

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balita adalah anak yang berusia 0-59 bulan, di mana pada masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat serta perubahan yang memerlukan zat-zat gizi dalam jumlah yang lebih banyak dan berkualitas tinggi. Masa balita mencakup berbagai tahapan, yaitu bayi baru lahir usia 0-28 hari, bayi usia 0-11 bulan, dan anak balita usia 12-59 bulan. Kesehatan balita perlu menjadi perhatian khusus karena pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan fisik serta mentalnya berlangsung dengan cepat. Berbagai upaya kesehatan yang perlu dilakukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan balita meliputi tata laksana dan rujukan, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan, imunisasi, pola asuh dan stimulasi perkembangan, pencegahan infeksi, serta penyediaan lingkungan yang sehat dan aman (Anwar, dkk., 2024).

Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh balita 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). Balita menjadi kelompok rentan tertular ISPA akibat daya tahan tubuh yang rendah sehingga rentan terpapar berbagai infeksi (Situmeang, 2023).

Kelompok usia 24-35 bulan merupakan kelompok umur dengan puncak insidensi ISPA pada anak. Kelompok usia ini memiliki sistem imun yang masih berkembang dan belum cukup kuat untuk mencegah infeksi berulang. Pada masa ini, terjadi transisi dari imunitas pasif ke imunitas aktif, karena perlindungan dari antibodi maternal mulai menurun sejak usia 6 bulan hingga 2 tahun. Selain itu, kebiasaan kebersihan yang belum terbentuk dan meningkatnya aktivitas sosial membuat anak lebih sering terpapar virus serta bakteri penyebab ISPA. Mereka cenderung menyentuh permukaan yang terkontaminasi, lalu memasukkan tangan ke mulut, hidung, atau mata tanpa memiliki kesadaran untuk mencuci tangan dengan benar. Faktor-faktor ini menyebabkan risiko ISPA pada kelompok usia ini lebih tinggi dibandingkan balita lainnya (Rahajoe, dkk., 2008).

ISPA merupakan salah satu penyakit dengan prevalensi tertinggi di negara berkembang dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi, terutama pada kelompok usia 24-35 bulan (Triana & Purwana, 2023). Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), ISPA bertanggung jawab atas hampir 20% dari seluruh kematian di bawah usia 5 tahun secara global (WHO, 2023). Menurut UNICEF, ISPA merupakan penyebab kematian kedua pada bayi baru lahir dan anak di bawah usia 5 tahun dengan kontribusi sebesar 14% (UNICEF, 2023). Selama periode 2015-2022, wilayah Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara mencatat



insiden ISPA pada balita tertinggi, dengan kedua wilayah tersebut bersama-sama menyumbang lebih dari 60% total kasus ISPA pada balita di dunia (UNICEF, 2023).

Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita di Indonesia menunjukkan angka yang cukup tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi ISPA pada balita mencapai 12,8%, dengan total 93.620 kasus. Angka ini meningkat pada Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, yang mencatat prevalensi ISPA pada balita sebesar 15%, dengan total 86.364 kasus. Kelompok usia 24-35 bulan menjadi penyumbang kasus terbesar, baik menurut Riskesdas 2018 maupun SKI 2023, meskipun dengan angka yang sedikit berbeda. Berdasarkan Riskesdas 2018, kelompok usia ini menyumbang 19.112 kasus ISPA pada balita di Indonesia. Sementara pada SKI 2023, kelompok usia 24-35 bulan menyumbang 20,35% dengan 17.576 kasus.

Di Sulawesi Selatan, angka kejadian ISPA pada balita tercatat sebanyak 3.269 kasus pada Riskesdas 2018, yang menyumbang 3,49% dari total kasus nasional. Sementara menurut data SKI 2023, jumlahnya sedikit menurun menjadi 2.990 kasus. Menurut Riskesdas (2018), Kota Makassar menjadi daerah dengan angka kejadian ISPA terbesar di provinsi ini, dengan 774 kasus ISPA pada balita. Angka-angka ini menunjukkan bahwa masalah ISPA pada balita, terutama di Makassar, masih menjadi perhatian serius.

Di antara beberapa puskesmas yang ada di Makassar, Puskesmas Mangasa menjadi salah satu penyumbang kasus ISPA di kota Makassar. Terletak di Jalan Sultan Alauddin, Puskesmas Mangasa mencatatkan tren fluktuatif dalam kejadian ISPA pada balita. Pada tahun 2024, total kunjungan balita di Puskesmas Mangasa tercatat mencapai 2.460 kunjungan. Berdasarkan data yang tercatat, kasus ISPA pada balita di puskesmas ini mengalami penurunan dari 346 kasus pada tahun 2022 menjadi 242 kasus pada tahun 2023. Namun, jumlah kasus kembali meningkat menjadi 357 kasus pada periode Januari hingga November 2024. Fluktuasi angka kasus ini mengindikasikan perlunya analisis lebih mendalam untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Mangasa (Puskesmas Mangasa, 2024).

