



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak merupakan anak berusia 0 hingga 59 bulan, di mana periode ini ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat serta perubahan yang membutuhkan asupan gizi dalam jumlah lebih besar dan berkualitas tinggi. Masa Anak terdiri dari beberapa tahapan, yaitu bayi baru lahir (0-28 hari), bayi (0-11 bulan), dan anak balita (12-59 bulan). Kesehatan Anak harus mendapat perhatian khusus karena pada fase ini terjadi perkembangan fisik dan mental yang pesat. Berbagai upaya kesehatan yang diperlukan untuk mendukung tumbuh kembang Anak mencakup penanganan medis dan rujukan, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, imunisasi, pola asuh serta stimulasi perkembangan, pencegahan infeksi, serta penyediaan lingkungan yang sehat dan aman (Anwar, dkk., 2024).

Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh Anak adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). ISPA adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia melalui percikan droplet liur, udara, ataupun barang yang telah terkontaminasi penderita (WHO, 2007). ISPA merupakan penyakit yang sering dijumpai pada anak-anak dengan keadaan ringan sampai berat. ISPA menjadi salah satu penyakit dari 10 penyakit teratas di negara berkembang pada bayi dan anak-anak (Kemenkes, 2022). Berdasarkan data WHO, ISPA bertanggung jawab atas hampir 20% dari seluruh kematian anak di bawah usia 5 tahun secara global (WHO, 2023). Menurut UNICEF, ISPA menjadi penyebab kematian kedua pada bayi baru lahir dan anak di bawah usia 5 tahun, dengan kontribusi sebesar 14% (UNICEF, 2023). Selama periode tahun 2000 hingga 2022, wilayah Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara mencatat insiden ISPA pada Anak tertinggi, dengan kedua wilayah tersebut bersama-sama menyumbang lebih dari 60% total kasus ISPA pada Anak di dunia (UNICEF, 2023). Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak di Indonesia menunjukkan angka yang cukup tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi ISPA pada Anak mencapai 12,8%, dengan total 93.620 kasus. Angka ini meningkat pada Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, yang mencatat prevalensi ISPA pada Anak sebesar 34,2%, dengan total 86.354 kasus. Berdasarkan provinsi, Nusa Tenggara Timur termasuk salah satu provinsi dengan prevalensi ISPA pada Anak yang masih cukup tinggi yakni mencapai 6,48% dari setiap 100 balita (Data Profil Dinas Kesehatan 2022).

Selain ISPA Kejadian diare juga sangat sering terjadi pada anak usia Anak. Diare adalah keadaan dimana frekuensi buang air besar (BAB) yang terjadi berkali-kali dalam sehari, biasanya 3-4 kali dengan konsistensi lembek hingga cair yang disertai dengan kram perut dan terkadang mual muntah. Diare biasanya menandakan adanya infeksi pada saluran cerna yang



disebabkan oleh sejumlah organisme bakteri, virus dan parasit, yang sebagian besar menyebar melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi, atau dari orang ke orang akibat sanitasi yang buruk. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2024, diare merupakan penyebab kematian ketiga pada anak usia 1-59 bulan dengan kejadian diare tiap tahunnya hampir 1,7 miliar kasus.

Berdasarkan data SKI 2023, kejadian diare pada anak usia < 1 tahun yakni 6,4 % sedangkan untuk Anak adalah sebesar 7,4%. Di antara beberapa provinsi di Indonesia, Provinsi Nusa Tenggara Timur 7,4% termasuk wilayah dengan prevalensi diare pada Anak yang rendah dari angka nasional yakni sebesar 8,8% pada tahun 2023. Di antara beberapa Puskesmas yang ada di Kabupaten Manggarai Timur, Puskesmas Dampak yang terletak di jalan Trans Pantura Flores Desa Satar Padut menjadi salah satu penyumbang kasus ISPA dan diare pada Anak. Dimana kejadian ISPA, masih cukup tinggi pada Anak usia 6-59 Bulan yakni 18,2%, di tahun 2024. Selanjutnya untuk kejadian diare pada Anak usia 6-59 bulan 2% dari 13 kasus pada tahun 2024 (Data Puskesmas Dampak 2024).

Komponen yang berhubungan dengan kejadian diare pada Anak, di antaranya pendidikan ibu pekerjaan ibu, ASI Eksklusif, pemberian vitamin A, status imunisasi dasar, higiene dan sanitasi makanan, jenis sumber air dan kepemilikan jamban yang memenuhi syarat dengan kejadian diare pada Anak (Sitanggang, 2022). Penelitian Wahyuni & Dermawan (2018) menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan seng dan vitamin A dengan kejadian diare pada anak usia 1-5 tahun di Puskesmas Yosomulyo. Fungsi vitamin A adalah untuk penglihatan, diferensiasi sel, dan fungsi kekebalan tubuh. Semua permukaan tubuh di luar dan di dalam dilapisi oleh sel-sel epitel. Mukus melindungi sel-sel epitel dari serangan mikroorganisme. Dinding lambung juga dilapisi lapisan mukus yang bertugas untuk melindungi sel-sel dalam lambung dari cairan lambung. Apabila terjadi infeksi maka sel-sel goblet akan mengeluarkan lebih banyak mukus yang akan mempercepat pengeluaran mikroorganisme tersebut. Seseorang yang mengalami kekurangan vitamin A maka dapat menghalangi fungsi sel-sel kelenjar yang mengeluarkan mukus dan digantikan oleh sel-sel epitel berisisik dan kering (keratinized). Kondisi ini membuat membrane mukosa tidak dapat mengeluarkan cairan mukus dengan sempurna sehingga mudah terserang bakteri (infeksi) salah satunya adalah infeksi bakteri yang menyerang di saluran pencernaan dan mengakibatkan seseorang mengalami diare (Susilowati & Hutasoit, 2020).

Penelitian yang juga dilakukan oleh Fitriani, et al (2021) menyimpulkan ada hubungan bermakna antara status imunisasi dengan kejadian diare pada Anak di Wilayah Puskesmas Pakuan Baru Kota Jambi. Imunisasi merupakan upaya memberikan kekebalan pada tubuh anak dengan memasukkan vaksin, sehingga tubuh dapat memproduksi antibodi untuk melawan berbagai gangguan bakteri dan virus di lingkungannya. Ketika vaksin dimasukkan ke dalam tubuh, sistem imun akan bereaksi dengan meningkatkan produksi



antibodi untuk melawan antigen yang masuk, termasuk kuman penyebab diare. Efektivitas imunisasi telah terbukti dapat menurunkan angka kesakitan terhadap penyakit spesifik hingga 80% pada Anak. Berdasarkan data Riskesdas 2018 bahwa cakupan imunisasi yaitu 59,2% dan tahun 2022 menunjukan bahwa cakupan imunisasi dasar lengkap telah mencapai 94,6% angka ini melebihi angka target Nasional yaitu 94,1%. Adapun cakupan imunisasi di Provinsi Nusa Tenggara Timur yaitu 79,5%, Kabupaten Manggarai Timur yaitu 99%, dan Puskesmas Dampak 91% (Data Profil Dinas Kesehatan 2022, Data Puskesmas 2024).

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA antara lain: faktor sosio - demografis, lingkungan dan perumahan, serta status gizi dan imunisasi anak. Faktor status gizi dan imunisasi anak yang turut berperan menjadi faktor risiko ISPA pada anak adalah pemberian ASI eksklusif, status gizi anak, status imunisasi anak, konsumsi vitamin A, konsumsi zink, dan suntik TT pada ibu (Hassen, 2020). Penelitian yang dilakukan Susanty (2021) di wilayah Puskesmas Gulai Bancah menyimpulkan ada hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA. Penelitian tersebut menyebutkan Anak yang belum mendapatkan imunisasi lengkap dan tepat waktu berisiko 3,68 kali lebih besar mengidap ISPA dibandingkan dengan Anak yang telah mendapatkan imunisasi lengkap dan tepat waktu. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rosa ((2020) menyebutkan Anak yang tidak mendapat vitamin A dua kali pertahun mempunyai risiko terhadap ISPA 2,1 kali lebih besar dibandingkan Anak yang mendapat vitamin A dua kali setahun. Vitamin A berperan dalam integritas, pemeliharaan sistem kekebalan tubuh dan regenerasi epitel pernapasan, sehingga suplementasi vitamin A dosis tinggi dua kali setahun pada anak 6-59 bulan dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian anak yang disebabkan ISPA. Defisiensi vitamin A dapat mengakibatkan metaplasia sel squamosa yang berdampak pada penurunan fungsi cilia sel epitel dan fungsi sekresi mukus sel epitel mukosa saluran pernafasan sehingga Anak lebih mudah terserang ISPA (Wirth, et al., 2017).

