi Tambahan

Imunisasi tambahan adalah pemberian vaksin tertentu kepada kelompok usia yang memiliki resiki tinggi terhaap penyakit tertentu, bedasarkan kajian epidemiologis dalam periode waktu tertentu.

Tujuan dari imunisasi ini adalah untuk melengkapi cakupan imunisasi dasar dan imunisasi lanjutan, khususnya pada kelompok sasaran yang belum mencapai target imunisasi secara optimal.

Yang termasuk kegiatan imunisasi tambahan adalah Backlog fighting, Carsh program, PIN (Pekan Imunisasi

Nasional), Sub-PIN, Cath up Campaign campak, dan imunisasi penanganan KLB (Outbreak Response Immunization).

(d) Imunisasi Khusus

Imunisasi khusus adalah pemberian vaksin tertentu yang dilakukan untuk melindungi individu dan masyarakat dari resiko penularan penyakit tertentu.

Situasi ini meliputi persiapan keberangkatan calon jemaah haji atau umrah, perjalanan akan atau dari negra endemis, serta kondisi Kejadian Luar Biasa (KLB).

Jenis vaksin yang termasuk dalam kategori ini antara lain vaksin meningitis meningokokus, demam kuning (yellow fever), dan poliomyelitis.

(2) Imunisasi Pilihan

Imunisasi Pilihan adalah jenis imunisasi yang diberikan kepada individu bedasarkan pertimbangan medis, kondisi kesehatan, dan risiko paparan terhadap penyakit tertentu. Berbeda dengan imunisasi program yang sifatnya wajib, imunisasi pilihan bertujuan untuk memberikan perlindungan tambahan terhadap penyakit menular tertentu yang belum termasuk dalam program imunisasi nasional.

Beberapa jenis penyakit yang dapat dicegah melalui imunisasi pilihan antara lain pneumonia dan meningitis yang

disebabkan oleh streptococcus pneumonia (pneumokokus), diare akibat rotavirus, influenza,cacar air (varisela), gondongan (mups), campak jerman (rubella), demam tifoid, hepatitis A, kanker leher rahim yang disebabkan Human Papillomavirus (HPV), japanese Encephalitis,herpes zoster, hepatitis B pada orang dewasa,dan demam berdarah dengue.

Pemberian imunisasi pilihan hanya boleh dilakukan oleh dokter umum atau dokter spesialis yang berwenang sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

6) Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I)

Dalam artikel Kementrian Kesehatan disebutkan bahwa, Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dan bakteri. Dan masih mengancam dunia karena dapat mengakibatkan kecacatan hingga kematian.

Beberapa PD3I yang umum dicegah melalui imunisasi meliputi : hepatitis B, TBC, polio, difteri, tetanus, campak, rubela, pneumonia, meningitis, kanker serviks akibat HPV, ensefalitis JE, dan diare karena rotavirus.

(1) Hepatitis B

Hepatitis B merupakan kondisi peradangan pada hati (hepar) yang disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Infeksi ini dapat bersifat akut maupun kronis, tergantung pada durasi perjalanan penyakit. Dikatakan akut apabila peradangan hati terjadi setelah

masa inkubasi virus selama 30 hingga 180 hari (8 hingga 12 minggu). Sementara itu, hepatitis B disebut kronis apabila infeksi berlangsung lebih dari enam bulan. Dan hepatitis B dapat berkembang menjadi sirosis hati, kanker hati, bahkan berujung kematian.

Penularan hepatitis B dapat terjadi secara horizontal (melalui darah atau mukosa) dan vertikal (dari ibu dan anak). Penularan vertikal dibedakan menjadi tiga :

a) Sebelum lahir (intrauterin)

   Penularan intrauterin masih belum sepenuhnya dipahami, karena plasenta seharusnya berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi. Bayi dianggap terinfeksi jika dalam satu bulan setelah lahir sudah terdeteksi HbsAg dan DNA VHB.

b) Penularan perinatal

   Penularan perinatal terjadi saat persalinan, terutama pada ibu HbeAg positif. Sebaliknya, ibu dengan anti-Hbe positif memiliki risiko penularan yang rendah.

c) Penularan postnatal

   Penularan postnatal dapat terjadi melalui ASI yang terkontaminasi. Khususnya jika ada luka pada mulut bayi. Persalinan yang berlangsung lebih dari 9 jam juga meningkatkan risiko penularan vertikal. (Gozali, 2020).

(2) Tuberkulosisi (TBC)

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri dan telah lama menjadi masalah dalam bidang kesehatan secara global. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri Mycobacterium tuberculosis, yang memiliki kecenderungan untuk menyerang saluran pernapasan, khususnya paru-paru.

Faktor pemicu utamanya berasal dari konsisi lingkungan tempat tinggal yang belum memenuhi syarat kesehatan. Beberapa indikator seperti ventilasi yang kurang dari 10% luas lantai, pencahayaan alami yang kurang, pola hidup sehat anggota keluarga, serta jumblah penghuni yang tidak sebanding dengan luas rumah. Selain itu, risiko menjadi lebih besar apabila anak terpapar droplet dari penderita atau sering menghirup asap rokok secara langsung. (Nurmalinda Noviansyah et al., 2021).

Gejala tuberkulosis pada anak biasanya mulai tampak dua hingga dua belas minggu setelah terpapar bakteri. Meskipun demikian, gejala yang muncul sering kali tidak khas, sehingga diagnosis pada anak menjadi lebih sulit dibandingkan pada orang dewasa. Namun terdapat gejala utama yang perlu diperhatikan antara lain riwayat konttak erat dengan penderita TB aktif, demam lebih dari dua minggu dengan suhu yang umumnya tidak tinggi, hilangnya nafsu makan, serta penurunan berat badan atau tidak adanya peningkatan berat badan selama dua bulan berturut-turut.

Batuk yang tak kunjung sembuh selama lebih dari tiga minggu, kondisi tubuh yang lemah, serta pembesaran kelenjar getah bening di leher dapat menjadai indikasi penting. (Pudyastuti et al., 2024)

(3) Poliomeylitis

Istilah poliomyelitis berasal dari bahasa yunani, secara harfiah berarti ”peradangan pada sumsum tulang belakang bewarna abu-abu”. Dikenal sebagai polio, merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus polio. Infeksi ini menyerang sistem saraf pusat, khususnya otak dan sumsum tulang belakang, yang dapat mengakibatkan gangguan fungsi pernapasan, kelumpuhan otot, bahkan kematian. Penyakit ini termasuk dalam kelompok penyakit neurologis serius.