Kejadian ISPA pada balita dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko. Penelitian yang dilakukan oleh Ginting dkk. (2024) terhadap balita yang melakukan kunjungan di Puskesmas Desa Lalang, Medan, mengungkapkan bahwa status imunisasi lengkap, suplementasi vitamin A, dan kebiasaan merokok orang tua merupakan tiga faktor yang berkaitan dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa imunisasi dan suplementasi vitamin A berperan dalam menurunkan risiko ISPA. Sebaliknya, faktor lingkungan fisik rumah, yang dipengaruhi oleh kebiasaan merokok orang tua, memiliki hubungan erat dengan risiko ISPA (Ginting, dkk., 2024).



Peraturan Menteri Kesehatan No 12 Tahun 2017 tentang Imunisasi bahwa imunisasi dasar merupakan salah satu upaya membentuk kekebalan tubuh anak. Imunisasi membantu mencegah sakit berbahaya, wabah, serta mengurangi risiko anak mudah sakit (Menteri Kesehatan, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Wiwin dkk. (2020) menunjukkan

adanya hubungan antara imunisasi dan kejadian ISPA pada balita. Imunisasi lengkap tidak hanya membantu mencegah anak tertular, tetapi juga mencegah penyakit berkembang menjadi lebih parah. Meskipun imunisasi tidak sepenuhnya mencegah masuknya bibit penyakit, imunisasi lengkap dapat secara signifikan mengurangi tingkat keparahan penyakit serta melindungi anak dari penyakit menular seperti campak, difteri, dan pertussis, sehingga dapat mengurangi mortalitas ISPA (Wiwin, dkk., 2020).

Suplementasi Vitamin A adalah program intervensi pemberian kapsul Vitamin A bagi anak usia 6-59 bulan dan ibu nifas. Program ini diberikan secara rutin dua kali setahun kepada balita dengan tujuan mencegah kebutaan, mengatasi kekurangan Vitamin A, serta meningkatkan daya tahan tubuh anak (Kemenkes RI, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Rosa (2020) menunjukkan bahwa balita yang tidak menerima suplementasi Vitamin A dosis tinggi dua kali setahun memiliki risiko kejadian ISPA yang lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang mendapatkan suplementasi Vitamin A secara rutin dua kali setahun. Efektivitas suplementasi Vitamin A juga terbukti signifikan di Kabupaten Ogan Komering Ulu, dengan risiko ISPA pada balita menurun sebesar 2,1 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak menerima suplementasi. Penelitian oleh Merera (2021) juga mendukung hal ini, di mana balita yang tidak menerima suplementasi Vitamin A memiliki risiko 92,6% lebih tinggi untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang menerima suplementasi tersebut (Merera, 2021).

Paparan asap rokok yang ditimbulkan oleh anggota keluarga memiliki dampak yang signifikan terhadap sirkulasi udara di lingkungan rumah, terutama bagi balita yang tidak merokok. Asap rokok yang terhirup oleh anak dapat menghambat mekanisme pertahanan lokal dalam saluran pernapasan sehingga sistem pertahanan tubuh anak tidak dapat bekerja dengan maksimal (Damayanti, dkk., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Suhada dkk (2022) menunjukkan bahwa paparan asap rokok di lingkungan sekitar balita memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Balita yang terpapar asap rokok memiliki risiko 25,67 kali lebih tinggi mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang tidak terpapar. Paparan asap rokok dapat mengganggu saluran pernapasan balita dan menjadi salah satu penyebab ISPA. Faktor ini juga didukung oleh kondisi lingkungan rumah yang memiliki sirkulasi udara yang buruk, seperti tidak adanya ventilasi yang memadai melalui jendela atau pintu rumah untuk pertukaran udara, yang semakin memperburuk akumulasi asap rokok di dalam rumah (Suhada, dkk., 2023).

Namun, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang bertentangan terkait pengaruh status imunisasi, suplementasi vitamin A, dan perilaku merokok anggota rumah tangga terhadap kejadian ISPA pada balita. Penelitian yang dilakukan oleh (2022) di RS Cinta Kasih Tzu Chi, Jakarta Barat, menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara imunisasi dan kejadian ISPA pada balita. Begitu pula dengan penelitian oleh Pusmaika dkk. (2023) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA. Meskipun demikian, mereka menemukan kecenderungan anak dengan status gizi kurus lebih sering mengalami ISPA. Penelitian lain oleh Amalia dkk. (2021) di wilayah kerja



Puskesmas Panjang, Kota Bandar Lampung, juga menemukan bahwa pemberian vitamin A tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di tahun 2020.

Temuan-temuan ini membuka peluang untuk lebih memahami mengenai sejauh mana faktor-faktor tersebut berperan dalam kejadian ISPA pada balita. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut guna melihat hubungan antara status imunisasi dasar, pemberian suplementasi vitamin A, dan perilaku merokok anggota rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar, untuk memperoleh pemahaman yang lebih jelas dan mendalam mengenai faktor-faktor yang berperan di wilayah tersebut.