Suplementasi vitamin bagi Anak adalah pemberian tambahan vitamin di luar asupan makanan sehari-hari untuk memastikan kecukupan gizi dan mendukung pertumbuhan serta perkembangan yang optimal. Penting untuk dilakukan suplementasi vitamin karena menjadi salah satu cara pencegahan dan penanggulangan malnutrisi pada Anak. Suplementasi mikronutrien yang penting untuk Anak adalah vitamin A, zat besi, zink, dan iodium. Zat-zat gizi tersebut penting karena berperan dalam pertumbuhan dan imunitas, tak hanya Anak, tapi juga bayi harus mendapatkan suplementasi vitamin A karena kadar vitamin A dalam ASI tidak tinggi, tidak bisa mencukupi kebutuhan (Chandra, 2017).

Vitamin A merupakan vitamin yang larut dalam lemak yang berasal dari sumber hewan atau tumbuhan dalam makanan dan mikronutrien penting yang memainkan peran penting dalam fungsi fisiologis tubuh, termasuk penglihatan, kognisi, pembelahan sel, reproduksi, dan perkembangan tulang, serta mengurangi risiko infeksi pada anak seperti diare, campak, dan penyakit



pernapasan (Song, et al., 2023). Penelitian menunjukkan adanya hubungan yang erat antara kekurangan Vitamin A dan penyakit menular yang menyerang sistem pernapasan dan pencernaan pada anak-anak. Vitamin A juga dikenal sebagai vitamin anti peradangan karena perannya yang penting dalam meningkatkan fungsi kekebalan tubuh. Vitamin A terlibat dalam pengembangan sistem kekebalan tubuh dan memainkan peran regulasi dalam respons imun seluler dan proses kekebalan humoral (Huang, et al., 2018).

Defisiensi vitamin A berdampak buruk bagi kesehatan anak sehingga dibutuhkan suplementasi vitamin A. Brown dalam Putri MG. dkk (2021) menyimpulkan defisiensi vitamin A dapat menyebabkan produksi matriks tulang oleh osteoblast menurun sehingga proses remodeling terhambat kemudian pembentukan tulang terganggu. Terganggunya pembentukan tulang berakibat pada pertumbuhan yang nantinya terhambat dan muncul kejadian stunting. WHO mengungkapkan dalam Putri dkk (2021) vitamin A sangat penting untuk membantu memerangi infeksi pada masa kanak-kanak dan suplemen vitamin A telah teruji klinis mengurangi angka morbiditas yakni mengurangi keparahan infeksi pernapasan (ISPA) dan kematian pada anak-anak dengan campak. Suplementasi vitamin A dapat menurunkan morbiditas penyakit demam, diare, campak, dan memperbaiki status gizi, serta menurunkan mortalitas pada Anak sebesar 20–30 %. Jika kebutuhan vitamin A terpenuhi, penyakit diare, campak atau penyakit infeksi lain tidak mudah menjadi parah. Subjek yang tidak mendapatkan suplementasi vitamin A secara lengkap dalam satu tahun terakhir berisiko memiliki morbiditas tinggi khususnya penyakit infeksi, Anak yang tidak mendapatkan vitamin A dua kali per tahun berisiko mengalami infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) sebesar 2,1 kali lebih besar dibandingkan dengan Anak yang mendapat vitamin A. Hasil literatur review menunjukkan bahwa kekurangan vitamin A berisiko terhadap morbiditas yakni kejadian diare, dan Anak yang memperoleh suplementasi vitamin A lebih cepat sembuh dari diare (Zulaikha F, dkk, 2022).

WHO dalam Putri dkk (2021) mencanangkan program suplementasi vitamin A untuk anak-anak berusia 6–59 bulan karena masih menjadi pilihan utama yang direkomendasikan untuk mengatasi kasus kekurangan vitamin A. Namun demikian, WHO mengupayakan program berkelanjutan seperti fortifikasi vitamin A pada sumber utama pangan di wilayah yang memiliki data kasus penyakit infeksi yang masih tinggi pada Anak. Kementerian Kesehatan (Kemenkes) dalam Rosa (2020) menyimpulkan program pemberian tambahan kapsul vitamin A setiap 6 bulan untuk Anak usia 6-11 bulan dengan dosis 100.000 IU dan untuk usia 12-59 dengan dosis 200.000 IU. Negara yang diprioritaskan program suplementasi vitamin A adalah negara yang diindikasikan memiliki tingkat kematian Anak yang tinggi atau lebih dari 70 per 1000 kelahiran hidup.

United Nations Children's Fund (UNICEF, 2023) mengungkapkan suplementasi vitamin A dosis tinggi secara berkala merupakan intervensi yang terbukti mengurangi kematian anak karena semua penyebab sebesar



12% hingga 24%. Secara global di tahun 2022 hanya 59% dari anak-anak sasaran suplementasi vitamin A yang berhasil dijangkau. Asia Timur dan Pasifik dengan cakupan terendah sebesar 20 %, Afrika Timur dan Selatan sebesar 57%. Di Indonesia, data Pencatatan dan Pelaporan Gizi berbasis Masyarakat Elektronik (e-PPGBM) pada tahun 2022 suplementasi vitamin A bagi bayi dan Anak 6-59 bulan sebesar 90,80% dan meningkat di tahun 2023 yakni 92,07% (Data Profil Dinas Kesehatan).

Dalam rangka mencapai target SDGs 2030, Pemerintah Indonesia berkomitmen tinggi untuk melindungi seluruh masyarakat dari kesakitan, kecacatan dan kematian akibat penyakit-penyakit berbahaya yang dapat dicegah dengan imunisasi, salah satunya dengan menambahkan imunisasi antigen baru ke dalam program imunisasi nasional. Dua diantaranya yaitu vaksin Rotavirus untuk mencegah diare yang mulai diperluas sejak Agustus 2023 dan PCV untuk mencegah pneumonia (radang paru) yang mulai diperluas sejak September 2022 (WHO, 2023). Namun karena tergolong vaksin baru masih terdapat beberapa masalah seperti keterbatasan stok vaksin sehingga terjadi penundaan imunisasi, pengelolaan dan distribusi logistik kurang lancar, maupun kerusakan fasilitas penyimpanan vaksin di beberapa puskesmas menjadi penyebab cakupan imunisasi baru masih belum mencapai target (Sriatmi dkk., 2025).

Penyebab lain morbiditas pada anak untuk kasus ISPA dan diare adalah penyakit campak. Virus biasanya mengganggu sel epitel dan menekan sistem kekebalan yang menyebabkan infeksi di berbagai sistem organ. Saluran pernapasan dan usus adalah tempat yang paling terpengaruh pada anak yang terinfeksi campak. Ketika virus campak mempengaruhi epitel saluran pernapasan dan menghancurkan kekebalan lokal di dalam paru-paru, seseorang menderita ISPA. Demikian pula dengan kehilangan protein enteropati pada campak dapat menyebabkan diare. Sehingga, diare terjadi pada 10-40% kasus campak baik sebagai komplikasi maupun sebagai infeksi sekunder. Kejadian ISPA dan diare berdampak pada status gizi yaitu malnutrisi dan berkurangnya perkembangan neurologis dan kognitif bahkan kematian pada anak sehingga tindakan imunisasi anak dianggap sebagai tindakan pencegahan yang aman untuk kejadian ISPA dan diare (Widiyanto, 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Hubungan Pemberian Suplementasi Vitamin A dan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur” untuk memperoleh pemahaman yang lebih jelas dan mendalam mengenai faktor-faktor yang berperan di wilayah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan Pemberian Suplementasi Vitamin A dan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur?