Poliomyelitis merupakan penyakit menular yang umumnya menyerang anak-anak di bawah usia 5 tahun. Virus polio dapat menyebar melalui konsumsi makanan atau air yang tercemar serta kontak langsung dengan penderita. Virus ini juga dapat menyerang semua kelompok usia, khususnya di daerah dengan tingkat kekebalan yang rendah.setelah masuk ke tubuh, virus berkembang biak disaluran pencernaan dan dapat menyerang sistem saraf pusat hingga menimbulkan kelumpuhan.

Gejala klinis polio meliputi sakit kepala, demam, gangguan pada perut berupa rasa tidak nyaman dan muntah, nyeri pada otot,

serta kekakuan leher dan punggung yang dapat berujung pada kelumpuhan permanen atau kematian.(Utami et al., 2022)

(4) Difteri

Difteri adalah penyakit menular akibat infeksi bakteri *Corynebacterium diphtheriae*, yang menghasilkan toksin dan termasuk dalam kelompok bakteri gram positif. Penyakit ini umum terjadi pada anak-anak usia di bawah usia 10 tahun. Penularan difteri terjadi adanya percikan droplet dari batuk, bersin, muntah, melalui alat makan, atau ada kontak erat secara langsung dengan lesi di kulit.

Perkembangan gejala difteri ditentukan oleh letak infeksi, kemampuan sistem imun, serta keberadaan toksin dalam sirkulasi darah, masa inkubasi rata-rata berlangsung antara dua minggu hingga lima hari. Keluhan awal yang muncul dapat berupa demam ringan disertai nyeri tenggorokan, kemudian terbentuk lapisan putih keabu-abuan di faring. Membran ini dapat menyebar ke tonsil, uvula, dan langit-langit lunak, serta melekat erat pada jaringan, sehingga sulit dilepaskan tanpa menimbulkan luka. Gejala ringan umumnya mereda pada hari kelima atau keenam dan pemulihannya akan cepat jika diberikan antitoksin. Difteri lebih rentan dialami anak-anak, dengan tanda khas berupa pembesaran leher, penyebaran membram yang luas, dan potensi gangguan pernapasan. (Endah Widya Purnamasari, 2020).

(5) Pertusis

Pertusis, atau dikenal sebagai batuk rejan atau batuk seratus hari adalah infeksi saluran pernafasan akibat *Bordetella pertusis,* yang menempel pada epitel bersilia dan menyebabkan peradangan lokal. Bakteri ini menghasilkan toksin yang bekerja secara lokal dan sistemik, meskipun penyebaran ke dalam sirkulasi darah sangat jarang terjadi. (Ramadhani et al., 2025).

Pertusis mudah ditularkan melalui percikan cairan dari batuk atau bersin, terutama berisiko pada bayi sebagai penyebab utama kesakitan dan kematian. Gejalanya dapat berlangsung selama beberapa minggu. Pada anak-anak dan bayi, gejala yang khas meliputi batuk paroksimal berat, suara rejan saat menarik nafas, suara melengking, kejang, serta muntah. Dikalangan masyarakat, pertusis dikenal sebagai ”batuk seratus hari” sementara secara internasional disebut *whooping cough.* (Sabila et al., 2025). Pertusis dapat dicegah melalui imunisasi DPT-HB-Hib pada bayi usia 0-11 bulan, namun hasil penelitian menunjukan bahwa kadar antibodi terbentuk setelah 3 kali dosis pertama dan akan mulai menurun pada usia 15-18 bulan, oleh karena itu perlu dilakukan pemberian imunisasi ulangan.

(6) Tetanus

Tetanus adalah penyakit toksikosis akut yang disebabkan oleh neurotoksin yang diproduksi oleh *Clostridium tetani.*

Tetanospasmin bekerja dengan menghambat pelepasan neurotransmiter penghambat, sehingga menyebabkan peningkatan tonus otot secara tidak terkendali.

Meskipun termasuk penyakit infeksi, tetanus tidak menular secara langsung dari manusia ke manusia. Penyebabnya adalah bakteri *Clostridium tetani*, yang secara luas tersebar di lingkungan, terutama di tanah, dalam bentuk spora. Bakteri ini bersifat anaerob obligat, sehingga mampu bertahan hidup tanpa kehadiran oksigen. Penularan biasanya terjadi ketika spora memasuki tubuh melalui luka yang menembus pertahanan alami, seperti luka terbuka, luka tusuk, luka bakar yang tercemar, patah tulang yang terbuka, gigitan serangga, infeksi gigi, infeksi telinga, dan melalui tali pusat pada neonatus.

Tetanus ditandai dengan spasme otot berulang dan kelumpuhan spastik. Gejala awal meliputi kekauan otot rahang, leher, dan perut, disertai demam, sulit menelan, dan berkeringat. Pada bayi, gejala muncul pada hari ke 3 hingga ke 28 berupa berhentinya menyusu, kekauan, dan kejang. Komplikasinya meliputi patah tulang, pneumonia, dan infeksi serius lainnya. (Putri et al., 2023).

(7) Campak

Campak adalah penyakit sangat menular akibat infeksi virus RNA untai tunggal negatif dari genus *Morbillivirus* dalam *famili*

Paramyxoviridae. Campak ditularkan lewat droplet atau partikel aerosol dan pertama kali menyerang limfosit, sel dendritik, serta makrofag di saluran pernapasan. Selama masa inkubasi, virus berkembang biak dan menyebar dari jaringan limfoid ke seluruh tubuh melalui limfosit yang terinfeksi. Masa penularan berlangsung mulai beberapa hari sebelum hingga beberapa hari setelah ruam muncul. RNA virus tetap terdeteksi hingga tiga bulan setelah ruam, meskipun sudah tidak terdeteksi lagi dalam darah.

Campak menular sejak empat hari sebelum hingga empat hari setelah ruam muncul. Masa inkubasi penyakit ini berkisar antara 7 hingga 18 hari, yang diawali dengan prodromal berupa demam, batuk, pilek, konjungtivitis, serta penurunan nafsu makan. Bintik Koplik pada mukosa bukul menjadi ciri khas fase menular.ruam morbiliform kemudian menyebar dari belakang telinga ke seluruh tubuh dalam 3-7 hari. Komplikasi berat dapat meliputi pneumonia, diare, otitismedia,atau ensefalitis. Pada ibu hamil, infeksi campak berisiko menyebabkan keguguran, kelahiran premature, atau bayi lahir dengan infeksi campak. (Yahmal, 2021)

(8) Hemofulis Influenza Tibe B (Hib)

Haemophilus influenza tipe b (Hib) merupakan bakteri yang dapat menyebabkan infeksi serius pada bagian organ, terutama pada anak usia di bawah lima tahun, dengan risiko tertinggi pada usia enam bulan hingga satu tahun.penularannya terjadi melalui

droplet dari saluran atas penderita.