1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan Pemberian Suplementasi Vitamin A dan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis Suplementasi Vitamin A pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.
- b. Menganalisis Riwayat Imunisasi pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.
- c. Menganalisis Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.
- d. Menganalisis hubungan Suplementasi Vitamin A dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.
- e. Menganalisis hubungan Riwayat Imunisasi dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA) pada Anak Usia 6-59 bulan di UPTD Puskesmas Dampek Kabupaten Manggarai Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber ilmiah dan sumber informasi serta dapat memberikan kontribusi ilmiah pada kajian tentang Suplementasi Vitamin A dan Kejadian Morbiditas pada Anak Usia 6-59 bulan.

1.4.2 Manfaat Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi pihak pembuat kebijakan termasuk kepala puskesmas terkait suplementasi vitamin A dan pencegahan terhadap kejadian morbiditas.

1.4.3 Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pemberian suplementasi vitamin A pada anak usia 6-59 sebagai sumber informasi bagi orang tua yang memiliki anak dengan usia tersebut.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Suplementasi Vitamin A Pada Anak

2.1.1 Definisi Suplementasi

Secara bahasa suplementasi memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga suplementasi dapat menyatakan semua benda atau segala yang dibendakan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) suplementasi adalah penambahan. Untuk memenuhi kecukupan gizi bagi bayi, Anak, anak usia sekolah diberikan suplementasi gizi.

Suplementasi gizi merupakan penambahan makanan atau zat gizi yang diberikan dalam bentuk makanan tambahan, tablet tambah darah, kapsul vitamin A dan bubur tabur gizi. Suplementasi gizi dalam bentuk kapsul vitamin A merupakan kapsul yang mengandung retinol (palmitat/asetat) dosis tinggi yang diberikan kepada bayi dan anak Anak (Permenkes, 2016)

2.1.2 Definisi Vitamin A

Menurut Fadli R (2024) Vitamin A atau retinol merupakan nutrisi penting untuk penglihatan, pertumbuhan, pembelahan sel, reproduksi, dan sistem kekebalan tubuh. Selain itu, vitamin ini juga bersifat sebagai antioksidan, yaitu zat yang dapat melindungi sel dari efek radikal bebas.

Vitamin A merupakan zat gizi penting yang sangat diperlukan tubuh untuk pertumbuhan dan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Hasil kajian berbagai studi menyatakan bahwa vitamin A merupakan zat gizi yang esensial bagi manusia, karena zat ini sangat penting dan konsumsi makanan kita cenderung belum mencukupi dan masih rendah sehingga harus di penuhi dari luar (Putri, J, 2023).

Vitamin A adalah unsur esensial untuk pembentukan pigmen retina, *rhodopsin*. *Rhodopsin* adalah pigmen yang memungkinkan mata untuk melihat dalam cahaya remang-remang. vitamin A merupakan nama generik yang menyatakan semua retinoid dan prekursor/provitamin A karotenoid yang mempunyai aktivitas biologik sebagai retinol.

2.1.3 Sasaran

Adapun kelompok sasaran pemberian Vitamin A dosis tinggi yaitu bayi dan anak Anak.

a. Bayi

Kapsul Vitamin A 100.000 SI diberikan kepada semua anak bayi (umur 6- 11 bulan) baik sehat maupun sakit. Diberikan setiap 6 bulan secara serempak pada bulan Februari dan Agustus.

b. Anak Anak

Kapsul Vitamin A 200.000 SI diberikan kepada semua anak Anak (umur 1- 4 tahun) baik sehat maupun sakit. Diberikan setiap 6 bulan secara serempak pada bulan Februari dan Agustus.

2.1.4 Fungsi Vitamin A

Vitamin A memiliki berbagai fungsi, diantaranya (Dinkes Jawa Timur,



2021).

- a. Menjaga kesehatan mata dan mencegah kebutaan.

Vitamin A merupakan unsur esensial untuk pembentukan pigmen retina, rhodopsin. Rhodopsin adalah pigmen untuk dapat melihat dalam cahaya remang-remang. Pigmen ini akan terurai jika ada cahaya yang terang.

- b. Jaringan epitel yang sehat.

Vitamin A diperlukan untuk mempertahankan keutuhan jaringan epitel dan membran mukosa

- c. Bila terkena diare, campak, atau infeksi lain, maka penyakit tersebut tidak akan menjadi parah sehingga tidak membahayakan jiwa anak.

Menurut Fadli R (2024) Fungsi Vitamin A yang tidak boleh dilewatkan yakni:

- a. Menjaga kesehatan penglihatan
- b. Memperkuat fungsi sistem kekebalan tubuh
- c. Mengurangi risiko kanker
- d. Menjaga kulit tetap bersih dan sehat
- e. Mendukung kesehatan reproduksi
- f. Menjaga kekuatan tulang dan gigi
- g. Membantu tubuh mengatur suhu dengan baik
- h. Membantu menjaga kesehatan paru-paru dan selaput lendir saluran pernapasan
- i. Mendukung kesehatan gusi dan mulut
- j. Mendukung pertumbuhan rambut yang sehat
- k. Memproduksi sel darah merah yang mengangkut oksigen dalam tubuh.

2.1.5 Sumber Vitamin A

- 1) Air susu ibu (ASI).
- 2) Bahan makanan hewani seperti hati, kuning telur, ikan, daging ayam dan bebek.
- 3) Buah-buahan berwarna kuning dan jingga seperti papaya, mangga masak, alpukat, jambu merah dan pisang
- 4) Sayuran yang berwarna hijau tua dan berwarna jingga seperti bayam, tomat dan wortel.
- 5) Bahan makanan yang difortifikasikan/diperkaya dengan vitamin A seperti margarin, susu dan mie instan.

2.1.6 Defisiensi Vitamin A

Kadar vitamin A didalam darah yang dianggap normal di Indonesia adalah 20 ug/dl atau lebih. Kadar 10-20 ug/dl dianggap masih akseptabel meskipun sudah meningkatkan timbulnya gejala-gejala (hypovitaminosis). Kadar kurang dari 10 ug/dl sudah dianggap menderita defisiensi vitamin A, dan besar kemungkinan sudah terlihat gejala-gejala xerophthalmia. Kadar vitamin A didalam plasma pada kondisi defisiensi sering rendah sekali, sampai mencapai 0 ug/dl. (Sediaoetama dalam Putri, 2023).

Kekurangan vitamin A terutama terdapat pada anak-anak Anak.



Tandanda kekurangan vitamin A terlihat bila simpanan tubuh habis terpakai. Kekurangan vitamin A merupakan kekurangan primer akibat kurang konsumsi, atau kekurangan sekunder karena gangguan penyerapan dan penggunaannya dalam tubuh, kebutuhan yang meningkat, ataupun karena gangguan pada konversi karoten menjadi vitamin A. Kekurangan vitamin A sekunder dapat terjadi pada penderita Kurang Energi Protein (KEP), penyakit hati, alfa- β -lipoproteinemia, atau gangguan absorpsi karena kekurangan asam empedu.

2.1.7 Pemberian Suplemen Vitamin A Pada Bayi dan Anak Anak

- 1) Waktu pemberian suplementasi vitamin A untuk bayi (6-11 bulan) dan Anak Anak (12-59 bulan).

Pemberian suplementasi vitamin A untuk bayi (6-11 bulan) dan Anak Anak (12-59 bulan) dilakukan secara serentak pada bulan Februari dan Agustus di Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan fasilitas pelayanan kesehatan yang lain. Jika Anak sasaran tidak datang, perlu dilakukan sweeping melalui kunjungan rumah. Sweeping adalah salah satu upaya untuk menjangkau sasaran dalam meningkatkan pemberian kapsul vitamin A dan dilakukan bila masih terdapat sasaran yang belum menerima kapsul vitamin A pada waktu pemberian yang telah ditentukan.

- ## 2) Cara Pemberian

Sebelum dilakukan pemberian kapsul, tanyakan pada ibu Anak apakah pernah menerima kapsul vitamin A pada 1 (satu) bulan terakhir.