Hib dikenal sebagai salah satu penyebab utama pneumonia berat pada anak. Selain itu, Hib dapat menyebabkan penyakit lain seperti meningitis, epiglotitis, artritis, selulitis, dan infeksi tulang. Meningitis akibat Hib ditandai dengan tanda gejala seperti demam tinggi, leher kaku, penurunan kesadaran, dan kejang. Infeksi ini bersifat berat dan dapat menimbulkan komplikasi serius, termasuk kerusakan otak hingga kematian. (Renta Febrywati.S, Meily Nirnasari, 2025).

(9) Janapanese Enchepalitis (JE)

Japanese Encephalitis (JE) adalah penyakit infeksi menular yang menyerang system saraf pusat dan disebabkan oleh virus Jepanese Encephalitis (JEV). JE biasanya menginfeksi anak-anak dibawah usia 15 tahun, yang dapat mengalami radang otak.

Virus ini merupakan penyebab utama ensefalitis di Asia dan ditularkan melalui gigitan nyamuk dengan sifat zoonotik. Virus ini juga menurunkan produktivitas hewan yang terinfeksi.

Pasien dengan gejala meningeal berat, penatalaksanaanya biasanya mencakup kontrol nyeri, terapi antiemetik, dan rehidrasi. Sementara itu, pada kasus ensefalitis, diperlukan pengawasan ketat terhadap kemungkinan peningkatan tekanan dalam kepala, aktivitas kejang, dan refeks dalan napas terganggu. (Naimah & Jennifa, 2025).

(11) Diare

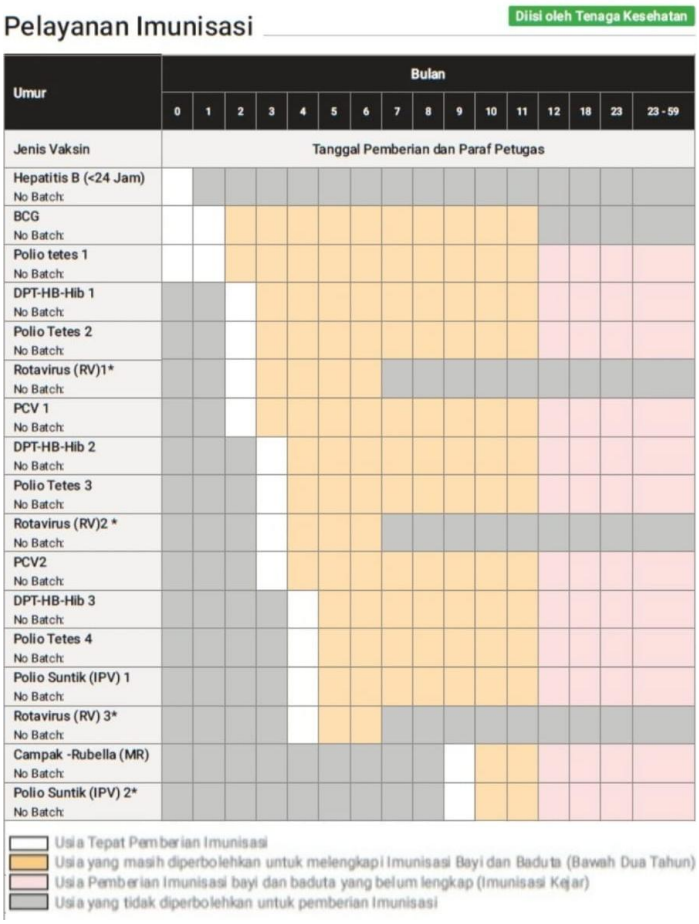
Penyakit diare merupakan penyakit endemis yang berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa (KLB) dan masih menjadi penyebab kematian utama pada balita di Indonesia. Diare didefinisikan sebagai buang air besar 3 kali atau lebih perhari dengan konsistensi tinja cair. Penyebabnya meliputi infeksi virus, bakteri, parasit. Sekitar 40% kasus diare pada anak di bawah lima tahun disebabkan oleh rotavirus, 30% oleh norovirus san adenovirus, serta 20% oleh bakteri dan parasit.

Manifestasi klinik yang umum meliputi muntah, demam, dan feses cair, sedangkan dehidrasi menjadi penyebab utama kematian akibat komplikasi diare. Penatalaksanaan dilakukan melalui rehidrasi, pemberian zinc dan nutrisi adekuat, antibiotik selektif, serta edukasi orang tua. Oralit sebagai larutan rehidrasi yang mengandung elektrolit dan glukosa terbukti efektif mengatasi dehidrasi ringan hingga sedang (Rahmawati et al., 2022).

7) Jadwal Imunisasi

Ikatan Dokter Indonesia (IDAI) secara berkla melakukan evaluasi terhadap jadwal imunisasi guna menyesuaikan dengan perkembangan terkini yang relevan di Indonesia. Imunisasi yang diberikan secara lengkap dan sesuai jadwal sangat penting dalam mendukung perlindungan kesehatan anak. Oleh karena itu, pelaksanaan imunisasi sebaiknya dilakukan tepat waktu sesuai jadwal, mulai dari bayi baru

lahir hingga memasuki usia anak-anak. Apabila anak dalam kondisi kurang sehat, imunisasi dapat ditunda sementara hingga kondisinya membaik. Penundaan ini bertujuan untuk meminimalkan risiko efek samping dan memastikan efektivitas imunisasi dalam membentuk kekebalan tubuh secara optimal.