Cara pemberian kapsul pada bayi dan Anak Anak:

- 1) Petugas kesehatan atau kader mencuci tangan dengan sabun dan air bersih mengalir sebelum memberikan kapsul vitamin A.
- 2) Berikan kapsul biru (100.000 SI) untuk bayi dan kapsul merah (200.000 SI) untuk Anak Anak.
- 3) Potong ujung kapsul dengan menggunakan gunting yang bersih.
- 4) Pencet kapsul dan pastikan bayi dan Anak Anak menelan semua isi kapsul dan tidak membuang sedikitpun isi kapsul

Tabel 1.1 Tabel Kebutuhan Zat Gizi Mikro (Vitamin) Bayi dan Anak Berdasarkan Umur

Kelompok Umur (Bayi/anak)	Vit.A (RE)	Vit. D	Vit. E	Vit. K	Vit. B1	Vit. B2	Vit. B3	Vit. B5
0-5 bulan	375	10	4	5	0.2	0.3	2	1.7
6-11 bulan	400	10	5	10	0.3	0.4	4	1.8
1-3 tahun	400	15	6	15	0.5	0.5	6	2.0
4-9 tahun	450	15	7	20	0.6	0.6	8	3.0
7-9 tahun	500	15	8	25	0.9	0.9	10	4.0

Sumber: Peraturan Kemenkes RI, 2019

2.2 Tinjauan tentang Anak

2.2.1 Definisi

Anak adalah anak yang telah menginjak usia di atas satu tahun atau lebih populer dengan pengertian anak dibawah lima tahun. Anak adalah



istilah umum bagi anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Saat usia batita,

anak masih tergantung penuh kepada orang tua untuk melakukan kegiatan penting seperti mandi, buang air dan makan. Perkembangan berbicara dan berjalan sudah bertambah baik. Namun, kemampuan lain masih terbatas. Masa Anak merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan dimasa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya (Yuliawati, 2021).

Usia Anak adalah periode penting dalam proses tumbuh kembang anak yang merupakan masa pertumbuhan dasar anak. Pada usia Anak, perkembangan kemampuan bahasa, berkeaktifitas, kesadaran sosial, emosional, dan inteliensi anak berjalan sangat cepat. Anak termasuk ke dalam kelompok usia beresiko tinggi terhadap penyakit. Kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi pada Anak dapat mempengaruhi status gizi atau status kesehatannya (Abdillah, 2019).

2.2.2 Tahap-tahap Perkembangan

Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian (Darmawan, 2019). Menurut Ajhuri (2019), pada masa bayi ini ada beberapa perkembangan yang menjadi ciri masa ini. yaitu perkembangan fisik dan perkembangan motorik.

a. Perkembangan fisik

- 1) Pada tahun pertama pertumbuhan fisik sangat cepat sedangkan tahun kedua mulai mengendur.
- 2) Pola perkembangan bayi pria dan Wanita sama.
- 3) Tinggi secara proporsional lebih lambat dari pertumbuhan berat badan selama tahun pertama dan lebih cepat pada tahun kedua.
- 4) Dari 20 gigi seri, kira-kira 16 yang telah tumbuh sampai masa bayi berakhir.
- 5) Pertumbuhan otak tampak dengan bertambah besarnya ukuran tengkorak kepala.
- 6) Organ keinderaan berkembang dengan cepat selama masa bayi dan sanggup berfungsi dengan memuaskan sejak bulan-bulan pertama kehidupan.
- 7) Fungsi-fungsi fisiologis. Pada masa ini dasar pembinaan untuk pola makan, tidur dan buang air harus terbentuk.
- 8) Perkembangan penguasaan otot-otot. Perkembangan penguasaan otot-otot mengikuti pola yang jelas dan dapat diduga yang ditentukan oleh hukum arah perkembangan

b. Perkembangan Motorik

Tingkah laku instingtif pada bayi beberapa hari baru lahir sebagian besar waktunya digunakan untuk tidur. Sekitar 88% untuk tidur, sekitar 7% untuk minum susu, 1% untuk tingkah laku spontan. Waktu yang hanya sedikit ini digunakan untuk melakukan berbagai gerakan-gerakan



refleks yang akan menghilang pada masa bayi dan disebut refleks bayi atau refleks anak menyusu.

Reflek ini antara lain:

1. Refleks Moro atau refleks peluk. Refleks ini timbul karena anak terkejut dan mulai hilang pada sekitar bayi berumur 4-5 bulan.
2. Refleks Genggam atau Refleks Darwin. Telapak tangan menggenggam kalau mendapat setuhan dan menghilang saat bayi berusia 6 bulan
3. Refleks Babinski. Apabila telapak kaki dirangsang ibu jari akan bergerak keatas, jari kaki yang lain membuka dan menghilang saat bayi berusia 6 bulan.
4. Refleks Mencium-cium atau Rooting Refleks. Jika pipi atau daerah mulut bayi dirangsang, kepala memutar seolah-olah mencari puting susu dan ini akan menghilang saat bayi berusia 6 bulan.
5. Refleks Hisap Mulut bayi akan bergerak-gerak seolah-olah akan menghisap, kalau pipinya dirangsang atau haus.

Menurut Ajhuri (2019) ada enam subperiode sensorimotor, yaitu:

- a. Modifikasi; (pelatihan refleks-refleks), usia 0 sampai 1 bulan.
- b. Pengembangan skema (reaksi pengulangan pertama atau primary circular reactions), usia 1-4 bulan.
- c. Reaksi pengulangan kedua (secondary circular reactions), 4-8 bulan.
- d. Koordinasi reaksi-reaksi(skema sekunder atau mengembangkan tingkah laku intensional), 8-12 bulan.
- e. Reaksi pengulangan ketiga (eksplorasi), 12-18 bulan.
- f. Permulaan berfikir (representasi mental), usia 18-24 bulan

2.3 Tinjauan tentang Morbiditas

2.3.1 Definisi

Morbiditas adalah kondisi seseorang dikatakan sakit apabila keluhan kesehatan yang dirasakan menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari yaitu tidak dapat melakukan kegiatan bekerja, mengurus rumah tangga, dan kegiatan normal sebagaimana biasanya (Wulandari dkk, 2017). Secara umum, morbiditas bisa dipahami sebagai penyakit maupun gejala penyakit, termasuk jumlah penduduk yang sakit di sebuah populasi. Istilah ini juga bisa mengacu terhadap masalah kesehatan yang ditimbulkan oleh metode pengobatan.

Pada dasarnya, istilah morbiditas berasal dari kata dalam bahasa Inggris, *morbidity* yang mengacu pada penyakit maupun gejala penyakit, termasuk jumlah penyakit pada sebuah populasi. Di samping itu, morbiditas juga merupakan istilah yang merujuk pada masalah medis atau kesehatan yang disebabkan oleh aktivitas pengobatan. Selain itu, istilah morbiditas juga bisa diartikan sebagai segala kondisi tidak sehat. Sehingga, istilah ini juga dapat dipahami sebagai kondisi di mana seseorang mengalami penyakit, baik yang sifatnya fisik ataupun mental.

Istilah morbiditas dapat dipahami pula sebagai angka atau tingkat kesakitan yang menjadi indikasi penting dan digunakan sebagai penilaian



maupun perencanaan program tertentu. Dengan begitu, melalui perencanaan program tersebut, tingkat kesakitan sekaligus kematian di sebuah wilayah bisa diturunkan. Merujuk pada definisi dari Kardjati dan Alisjahbana (1985), pengertian morbiditas atau angka kesakitan adalah jumlah kejadian sebuah penyakit yang dirumuskan menjadi jumlah anak yang mengidap penyakit per seribu anak yang dapat terkena penyakit. Pengertian lainnya dari morbiditas adalah suatu kondisi sakit maupun mempunyai penyakit, atau jumlah dari adanya penyakit pada sebuah populasi. Istilah ini berlaku pula untuk masalah kesehatan atau medis yang diakibatkan oleh metode pengobatan.

Lebih lanjut, tingkat morbiditas bisa dipahami sebagai tingkat yang mana sebuah penyakit terjadi dan diidap pada sebuah populasi. Tingkat morbiditas juga bisa menjadi indikasi yang digunakan untuk mengetahui serta menentukan kondisi kesehatan sebuah populasi serta kebutuhannya untuk mendapatkan perawatan dan pengobatan terkait kesehatannya. Penyakit bisa berkisar dari kondisi akut sampai kronis, serta kondisi jangka pendek atau jangka panjang.

Saat merujuk pada individu, istilah morbiditas yang tinggi bisa digunakan sebagai penggambaran terhadap seseorang yang mempunyai sejumlah penyakit kronis maupun tidak berat. Pengobatan dan perawatan medis yang tepat, termasuk pencegahan terhadap penyakit bisa membantu menurunkan tingkat morbiditas dari individu. Metode yang sama tersebut juga berlaku agar tingkat morbiditas dari sebuah populasi bisa diturunkan (Hadijah, 2023).

2.3.2 Morbiditas pada Anak

Morbiditas pada Anak adalah istilah medis yang menggambarkan tingkat kejadian penyakit atau kondisi kesehatan yang mempengaruhi anak-anak pada rentang usia di bawah lima tahun.

Morbiditas atau kesakitan pada bayi merupakan hal yang harus dihindari, karena hal ini dapat berpengaruh pada status gizi bayi yang akhirnya dapat berdampak pada pertumbuhan bayi. Penyebab morbiditas yang paling banyak ditemui pada bayi muda adalah infeksi. Penyakit infeksi sendiri akan dapat menyebabkan bayi tidak nafsu makan sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhannya. Sementara jika dilihat dari imunisasi dasar lengkap yang wajib terhadap setiap bayi (usia 0-11 bulan) dilakukan untuk memberikan perlindungan tubuh terhadap 9 jenis penyakit infeksi yakni: tuberculosi, campak, difteri, batuk rejan, tetanus, polio, hepatitis B, *haemofilus influenza* dan *measles*.

a. Diare

Diare didefinisikan sebagai sindrom non spesifik yang ditandai dengan terjadinya perubahan konsistensi tinja (lembek/cair) disertai/tanpa disertai darah/lendir dan frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali per hari. Diare akut berlangsung selama 3-7 hari, sedangkan diare persisten terjadi lebih dari 14 hari. Etiologi penyakit ini adalah infeksi virus, bakteri, protozoa, cacing, jamur, dan juga pemicu non-infeksi, namun yang paling sering



menyebabkan diare pada tahun pertama kehidupan adalah Rotavirus. Terdapat penelitian yang menyebutkan ada hubungan penggunaan air untuk mengencerkan susu formula, cara membersihkan botol susu, kebiasaan cuci tangan sebelum mengencerkan susu formula dengan kejadian diare pada anak usia 0-24 bulan. Penelitian lain, menemukan bahwa 67,8% anak telah mengkonsumsi susu formula pada usia kurang dari 2 bulan. Hal ini menyebabkan diare pada bayi karena sistem pencernaan anak belum sempurna. Apalagi bila penyiapan susu formula tidak dilakukan dengan baik misalnya pengenceran yang salah, tidak mensterilkan botol susu dengan benar, penyimpanan sisa susu dalam botol dan tidak mencuci tangan sebelum mengencerkan susu.

b. *Common cold*

Bayi yang terkena common cold atau batuk dan flu kurang dari 6 bulan memiliki resiko yang sangat besar mengalami kesakitan dan kematian. Common cold sendiri merupakan salah satu alasan kuat untuk kunjungan medis yang dilakukan pasien. Kebanyakan disebabkan oleh infeksi virus. Gejala yang paling sering timbul pada penyakit ini adalah kongesti nasal, keluar secret dari hidung serta batuk. *Common cold* termasuk dalam penyakit yang tidak memerlukan obat atau *self-limited disease* bila periodenya masih kurang dari 10 hari. Oleh karena itu mengobati gejala flu (kongesti nasal) lebih efektif dari pada mengobati infeksi. Pemakaian antibiotik untuk mengobati *common cold* tidak efektif karena etiologinya adalah virus.

c. Demam

Demam pada bayi dan anak merupakan hal yang paling sering dikeluhkan oleh orang tua di pelayanan kesehatan. Demam pada umumnya merupakan respon tubuh terhadap suatu infeksi. Demam didefinisikan sebagai peningkatan termoregulasi dari pusat hipotalamus yang diperantarai oleh sitokin dan ditandai oleh peningkatan suhu pusat tubuh dan aktivitas kompleks imun atau bisa juga didefinisikan sebagai peningkatan temperatur rektal diatas 38,5° C. *Temperatur rectal* merupakan standar pengukuran temperatur tubuh, namun karena sulit diterima masyarakat maka pengukuran temperatur aksila biasanya lebih direkomendasikan untuk pemeriksaan klinik. Temperatur aksila lebih rendah 1°C dari *temperatur rectal*. Demam dapat disebabkan oleh faktor infeksi maupun non infeksi. Pada anak demam paling sering terjadi karena infeksi virus sehingga tidak dapat diterapi dengan antibiotik.

Proses terjadinya demam dimulai dari stimulasi sel darah putih oleh pirogen eksogen berupa toksin, mediator inflamasi, dan neutrofil. Sel darah putih kemudian mengeluarkan suatu zat kimia yang dikenal dengan pirogen endogen (IL1, IL6, dan IFN). Kedua pirogen tersebut merangsang *endothelium hipotalamus* untuk membentuk prostaglandin yang dapat meningkatkan patokan termostat di hipotalamus. Hipotalamus akan menganggap suhu sekarang lebih rendah dari suhu patokan yang baru sehingga memicu mekanisme untuk meningkatkan panas tubuh (misalnya



menggigil dan vasokonstriksi kulit), sehingga akan terjadi peningkatan produksi panas yang menyebabkan suhu tubuh naik ke suhu patokan yang baru tersebut (Harinda, 2014).

2.4 Tinjauan tentang Hubungan Suplementasi Vitamin A dengan Kejadian Morbiditas (Diare dan ISPA)

2.4.1 Hubungan Suplementasi Vitamin A dengan Kejadian Diare

Vitamin A termasuk dalam zat gizi mikronutrien yang penting untuk tubuh manusia tidak terkecuali anak. Fungsi vitamin A adalah untuk penglihatan, diferensiasi sel dan fungsi kekebalan tubuh. Semua permukaan tubuh di luar dan di dalam dilapisi oleh sel-sel epitel. Mukus melindungi sel-sel epitel dari serangan mikroorganisme. Dinding lambung juga dilapisi lapisan mukus yang bertugas untuk melindungi sel-sel dalam lambung dari cairan lambung. Apabila terjadi infeksi maka sel-sel goblet akan mengeluarkan lebih banyak mukus yang akan mempercepat pengeluaran mikroorganisme tersebut. Seseorang yang mengalami kekurangan vitamin A maka dapat menghalangi fungsi sel-sel kelenjar yang mengeluarkan mukus dan digantikan oleh sel-sel epitel berisisik dan kering (*keratinized*). Kondisi ini membuat membran mukosa tidak dapat mengeluarkan cairan mukus dengan sempurna sehingga mudah terserang bakteri (infeksi) salah satunya adalah infeksi bakteri yang menyerang di saluran pencernaan dan mengakibatkan seseorang mengalami diare (Almatsier dalam Susilowati dan Hutasoit, 2020).

Hasil penelitian Purwoko, dkk (2022) variabel cakupan vitamin A berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian diare ($p=0,0000$). Suplementasi vitamin A pada Anak sangat penting karena dapat mengurangi risiko terkena diare dan risiko kematian akibat diare. Provinsi Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, dan Jawa Tengah memiliki tingkat signifikansi tinggi untuk hubungan antara variabel cakupan vitamin A dan kejadian diare di wilayahnya. Kondisi tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan terhadap anak di wilayah Sub Sahara Afrika, yaitu suplementasi vitamin A berhubungan erat dengan kejadian diare. Selain itu, penelitian lainnya di Tanzania menunjukkan bahwa setelah dilakukan peningkatan program suplementasi vitamin A terdapat penurunan kasus kematian Anak yang dipicu oleh demam dan diare.