Pelayanan Imunisasi

Diisi oleh Tenaga Kesehatan

Umur	Bulan															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	18	23	23 - 59
Jenis Vaksin	Tanggal Pemberian dan Paraf Petugas															
Hepatitis B (<24 Jam) No Batch:																
BCG No Batch:																
Polio tetes 1 No Batch:																
DPT-HB-Hib 1 No Batch:																
Polio Tetes 2 No Batch:																
Rotavirus (RV)1* No Batch:																
PCV 1 No Batch:																
DPT-HB-Hib 2 No Batch:																
Polio Tetes 3 No Batch:																
Rotavirus (RV)2 * No Batch:																
PCV2 No Batch:																
DPT-HB-Hib 3 No Batch:																
Polio Tetes 4 No Batch:																
Polio Suntik (IPV) 1 No Batch:																
Rotavirus (RV) 3* No Batch:																
Campak -Rubella (MR) No Batch:																
Polio Suntik (IPV) 2* No Batch:																

Usia Tepat Pemberian Imunisasi
Usia yang masih diperbolehkan untuk melengkapi Imunisasi Bayi dan Baduta (Bawah Dua Tahun)
Usia Pemberian Imunisasi bayi dan baduta yang belum lengkap (Imunisasi Kejar)
Usia yang tidak diperbolehkan untuk pemberian Imunisasi

Gambar 1 Jadwal Pemberian Imunisasi

Sumber : (KIA, 2024)

(1) Pemberian vaksin hepatitis B (HB) monovales

Dilakukan secara intramuskular dalam 24 jam pertama bayi lahir, dengan syarat vitamin K1 telah disuntikan minimal 30

menit sebelumnya. Jika bayi lahir dengan berat kurang dari 2.000 gram, imunisasi sebaiknya ditunda hingga usia satu bulan atau saat akan pulang dari rumah sakit. Kecuali bayi lahir dari ibu HbsAg positif dan dalam kondisi stabil, maka vaksin tetap harus diberikan segara.

Untuk bayi dari ibu HbsAg positif, vaksin hepatitis B diberikan bersamaan dengan HBIg dalam 24 jam pertama, di dua lokasi suntikan yang berbeda, tanpa mempertimbangkan berat badan. Pemberian HBIg setelah 48 jam kurang efektif, namun masih dapat dilakukan sampai hari ketujuh.

Pemeriksaan anti-HBs dan HBsAg dilakukan pada usia 9-12 bulan, atau 1-2 bulan setelah vaksin terakhir jika terjadi keterlambatan.

(2) Vaksin polio oral tipe bivalen (bOPV)

Diberikan secara oral dengan cara diteteskan ke dalam mulut bayi. Jadwal imunisasi polio mencakup Bopv saat lahir, kemudia tiga kali lagi pada usia 2,3, dan 4 bulan. Selain itu, dua dosis vaksin inaktif (IPV) juga diberikan pada usia 4 dan 9 bulan.

(3) Vaksin BCG

Diberikan secara intrakutan segera setelah lahir atau sebelum satu bulan. Pada bayi dari ibu dengan TB aktif, ditunda sampai bayi dipastikan tidak terinfeksi, namun tetap diberikan terapi pencegahan.

Bayi berumur minimal tiga bulan hanya menerima vaksin BCG apabila uji tuberkulin negatif. Apabila uji tuberkulin tidak tersedia, vaksin tetap diberikan, namun apabila terjadi reaksi lokal yang cepat dalam minggu pertama, perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk menyingkirkan kemungkinan infeksi TB.

(4) Vaksin DTP

Vaksin DTPw atau DTPa diberikan intramuskular mulai dari usia 6 minggu, dengan jadwal imunisasi DTPa pada usia 2, 3, 4 atau 2, 4, 6 bulan. Booster diberikan pada usia 18 bulan, 5-7 tahun, dan 10-18 tahun. Mulai dari usia 7 tahun digunakan vaksin Td atau TdaP.

(5) Vaksin Haemophilus influenzae tipe b (Hib)

Diberikan melalui suntikan intramuskular dalam kombinasi dengan vaksin pentavalesn atau heksavalen. Sementara itu, vaksin. Jadwal pemberian vaksin DTPw atau DTPa mencakup usia 2, 4, dan 6 bulan atau 2, 3, dan 4 bulan, dilanjutkan dengan dosis booster pada usia 18 bulan.

(6) Vaksin Pneumokokus (PCV)

Diberikan melalui suntikan intramuskular pada usia 2, 4 dan 6 bulan dengan booster pada 12-15 bulan.

Jika belum diberikan pada usia 7-12 bulan, dosis dua kali dengan jarak minimal satu bulan, kemudian booster dengan jarak dua bulan. Anak usia 1-2 tahun mendapat dua dosis dengan

interval dua bulan. Anak usia 2-5 tahun diberikan PCV10 dua kali, PCV13/15 satu kali. Anak usia lebih dari 5 tahun risiko tinggi mendapatkan satu dosis PCV13/15. Program nasional menggunakan PCV13 pada usia 2, 3, dan 12 bulan.

(7) Vaksin Rotavirus (RV)

Pemberian vaksin rotavirus monovalen (RV1) dilakukan secara oral dalam dua tahap, dimulai pada usia 6-12 bulan minggu dengan jeda minimal 4 minggu antara dosis pertama dan kedua, yang paling lambat diberikan pada usia 24 minggu.

Vaksin rotavirus pentavalen (RV5) diberikan dalam tiga dosis mulai usia 6-12 minggu, dengan interval 4-10 minggu, dan dosis terakhir diberikan paling lambat pada usia 32 minggu.

Program imunisasi nasional menjadwalkan vaksin rotavirus pada usia 2, 3, dan 4 bulan, dengan dosis ketiga diberikan sebelum bayi mencapai usia 6 bulan 29 hari.

(8) Vaksin Influenza

Dilakukan melalui suntikan secara intramuskular mulai dari usia 6 bulan. Bagi anak berusia 6 bulan hingga 8 tahun yang baru pertama kali menerima vaksin, disarankan pemberian dua dosis dengan interval 4 minggu.

Sementara untuk individu berusia 9 tahaun keatas, cukup diberikan satu dosis vaksin. Setelah itu,vaksinasi ulang dilakukan setiap tahun menggunakan vaksin yang tersedia.

(9) Vaksin MR dan MMR

Diberikan secara subkutan mulai usia 9 bulan, dengan dosis kedua pada usia 15-18 bulan dan dosis ketiga pada usia 5-7 tahun.

Jika bayi belum menerima vaksin MR hingga usia 12 bulan, vaksin MR atau MMR dapat diberikan, diikuti dosis kedua setelah 6 bulan, dan dosis ketiga pada usia 5-7 tahun.

8) Faktor-faktor yang mempengaruhi Imunisasi

(1) Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor penting yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Individu dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung lebih mudah menerima dan memahami informasi, termasuk informasi mengenai imunisasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Sebaliknya, ibu dengan tingkat pendidikan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menerima informasi, sehingga pemahaman tentang pentingnya kelengkapan imunisasi kurang optimal.

(2) Tingkat pengetahuan

Kelengkapan imunisasi dasar pada anak tidak terlepas dari tingkat pengetahuan ibu sebagai pengambil keputusan dalam keluarga. Ibu dengan pengetahuan yang aik cenderung memahami manfaat serta jadwal imunisasi, sehingga lebih patuh dalam melengkapi imunisasi anak. Sebaliknya, rendahnya pengetahuan menyebabkan ibu kurang memahami pentingnya

imunisasi dan berdampak pada ketidaklengkapan imunisasi. Hal ini diperkuat dengan adanya penelitian yang menyebutkan bahwa alasan anak tidak imunisasi antara lain khawatir karena efek samping seperti demam, adanya larangan keluarga, keterbatasan akses pelayanan, kesibukan orangtua, kondisis anak sering sakit, serta kuranngnya iformasi mengenai tempat pelayanan imunisasi.

2.1.3 Konsep Status Gizi

1) Definisi Gizi dan Status Gizi

Gizi berasal dari bahasa Arab ”ghidza” yang berarti makanan, dan dalam bahasa inggris dikenal sebagai nutrion. Gizi adalah proses biologis di mana makanan diolah tubuh untuk mendukung pertumbuhan, fungsi organ, serta kelangsungan hidup. Di Indonesia, gizi erat kaitannya dengan pangan, yaitu pemanfaatan bahan makanan untuk konsumsi. Gizi merupakan ilmu yang mempelajari zat dalam makanan dan minuman yang dapat dicerna dan bermanfaat bagi tubuh, tidak termasuk zat bersifatobat. Fungsi utama gizi meliputi sumber energi, pembentuk dan pemelihara jaringan, serta pengatur proses fisiologis. Gizi juga berperan penting dalam perkembangan fisik, otak, dan kecerdasan. Pemenuhan gizi optimal sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai potensi genetik. (‘Aliah Istiqomah et al., 2024).

Status gizi menggambarkan kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh jenis dan jumlah asupan makanan serta kemampuan tubuh dalam

memanfaatkannya. Pemilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung melalui antopometri, pemeriksaan klinis, biokimia, dan biofisik, maupun secara tidak langsung melalui survei konsumsi, data vital, dan faktor lingkungan. Status gizi berkaitan erat dengan kecukupan energi dari makronutrien, seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Asupan yang memadai, khususnya selama masa pertumbuhan, penting untuk mendukung proses tumbuh kembang secara optimal. Kebutuhan gizi bersifat individual, dipengaruhi oleh usia, kondisi fisik, kesehatan, aktivitas, dan ukuran tubuh. (Chairani et al., 2023).

2) Faktor-faktor yang mempengaruhi Status Gizi

Status gizi balita dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung mencakup kecukupan asupan gizi dan penyakit infeksi, sedangkan faktor tidak langsung meliputi pengetahuan orang tua, kondisi sosial ekonomi, pola pengasuhan, pemberian ASI, serta sanitasi lingkungan.

Kurangnya pemahaman orang tua mengenai gizi seperti, asupan gizi yang tidak memadai akan mengakibatkan kurangnya ketersediaan energi dan zat gizi penting bagi pertumbuhan anak, sedangkan infeksi, seperti diare atau ISPA, dapat mengganggu penyerapan gizi dan meningkatan kebutuhan metabolik. Kombinasi keduanya mempercapat terjadinya malnutrisi. (Hulu et al., 2022).

(1) Faktor penyebab tidak langsung

a) Pengetahuan orang tua

Rendahnya tingkat pengetahuan sebagian ibu mengenai pentingnya pemberian makanan yang bergizi dan seimbang kepada anak menjadi salah satu faktor yang berkaitan erat dengan permasalahan Kekurangan Energi Protein (KEP). Kurangnua pengetahuan dan rendahnya tingkat pendidikan orang tua, khususnya ibu, merupakan salah satu penyebab mendasar yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan individu, keluarga, maupun masyarakat dalam mengelola sumber daya yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhan pangan yang cukup.

Selain itu, tingkat pendidikan ibu memiliki peran strategis dalam proses tumbuh kembang anak secara menyeluruh, yang mencakup aspek fisik, emosional, moral, kognitf, sertaketerampilan dasar. Dengan pengetahuan yang memadai, ibu dapat memberikan stimulasi yang tepat serta mendukung pemenuhan kebutuhan dasar anak, sehingga proses perkembangan anak dapat berlangsung secara optimal. (Ertiana, D., & Zain, 2023).

b) Kondisi ekonomi

Kondisi ekonomi keluarga sangat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan dasar, termasuk asupan gizi. Pada

keluarga berpenghasilan rendah, pemenuhan gizi sering terabaikan karena lebih mengutamakan kebutuhan pokok seperti makanan pokok dan biaya rumah tangga. Keterbatasan ekonomi juga menyulitkan akses terhadap layanan kesehatan, sehingga kebutuhan gizi anak tidak terpenuhi dengan baik. Hingga kini, rendahnya pendapatan dan tingginya harga pangan masih menjadi hambatan utama dalam pemenuhan gizi anak (Mustajab & Indrawati Aristiyani, 2023).

c) Pola asuh

Pola pengasuhan yang baik sangat berperan penting tidak hanya dalam meningkatkan daya tahan tubuh anak, tetapi juga dalam mengoptimalkan perkembangan fisik dan mental serta menjaga kesehatan anak secara keseluruhan. Pola asuh yang tepat memberikan kontribusi signifikan terhadap kesejahteraan, kebahagiaan, dan kualitas hidup anak.

Sebaliknya, pengasuhan yang kurang memadai, terutama dalam pemenuhan makanan dan kesehatan, dapat menyebabkan masalah pada anak. Pola asuh makan meliputi cara dan kondisi pemberian makan yang harus direncanakan dan dijalankan dengan baik agar mendukung status gizi anak (Rosliana et al., 2020).

d) Pemberian ASI

Salah satu pemenuhan kebutuhan nutrisi yang dilakukan sejak kecil yaitu pemberian Air Susu Ibu (ASI) dan makanan pendamping ASI (MP-ASI) secara tepat dan sesuai kebutuhan. Pemberian ASI eksklusif dianjurkan hingga bayi berusia 6 bulan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian MP-ASI yang bergizi seimang hingga anak berusia 2 tahun. Praktik ini bertujuan untuk memastikan anak mendapatkan asupan nutrisi yang cukup, guna mendukung pertumbuhan dan perkembangan yang opyimal, khususnya bagi anak yang berisiko mengalami masalah status gizi.

e) Sanitasi lingkungan

Kepemilikan fasilitas sanitasi yang layak, seperti jamban, merupakan faktor krusial dalam upaya pencegahan stunting pada anak. Sanitasi termasuk dalam kategori faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kondisi kesehatan anak, khususnya terkait kebutuhan dasar.