Hasil penelitian *systematic review* Imdad dkk (2022) dari 19 studi, efek suplementasi vitamin A mengurangi risiko kematian secara keseluruhan dan kematian akibat diare sebesar 12%. Meskipun tidak secara khusus mengurangi kematian akibat campak, infeksi saluran pernapasan, atau meningitis, tetapi dapat suplementasi vitamin A mengurangi kejadian baru diare dan campak.

2.4.2 Hubungan Suplementasi Vitamin A dengan Kejadian ISPA

Vitamin A berperan dalam integritas, pemeliharaan sistem kekebalan tubuh dan regenerasi epitel pernapasan, sehingga suplementasi vitamin A dosis tinggi dua kali setahun pada anak 6-59 bulan dapat menurunkan



angka kesakitan dan kematian anak yang disebabkan ISPA. Suplementasi vitamin A dosis tinggi secara berkala telah terbukti merupakan intervensi yang berbiaya rendah dan dapat menurunkan 12-24% mortalitas pada anak. Defisiensi vitamin A mengurangi kemampuan untuk melawan infeksi dan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada Anak, dengan rata-rata pertahun adalah 3-6 kali. Rosa menyimpulkan Anak yang tidak mendapat vitamin A dua kali pertahun mempunyai risiko terhadap ISPA 2,1 kali lebih besar dibandingkan Anak yang mendapat vitamin A dua kali setahun. Defisiensi vitamin A dapat mengakibatkan metaplasia sel squamosa yang berdampak pada penurunan fungsi cilia sel epitel dan fungsi sekresi mukus sel epitel mukosa saluran pernafasan sehingga Anak lebih mudah terserang ISPA.

Vitamin A dibutuhkan pada Anak guna memperbaiki sel epitel dan mukosa saluran pernafasan yang rusak sehingga dapat mencegah risiko kejadian ISPA pada Anak. Penelitian sebelumnya melaporkan risiko terjadinya ISPA 2 sampai 2,8 kali lebih besar pada Anak yang tidak diberikan vitamin A dua kali pertahun. Serangan ISPA berbeda pada Anak yang berkembang selain berbeda etiologi dan faktor risikonya juga dipengaruhi oleh demografi dan sosial budaya. Vitamin A selain dapat bertindak sebagai antibodi terhadap infeksi, juga disinyalir untuk regenerasi epitel pernafasan dan gastro intestinal sehingga memberikan efek terhadap mortalitas dan morbiditas bagi Anak terhadap ISPA. Berdasarkan perbedaan besarnya risiko kejadian ISPA yang dapat dicegah menunjukkan bahwa suplementasi vitamin A dosis tinggi dengan hanya 2 kali pertahun lebih efektif dan efisien dalam menurunkan angka kejadian ISPA bagi Anak khususnya di negara-negara berkembang, termasuk di Indonesia.

Case Fatality Rate (CFR) infeksi saluran pernafasan akut pada Anak lebih tinggi pada negara berkembang dibanding negara maju. Secara keseluruhan insiden ISPA di negara maju dan negara berkembang hampir sama dengan rata-rata episode 4-8 kali per anak per tahun, sedangkan di Indonesia episode ISPA adalah 3-6 kali per tahun. Penelitian di Asia dan umumnya di negara berkembang pada Anak yang mendapatkan vitamin A dua kali per tahun mempunyai risiko terhadap ISPA lebih rendah dibandingkan balita yang tidak mendapat vitamin A dua kali per tahun. Dilaporkan bahwa pemberian suplementasi vitamin A dosis tinggi pada balita dua kali pertahun dapat mengurangi atau menurunkan risiko kejadian ISPA pada balita sebesar 2,2–2,8 kali dibandingkan balita yang tidak mendapatkan suplementasi vitamin A dua kali pertahun. (Rosa, 2020).

Hasil penelitian Abdelkader dkk (2022) menunjukkan defisiensi vitamin A lebih tinggi pada anak-anak yang menderita infeksi saluran pernafasan dan terdapat riwayat infeksi saluran pernafasan sebelumnya dibandingkan mereka yang menderita infeksi saluran pernafasan tanpa riwayat infeksi saluran pernafasan sebelumnya ($P = 0,001$ dan $P = 0,006$). Selain itu, anak-anak yang menderita infeksi saluran pernafasan dan terdapat riwayat infeksi saluran pernafasan sebelumnya secara signifikan memiliki tingkat

defisiensi vitamin A lebih tinggi daripada mereka yang berada dalam kelompok kontrol ($P = 0,017$ dan $P = 0,043$).

2.4.3 Hubungan Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Anak

Tindakan pencegahan primer dilakukan untuk mengurangi risiko penyakit, terutama pada anak-anak. Salah satu langkah utama dalam pencegahan adalah imunisasi, yaitu proses pemberian vaksin untuk meningkatkan kekebalan terhadap penyakit tertentu. Imunisasi bertujuan melindungi bayi dan anak dari infeksi bakteri maupun mikroorganisme berbahaya, sehingga mereka dapat tumbuh sehat. Kekebalan tubuh yang dihasilkan melalui imunisasi dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu imunisasi aktif dan pasif. Imunisasi aktif adalah kekebalan tubuh yang didapat seseorang karena tubuh secara aktif membentuk zat antibodi setelah menerima vaksin. Sementara itu, imunisasi pasif adalah kekebalan tubuh yang diperoleh seseorang dari luar tubuh, misalnya melalui pemberian imunoglobulin. Kekebalan tubuh yang optimal melalui imunisasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kadar antibodi yang dihasilkan, potensi antigen dalam vaksin, serta jadwal pemberian vaksin yang tepat. (Nardina, dkk., 2021).

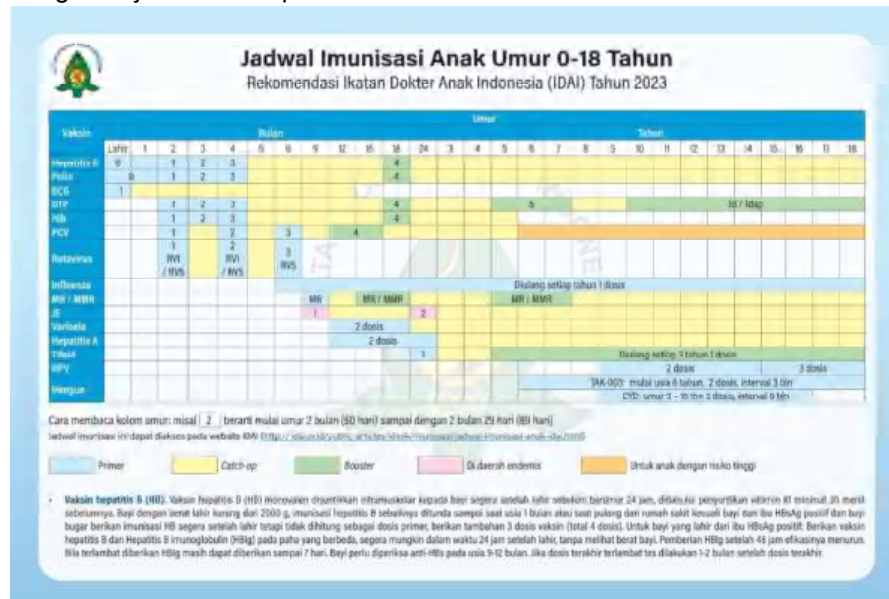
Imunisasi yang diberikan kepada anak terbagi menjadi imunisasi wajib dan imunisasi yang dianjurkan. Imunisasi wajib adalah jenis imunisasi yang diwajibkan oleh pemerintah untuk melindungi anak dari penyakit tertentu. Imunisasi wajib ini mencakup imunisasi rutin, tambahan, dan khusus. Imunisasi rutin meliputi imunisasi dasar dan lanjutan yang diberikan sejak bayi lahir hingga usia sekolah dasar. Imunisasi lanjutan, yang bertujuan memperpanjang masa perlindungan terhadap penyakit tertentu, diberikan kepada Anak, anak usia sekolah, dan wanita usia subur. Beberapa jenis imunisasi wajib rutin meliputi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*), hepatitis B, polio, DPT, dan campak (Kemenkes, 2018).