. Ketidaksesuaian fasilitas sanitasi dapat memicu infeksi, seperti diare, yang mengganggu penyerapan zat gizi dan menyebabkan kehilangan cairan. Kondisi ini meningkatakan risiko anak mengalami stunting. (Simanjuntak & Widodo, 2024).

(2) Faktor penyebab langsung

a) Penyakit infeksi

Status gizi dan penyakit infeksi memiliki keterikatan yang erat dan bersifat timbal balik. Infeksi pada balita dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu penyerapan zat gizi, serta meningkatkan kebutuhan metabolik, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan berat badan dan memburuknya status gizi. Balita sangat rentan terhadap infeksi karena sistem imunnya belum berkembang sempurna.

Ketika anak mengalami gizi buruk, daya tahan tubuh menurun sehingga lebih mudah terserang infeksi. Sebaliknya, infeksi yang berulang akan memperburuk kondisi gizi anak (Oematan et al., 2021).

b) Pola makan

Pola makan yang sehat merupakan kebiasaan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang dalam jumblah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, tanpa berlebihan. Pola makan yang baik ditandai dengan keteraturan dalam jadwal makan setiap hari, pemilihan jenis makanan yang sehat, serta menghindari konsumsi berlebihan terhadap makanan yang mengandung bahan tambahan, seperti pengawet. Konsistensi dalam waktu makan juga penting untuk menjaga kestabilan metabolisme tubuh dan mendukung kesehatan secara menyeluruh. Pola

makan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : (Chairani et al., 2023).

(a) Frekuensi makan

Frekuensi makan yang dianjurkan untuk mendukung pola hidup sehat terdiri atas tiga kali makan utama setiap hari, yaitu sarapan, makan siang yang dilakukan sebelum muncul rasa lapar berlebihan, dan makan malam. Sebaliknya, frekuensi makan yang kurang dari tiga kali sehari, seperti hanya dua kali atau bahkan lebih sedikit, dianggap tidak memenuhi kebutuhan gizi harian dan dapat berdampak negatif terhadap status gizi seseorang. (Prihashinta & Putriana, 2022).

(b) Jumlah makanan yang dikonsumsi

Bedasarkan pedoman pada poster kemenkes 2023 yang membahas tentang Isi Piringku, anak usia 12-23 bulan membutuhkan 55 gram karbohidrat (setara lima sendok makan nasi), 20 gram sayuran seperti bayan dan wortel untuk serat, serta 0,1 gram garam sebagai sumber sodium. Protein dapat diperoleh dari 55 gram hati ayam, atau bisa dengan ikan 60 gram, 1 butir telur ayam besar, daging sapi 50 gram, ayam 60 gram dan lemak dari 7,5 gram minyak. Selain itu, pemberian ASI tetap dianjurkan dan memenuhi sekitar 30% kebutuhan energi harian anak.

(c) Jenis makanan yang dikonsumsi

Isi Piringku merupakan panduan gizi seimbang yang mengatur jenis makanan dalam satu kali makan. Karbohidrat menjadi komponen utama dan dapat diperoleh dari nasi, jagung, ubi, atau gandum. Protein mengisi sepertiga dari setengah piring, baik dari sumber hewani seperti daging, ikan, dan telur, maupun nabati sepertu tahu dan tempe. Asupan nutrisi yang seimbang, seperti asam lemak omega-3, vitamin, dan mineral dalam jumlah yang cukup, berperan penting dalam mendukung perkembangan otak yang optimal (Susilawati,SST, 2024).

Buah-buahan menempati sepertiga dari setengah piring sebagi sumber vitamin, mineral, serat, dan antioksidan. Sayuran mencakup dua pertuga dari setengah piring dan kaya akan zat gizi yang penting bagi daya tahan tubuh. (Aulia Insani, 2022).

3) Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi merupakan upaya untuk menggambarkan kondisi tubuh sebagai hasil keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh. Poses ini dilakukan dengan membandingkan data individu terhadap standar yang telah ditetapkan. Penilaian status gizi ada 2, yaitu metode langsung meliputi pengukuran antopometri, pemeriksaan biokimia, biofisik, dan klinis. Sedangkan, metode tidak

langsung menggunakan data statistik kesehatan dan faktor ekologi. Tujuannya adalah mengidentifikasi gangguan gizi, baik kekurangan maupun kelebihan, agar intervensi yang tepat dapat dilakukan.

Salah satu metode yang paling umum digunakan adalah antopometri, standar pengukuran antopometri yang digunakan dalam penelitian status gizi anak telah ditetapkan secara resmi memalalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomer 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antopometri Anak, peraturan ini menjadi acuan utama dalam pelaksanaan penilaian pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga hasil pengukuran yang diperoleh dapat dijadikan dasar penentuan status gizi secara objektif dan terstandar.

(1) Antopometri

Antopometri adalah ilmu yang mempelajari pengukuran dimensi tubuh manusia. Dalam bidang gizi, antopometri digunakan untuk menilai status gizi dan komposisi tubuh bedasarkan usia dan kebutuhan gizi. Metode ini umum digunakan untuk melihat keseimbangan asupan energi dan protein.

Penilaian status gizi anak dilakukan dengan membandingkan berat dan penjang atau tinggi badan terhadap Standar Antopometri Anak, mengacu pada WHO Child Growth Standards (usia 0-5 tahun).

Status gizi dapat dievaluasi melalui beberapa indikator, yakni berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi

badan (BB/TB), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indikator BB/U mencerminkan masalah gizi akut maupun kronis, sedangkan TB/U menggambarkan gangguan gizi jangka panjang. Adapun BB/PB menunjukan kondisi status gizi saat ini, serta memiliki keunggulan karena tidak memerlukan data umur yang akurat, yang sering kali sulit diperoleh dilapangan (Pebrianti et al., 2022).

Penilaian status gizi anak dilakukan dengan mengukur berat badan (BB) dan panjang badan (PB). Data hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan standar antopometri anak yang telah ditetapkan. Jika hasil perbandingan menunjukan selisih yang cukup jauh dari stadar, maka hal tersebut dapat menjadi indikasi adanya gangguan atau masalah gizi pada anak.

a) Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/PB)

   Berat badan memiliki keterikatan yang proposional dengan panjang badan. Peningkatan berat badan umumnya berlangsung sering dengan pertambahan tinggi badan, meskipun dengan lanju pertumbuhan yang berbeda-beda. Indeks berat badan terhadap panjang badan (BB/PB) merupakan salah satu indikator yang dapat digunakan untuk menilai status gizi individu pada saat ini secara akurat. (Harahap & Fitriani, 2024).

Tabel 4 Berat Badan Menurut Panjang Badan

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

Sumber : (KIA, 2023)

4) Permasalahan Status Gizi

Seribu hari pertama kehidupan merupakan fase penting bagi perkembangan otak dan sistem saraf anak. Pada masa ini, kecukupan nutrisi sangat berperan, dan kekurangan gizi dapat menghambat perkembangan, terutama di lingkungan dengan sumber daya terbatas. Sebaliknya, kekurangan gizi pada balita berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan secara menyeluruh, serta memengaruhi kualitas hidup di masa depan. Anak yang kekurangan gizi biasanya memiliki cadangan lemak dan massa otot yang rendah, serta daya tahan tubuh yang lemah, sehingga rentan terserang penyakit dan mengalami hambatan perkembangan otak.

Kekurangan nutrisi sejak dini juga meningkatkan risiko infeksi, kesakitan, kematian, serta menghambat perkembangan kognitif dan mental. Dampaknya dapat berlangsung hingga dewasa, memengaruhi

prestasi pendidikan, produktivitas kerja, dan meningkatkan resiko penyakit kronis di usia lanjut (Papotot et al., 2021).

a) Wasting

Wasting adalah keadaan ketika seorang anak berada dalam kondisi gizi buruk (wasted) maupun gizi sangat buruk (severely wasted). Menurut World Health Organization (WHO), wasting Adalah konsisi di mana berat badan anak mengalami penurunan yang signisikan, sangat rendah, atau berada di bawah rentang normal untuk tinggi badannya. Kondisi ini muncul akibat penurunan berat badan yang cepat atau ketidakmampuan anak untuk meningkatkan berat badan secara optimal. Anak yang mengalami wasting berisiko lebih tinggi mengalami kematian, meskipun kondisi ini masih bisa diatasi dengan intervensi yang tepat. Selain itu, anak dengan wasting memiliki kemungkinan tiga kali lebih besar untuk mengalami stunting.

Sebagai negara berkembang, indonesia masih menghadapi masalah gizi kurang termasuk wasting. Istilah wasting merujuk pada kondisi ”kurus” dan ”sangat kurus” yang diukur menggunakan indeks berat badan menurut panjang badan badan (BB menurut PB), dengan batas skor-z kurang dari -2 Standar Deviasi (SD). Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi buruk (*severely wasted*), gizi kurang (*wasted*), gizi baik (normal), beresiko gizi lebih

(*possible risk of overweight*), gizi lebih (*overweight*), obesitas (*obese*).

Menurut United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), factor penyebab wasting dapat dibagi menjadi beberapa kategori. Penyebab langsungnya Adalah kurangnya asupan makanan yang cukup dan adanya infeksi, baik secara terpisah maupun bersamaan. Penyebab tidak langsung meliputi keterbatasan pangan di keluarga, pola asuh anak, pelayanan kesehatan yang kurang memadai, serta kondisi lingkungan yang kurang sehat. Factor utama lainnya berkaitan dengan kemiskinan, karakteristik keluarga, dan kondisi sosiodemografis. Sementara itu, penyebab mendasar yang berpengaruh adalah adanya krisis politik dan ekonomi (Hasyim et al., 2021).

5) Dampak Kekurangan Gizi Pada Anak

Anak balita merupakan kelompok usia yang paling rentan mengalami gangguan gizi atau malnutriai. Kekurangan asupan nutrisi pada masa awal kehidupan dapat menimbulkan berbagai dampak serius terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Dampak tersebut dibedakan menjadi dua, yaitu:

(1) Dampak jangka pendek

Kekurangan gizi pada masa awal kehidupan dapat menyebabkan:

a) Peningkatan risiko terjadinya infeksi, morbiditas, dan mortalitas.

b) Gangguan pertumbuhan fisik, seperti berat badan rendah atau pertumbuhan yang terlambat.

c) Penurunan perkembangan mental, emosional, dan kemampuan kognitif anak.

d) Melemahnya daya tahan tubuh, sehingga anak lebih mudah terserang penyakit.

Dampak-dampak ini berpengaruh langsung terhadap kesehatan dan kemampuan anak dalam beradaptasi serta belajar pada usia dini.

(2) Dampak jangka panjang

Kekurangan gizi pada usia dini tidak hanya berdampak sementara, tetapi juga meninggalkan konsekuensi yang menetap hingga dewasa, antara lain :

a) Penurunan prestasi belajar dan kemampuan akademik saat anak memasuki usia sekolah.

b) Produktivitas kerja yang rendah di masa dewasa akibat keterbatasan kemampuan fisik dan intelektual.

c) Peningkatan risiko munculnya penyakit kronis, seperti diabetes, penyakit jantung, dan hipertensi pada usia lanjut.

d) Menurunnya kualitas hidup secara umum serta berkurangnya sumber daya manusia.

e) Terbentuknya siklus kemiskinan antar generasi yang sulit diputus tanpa adanya intervensi gizi yang tepat dan berkelanjutan (Papotot et al., 2021).

2.1.4 Konsep kelengkapan imunisasi dasar dengan status gizi

Imunisasi merupakan salah satu upaya penting untuk meningkatkan kekebalan tubuh secara aktif terhadap berbagai penyakit infeksi. Imunisasi dasar memiliki peranan besar dalam membentuk sistem pertahanan tubuh yang optimal, sehingga, anak yang belum mendapatkan imunisasi secara lengkap berisiko lebih tinggi mengalami infeksi.

Menurut kerangka konseptual yang dikembangkan oleh United Nations Childrnn's Fund (UNICEF), status gizi anak dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Salah satunya faktor langsung meliputi asupan nutrisi dan penyakit infeksi yang diderita anak. Penyakit infeksi dapat menjadi penyebab langsung gangguan gizi karena memengaruhi keseimbangan anatara asupan, penyerapan, dan pemanfaatan status gizi di dalam tubuh.