Sementara, imunisasi yang dianjurkan merupakan jenis imunisasi yang diberikan individu untuk melindungi dari penyakit tertentu yang tidak termasuk dalam imunisasi wajib. Imunisasi yang dianjurkan adalah imunisasi yang pemberiannya tidak diwajibkan oleh pemerintah. Beberapa imunisasi yang dianjurkan meliputi Hib (*Haemophilus influenzae type B*), MMR (*measles, mumps, dan rubella*), PCV (*pneumokokus*), rotavirus, tifoid, hepatitis A, influenza, HPV (*human papillomavirus*), JE (*Japanese encephalitis*), dengue, dan varisela. Dengan mendapatkan imunisasi yang dianjurkan, seseorang dapat meningkatkan tingkat perlindungan dan mencegah penyebaran penyakit tertentu lebih luas (Hadianti, dkk., 2014). Kelompok anak-anak berusia di bawah lima tahun, terutama yang memiliki daya tahan tubuh lemah atau status imunisasi tidak lengkap, sangat berisiko terkena penyakit seperti ISPA (Ismah, dkk., 2021).

Maka dari itu, pemberian imunisasi dasar lengkap menjadi langkah preventif penting untuk melindungi anak dari penyakit berbahaya, termasuk yang menular. Dengan melaksanakan imunisasi yang lengkap, risiko morbiditas dan mortalitas akibat penyakit yang dapat dicegah melalui

vaksinasi dapat ditekan secara signifikan (Yulizawati & Afrah, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Wijastutik dan Nikmah (2023) di Desa Jaddih, ditemukan bahwa status imunisasi Anak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Anak dengan Imunisasi lengkap memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan Anak yang imunisasinya tidak lengkap. Penelitian menunjukkan bahwa seluruh Anak dengan status imunisasi tidak lengkap (100%) mengalami ISPA, sementara hanya 19% Anak dengan imunisasi lengkap yang menderita ISPA. Imunisasi lengkap berfungsi untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh Anak, sehingga tubuhnya lebih mampu mencegah infeksi, termasuk ISPA. Sebaliknya, Anak dengan imunisasi yang tidak lengkap memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah, membuat mereka lebih rentan terhadap penyakit, termasuk infeksi saluran pernapasan akut (Wijastutik & Nikmah, 2023). Dibawah ini merupakan tabel 2.1 yang berisi penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada Anak.



Gambar 2.1 Jadwal Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), 2023

2.4.4. Hubungan Imunisasi dengan Kejadian Diare pada Anak

Status imunisasi yang tidak lengkap cenderung untuk menderita penyakit diare. Status imunisasi lengkap yang diberikan kepada Anak bertujuan untuk mengurangi resiko anak terserang satu penyakit. Karena imunisasi merupakan upaya pencegahan pada anak agar dapat terhindar dari suatu penyakit, maka dengan imunisasi yang tidak lengkap Anak akan rentan terjadi infeksi serta meningkatkan risiko terjadinya kejadian diare (Novi Haryanti, 2019).

Terdapat persentase yang tinggi pada Anak yang telah Anak yang

belum menyelesaikan status imunisasi yang telah terpajan penyakit diare. Pada Anak yang belum menyelesaikan status imunisasi untuk usia mereka dapatkan hasil nilai p value = 0,05 imunisasi yang belum lengkap berpeluang lebih tinggi terserang diare. (Dairo et al,2017). Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Pinzon et al (2015) bahwa anak dengan status imunisasi lengkap memiliki peluang yang lebih rendah terpajan penyakit diare, dibandingkan anak dengan status imunisasi tidak lengkap yang memiliki peluang 22% lebih tinggi terpajan penyakit diare.

Pemberian imunisasi lengkap pada anak memiliki presentase 96% kemungkinan kecil terserang penyakit diare, hal tersebut berbanding terbalik dengan anak yang belum diimunisasi lengkap yang memiliki kemungkinan lebih besar terpaan diare, Dengan nilai statistik (AOR 0,037;95% CI: 0,006-0,243) (Ayalew, 2018). Sejalan dengan penelitian Dewi dkk (2018) yang menyebutkan batita yang memiliki imunisasi dasar tidak lengkap berpeluang 3 kali lebih besar beresiko mengalami diare dibandingkan batita dengan imunisasi yang lengkap dengan nilai $p=0,015$, OR = 3,069.

Dalam penelitiannya, Novi Haryanti (2019) menyebutkan bahwa Anak yang status imunisasinya tidak lengkap diperoleh nilai $p = 0,002 \leq \alpha (0,05)$, hal tersebut dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan kejadian diare pada balita. Balita dengan imunisasi dasar tidak lengkap cenderung untuk menderita diare sebesar 4 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki imunisasi dasar lengkap.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, status imunisasi dasar tidak lengkap berpeluang lebih tinggi terserang diare. Imunisasi membantu menekan angka kematian yang disebabkan oleh diare dengan dua cara yaitu dengan mencegah langsung infeksi penyebab diare dan dengan mencegah infeksi yang dapat menyebabkan diare sebagai komplikasi penyakit (Dairo et al,2017). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Pinzon et al (2015) menyebutkan faktor yang berhubungan dengan rendahnya risiko penyakit diare adalah jenis kelamin perempuan, anak yang lebih tua, status imunisasi lengkap dan berat badan lahir normal. Karena anak dengan status imunisasi yang tidak lengkap berpeluang 22% terserang diare. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayalew et al (2018) bahwa imunisasi anak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian diare. Pernyataan tersebut sejalan dengan yang dikatakan oleh penelitian Dewi dkk (2018) diare 3 kali beresiko pada anak batita dengan imunisasi dasar tidak lengkap jika dibandingkan dengan batita dengan imunisasi yang lengkap. Terdapat 5 jenis imunisasi wajib yang diperoleh bayi sebelum berusia 12 bulan, yakni BCG, polio, DPT hepatitis B. Imunisasi dasar pada bayi merupakan suatu cara untuk meningkatkan kekebalan secara aktif terhadap suatu antigen, sehingga apabila bayi terpajan pada antigen yang serupa, tidak terjadi penyakit.



2.5 Penelitian yang relevan

Tabel 2.1 Tabel Sintesa Variabel Dependen dan Independen

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Sampel	Variabel Independen	Variabel Dependen	Metode Penelitian	Hasil
1	Guantanamo, MWDS, 2023	Hubungan kelengkapan pemberian vitamin A terhadap Stunting pada Anak di PKM Lebdosari	Jumlah sampel 56 orang	Kelengkapan Pemberian Vitamin A	Stunting	Penelitian observational analitik	Terdapat hubungan kelengkapan pemberian vitamin A terhadap stunting pada Anak ($p=0,004$)
2	Putri MG, 2021, Media Gizi Kesmas	Hubungan Suplementasi Vitamin A, Pemberian Imunisasi, dan riwayat penyakit Infeksi dengan Stunting pada Anak Umur 24-59 bulan di PKM Mulyorejo, Surabaya	Jumlah sampel sebanyak 107	Suplementasi Vitamin A, Pemberian Imunisasi, Riwayat penyakit Infeksi	Stunting	Penelitian observational analitik metode cross sectional	Terdapat hubungan suplementasi vitamin A dengan stunting ($p=0,000$), tidak ada hubungan pemberian imunisasi dengan stunting ($p=0,332$), tidak ada hubungan riwayat penyakit infeksi dengan stunting ($p=0,053$)
3	Bando H, 2018, Jurnal KESMAS	Analisis Suplementasi Vitamin A pada Ibu Nifas, Kelengkapan Imunisasi Dasar,	Sampel berjumlah 205 orang	Suplementasi Vitamin A, Kelengkapan Imunisasi Dasar PHBS	Morbiditas Bayi	Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan suplementasi Vitamin A dengan morbiditas bayi