Infeksi dapat mempengaruhi status gizi anak melalui beberapa mekanisme, yaitu :

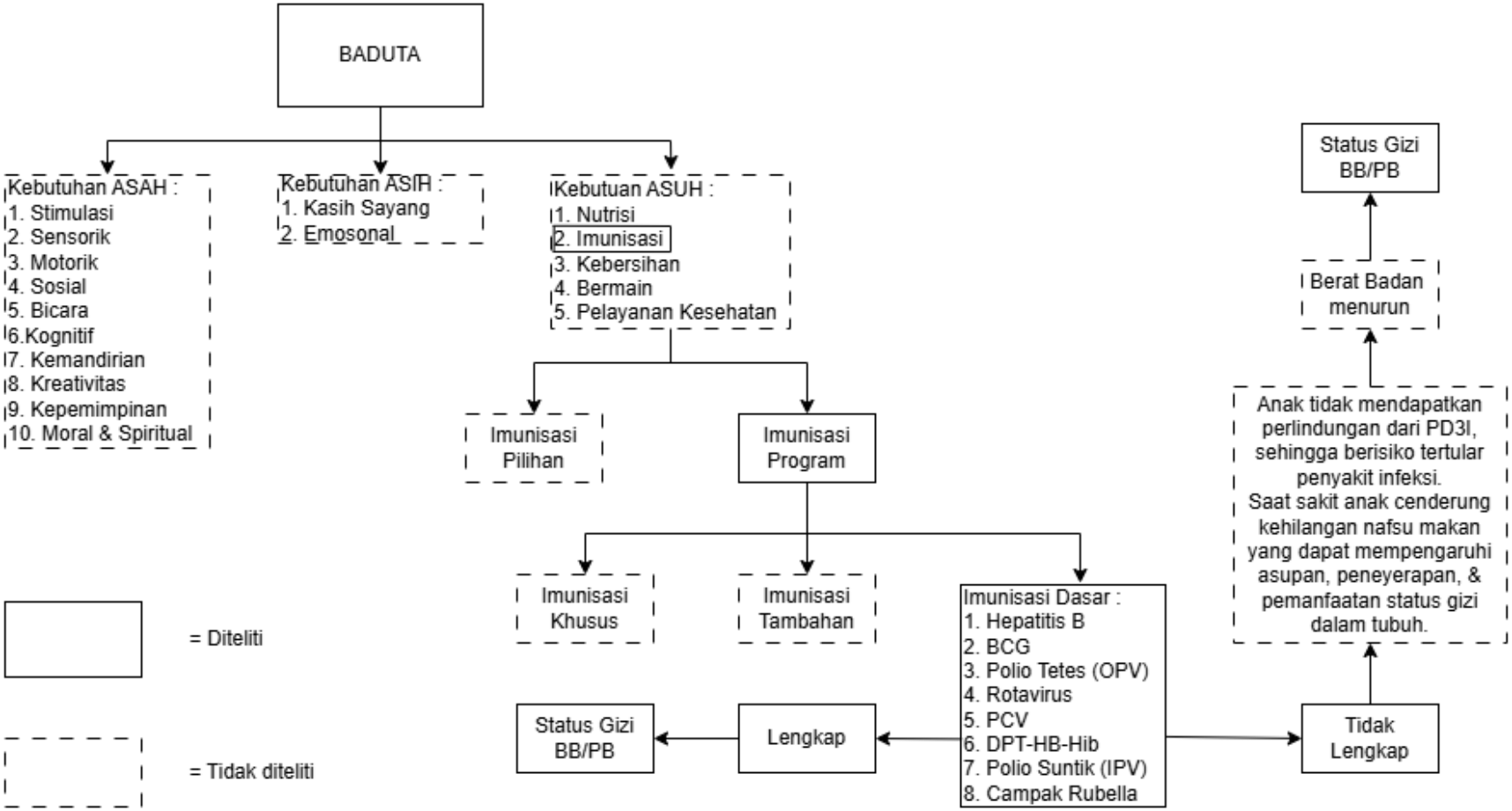
1) Infeksi menyebabkan penurunan nafsu makan (anoreksia) yang berakibat pada berkurangnya asupan energi dan zat gizi
2) Infeksi terutama pada saluran pencernaan seperti diare mengakibatkan gangguan penyerapan zat gizi (malabsorpsi) akibat peradangan pada dinding usus halus. Anak juga mengalami kehilangan cairan, elektrolit, dan zat gizi dan disertai penurunan nafsu makan. Hal ini membuat penyerapan protein, lemak, vitamin, dan mineral menjadi tidak optimal, bahkan sebagian terbuang melalui tinja. Apabila diare berlangsung

berkepanjangan, anak akan kehilangan zat gizi penting yang berakibatkan penurunan berat badan.

3) Selama infeksi berlangsung, tubuh membutuhkan energi dan protein lebih banyak untuk proses penyembuhan dan pembentukan sel-sel imun. Energi yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan akhirnya dialihkan untuk melawan infeksi. Selain itu, infeksi yang disertai muntah atau diare dapat menyebabkan kehilangan zat gizi dan cairan tubuh dalam jumlah besar, dapat memperparah kondisi kekurangan gizi.

Dengan demikian, imunisasi, penyakit infeksi, dan status gizi memiliki hubungan yang saling berkaitan. Imunisasi beperan dalam mencegah terjadinya infeksi, sedangkan infeksi yang tidak tertangani dapat menurunkan status gizi melalui berkurangnya asupan makanan, gangguan penyerapan zat gizi, serta meningkatkanya kebutuhan energi. Kurangnya gizi selanjutnya dapat melemahkan sistem imun, sehingga anak lebih mudah sakit terserang infeksi berulang yang ditandai dengan penurunan berat badan hingga terjadinya masalah gizi seperti wasting.

2.2. Kerangka konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan peniliti sebagai jawaban awal terhadap permasalahan penelitian. Hipotessi disusun bedasarkan teori dan kajian ilmiah yang relevan untuk mencapai tujuan penelitian. Karena bersifat sementara, hipotesisi perlu diuji kebenerannya melalui pengumpulan dan analisis data. Hasil pengujian akan menunjukan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Dengan demikian, hipotesisi berfungsi sebagai pedoman yang memberi arah dan fokus dalam penelitian.

Secara umum, hipotesisi dibagi mejadi dua. Hipotesisi nol (H0) menyatakan tidak ada hubungan atau pengaruh signifikan antar variabel, sedangkan hipotesisi alternatif (Ha) menyatakan adanya hubungan atau pengaruh ilmiah.

1) Ha : Ada hubungan kelengkapan imunisasi dasar dengan status gizi anak usia baduta di Desa Suci Kecamatan Panti Jember.
2) H0 : Tidak ada hubugan kelengkapan imunisasi dasar dengan status gizi anak usia baduta di Desa Suci Kecamatan Panti Jember.