	dan PHBS terhadap Morbiditas Bayi	Jumlah sampel sebanyak 100 Anak	Pemberian Kapsul Vitamin A	Kejadian Stunting	desain studi <i>cross sectional</i>	(p=0,000), hubungan kelengkapan Imunisasi dengan morbiditas bayi (p=0,015), tidak terdapat hubungan PHBS dengan kejadian morbiditas bayi (p=0,762)
4	Ramadhani, Mayasari, 2023, Journal of Biology Education, Science & Technology	Hubungan Pemberian Kapsul Vitamin A, dengan Kejadian Stunting pada Anak di Puskesmas Tanjung Rejo	Jumlah sampel sebanyak 100 Anak	Pemberian Kapsul Vitamin A	Kejadian Stunting	Penelitian analitik observasional ini dilakukan dengan desain <i>cross-sectional</i>
5	Susilowati, L dan Hutasoit, M., 2020, Journal Of Holistic Nursing Science	Suplementasi Vitamin A pada Diare Usia 12-59 bulan	Sampel dalam penelitian ini 88 orang	Suplementasi Vitamin A	Kejadian diare	Penelitian ini merupakan penelitian <i>case control</i> dengan pendekatan retrospektif
6	Elvandari, M dkk, 2017, Jurnal Gizi Klinik Indonesia	Suplementasi vitamin A dan asupan zat gizi	Jumlah sampel sebanyak	Suplementasi vitamin A, Asupan zat	Serum Retinol, Morbiditas	Penelitian ini menggunakan desain
						Suplementasi vitamin A, lemak, dan asupan vitamin A



		dengan serum retinol dan morbiditas anak 1-3 tahun	140 responden	gizi	anak	penelitian cross-sectional	berhubungan dengan morbiditas (p<0,05). Suplementasi vitamin A, asupan vitamin A, vitamin C, zink, dan serum retinol berhubungan dengan morbiditas (p<0,05).
7	Salam, A dkk, 2018, J MKMI	Efek Suplementasi Vitamin A, Minyak Fortifikasi dan Edukasi Gizi Ibu Nifas terhadap Morbiditas Ibu dan Bayi	Jumlah sampel sebanyak 295 responden	Suplementasi Vitamin A, Minyak Fortifikasi, Edukasi Gizi	Kejadian Morbiditas Ibu dan Bayi	Penelitian ini menggunakan desain Kuasi Eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata ibu nifas dalam penelitian ini berusia 27 tahun dan sekitar 42% ibu nifas telah menyelesaikan pendidikan sampai tingkat SMA. Rata-rata frekuensi sakit ISPA ibu pada kelompok Forti A lebih rendah dibandingkan dengan kelompok 2vitA, 1vitA dan edukasi yakni masing-masing 0.04, 0.31, 0.95 dan 0.29 (p<0.000). Begitu pun juga halnya ditemukan pada durasi



							ISPA untuk setiap kelompok yakni masing-masing 0,17 hari, 0,99 hari, 3,16 hari, dan 1,07 hari ($p < 0,000$).
8	Wijastutik & Nikmah, 2023, <i>Journal of Professional Nursing</i> .	Hubungan Status Gizi dan Kelengkapan Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Anak.	Jumlah sampel 55 Anak yang tinggal di Desa Jaddih.	Kelengkapan Imunisasi Status Gizi	Kejadian ISPA pada Anak	Penelitian ini memiliki desain penelitian <i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan status Gizi Anak dan kelengkapan imunisasi dengan kejadian ISPA pada Anak.
9	Astuti, dkk, 2022, Jurnal Fenomena Kesehatan	Hubungan Status Imunisasi dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Sakit (1-5 Tahun).	Jumlah sampel 50 responden ibu yang memiliki Anak usia 12-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Wotu	Imunisasi	Kejadian ISPA	Penelitian ini memiliki desain penelitian <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian diperoleh bahwa sebanyak 34 Anak yang mengalami infeksi saluran Pernapasan akut (ISPA) dengan imunisasi tidak lengkap yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara status Imunisasi dengan kejadian ISPA pada Anak

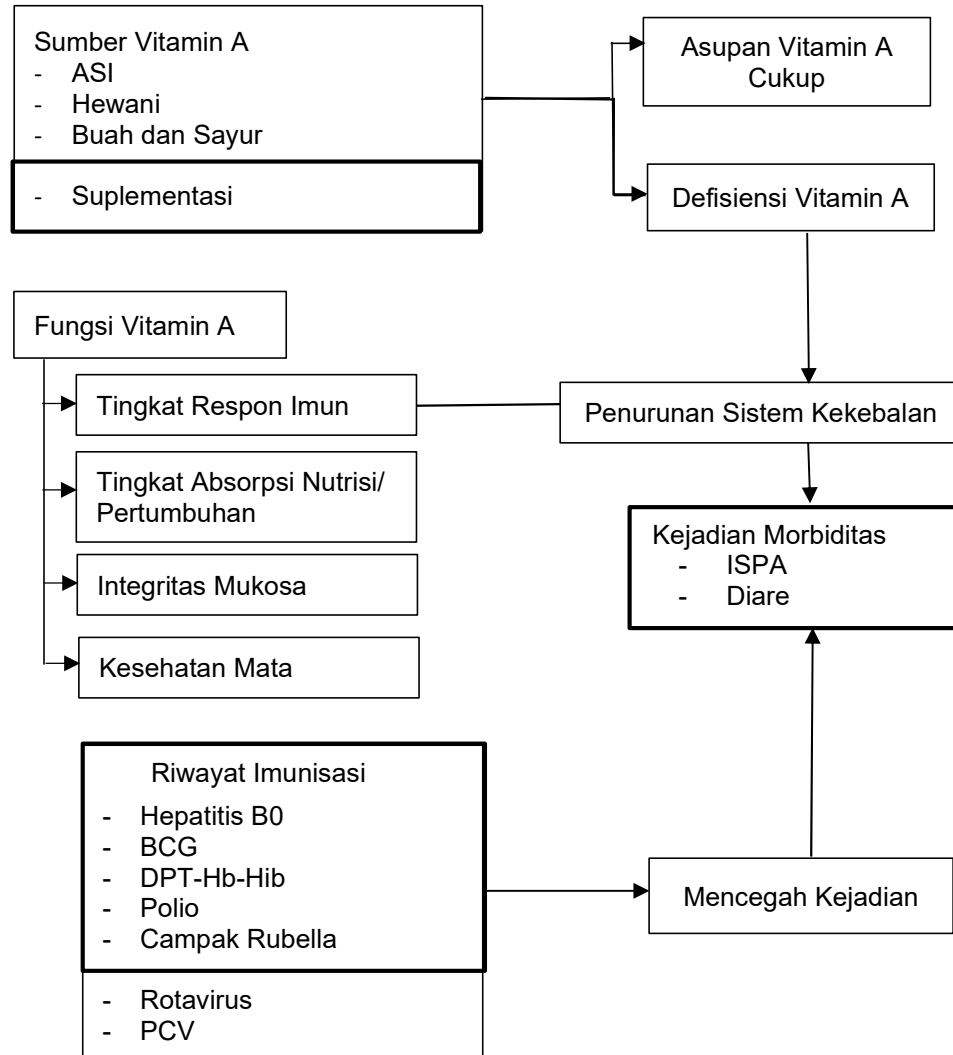


10	Mela Oktariana,dkk, 2023, Jurnal Ilmiah Ners Indonesia	Hubungan Status Gizi dan Status Imunisasi dengan Kejadian Diare pada Anak di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi	Jumlah sampel sebanyak 73 responden	Imunisasi, status Gizi	Kejadin Diare pada Anak	Penelitian ini adalah penelitian survai analitik dengan pendekatan retrospesktif	Hasil penelitian telah dilakukan didapatkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada Anak dengan hasil (p=0.046) dan ada hubungan status imunisasi dengan kejadian diare pada Anak dengan hasil (p=0,004) di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2023. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan status gizi dengan status imunisasi dengan kejadian diare pada Anak di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2023
----	--	---	-------------------------------------	------------------------	-------------------------	--	---



2.6 Kerangka Teori

Adapun kerangka teori dari penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber: Fadli (2024), Zulaikha, dkk., (2022), Purwoko, dkk., (2022)