1.2 Teori

1.2.1 Kejadian ISPA pada Balita

Balita adalah anak berusia kurang dari 5 tahun atau dikelompokkan dalam rentang usia 0-59 bulan (Laila, dkk., 2023). Usia balita merupakan usia yang paling menentukan perkembangan kepribadian manusia selanjutnya. Masa Balita adalah masa dimana masih bergantungnya anak pada orangtua untuk setiap pemenuhan kebutuhannya. Perhatian dari orang tua dan keluarga memiliki pengaruh besar terhadap pencapaian setiap tahapan pertumbuhan dan perkembangan anak. Didikan maupun asuhan yang tepat dari orangtua untuk balita mampu membentuk generasi mendatang yang berkualitas. (Nardina, dkk., 2023).

Masa balita, yaitu periode anak di bawah usia lima tahun, merupakan fase kritis dalam siklus kehidupan manusia. Periode ini, terutama pada 1000 Hari Pertama Kehidupan yang dihitung dari masa dalam kandungan sampai dengan usia anak mencapai dua tahun menjadi waktu paling krusial bagi pertumbuhan dan perkembangan fisik, sosial, kognitif, dan emosional anak (Sari, dkk., 2024). Usia 0-3 tahun, yang dikenal periode pertumbuhan cepat karena merupakan tahap krusial dalam membentuk fondasi kesehatan anak, baik dari segi fisik, mental, sosial, maupun sistem kekebalan tubuh, menjadikannya waktu yang optimal untuk mendukung tumbuh kembang anak secara maksimal. Selama periode ini, stimulasi yang tepat dan lingkungan yang kondusif sangat penting untuk memastikan perkembangan anak berjalan optimal (Yulizawati & Afrah, 2022).

Masa balita adalah periode pertumbuhan yang sangat rentan dan peka terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya (Kurniawati & Yulianto, 2022). Masa tumbuh kembang anak merupakan fase krusial yang memerlukan perhatian khusus pada semua aspek yang mendukung serta memberi pengaruh pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan dan perkembangan adalah dua proses yang saling berkaitan. Pertumbuhan pada perubahan kuantitatif, seperti bertambahnya jumlah, ukuran, dan jumlah sel organ. Sementara itu, perkembangan adalah perubahan struktur dan fungsi tubuh yang menjadi lebih kompleks sebagai hasil dari proses



maturasi, mencakup diferensiasi sel, jaringan, organ, dan sistem tubuh, termasuk sistem imun (Delfina, dkk., 2023).

Sistem kekebalan tubuh balita berkembang pesat, dimulai dengan kekebalan pasif yang diturunkan dari ibu melalui ASI, yang memberikan perlindungan terhadap infeksi pada bulan-bulan pertama kehidupan. Setelah usia 6 bulan, anak mulai memproduksi antibodi sendiri. Meskipun sistem kekebalan mulai terbentuk sejak awal, sistem imun mereka belum sepenuhnya matang, sehingga daya tahan tubuh balita cenderung rendah (Aldi, dkk., 2023). Hal ini membuat balita lebih rentan terhadap penyakit infeksi atau penyakit menular, seperti ISPA, karena sistem imun mereka masih dalam tahap pembentukan dan belum berfungsi secara optimal (Rosanti, dkk., 2020).

Penyakit menular adalah penyakit yang dapat berpindah dari satu orang ke orang lain, baik secara langsung maupun melalui perantara. Penularannya dipengaruhi oleh tiga faktor utama: agen penyebab (seperti virus, bakteri, atau protozoa), daya tahan tubuh manusia (host), dan jalur penularan infeksi (Irwan, 2017). Salah satu jenis penyakit menular adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) yaitu penyakit yang menyerang saluran pernapasan atas atau bawah dan biasanya bersifat menular. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit yang menyerang saluran pernapasan akut, mulai dari hidung, tenggorokan, laring, bronkus, paru-paru, hingga trakea, dan merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di dunia. Kelompok yang berisiko tinggi untuk tertular atau mengalami penyakit ISPA adalah anak-anak dengan usia di bawah 5 tahun (balita). ISPA dapat ditularkan melalui air ludah, darah, bersin, udara pernapasan yang mengandung kuman yang terhirup oleh orang sehat ke saluran pernapasannya. Contoh penyakit yang termasuk dalam kelompok ISPA adalah pneumonia, influenza, dan *respiratory syncytial virus* (RSV) (Najmah, 2016).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia, khususnya di negara berpendapatan rendah dan menengah. ISPA dapat menyebar melalui kontak langsung atau tidak langsung dengan benda yang terkontaminasi serta udara yang tercemar (Purba, dkk., 2021). Parameter lingkungan, individu anak, dan orang tua merupakan tiga faktor risiko utama terjadinya ISPA (Asif, dkk., 2019).

Faktor lingkungan berkontribusi besar terhadap kejadian ISPA pada balita karena memengaruhi langsung kualitas udara dan kondisi fisik tempat tinggal. Perilaku merokok di dalam rumah menghasilkan paparan asap yang dapat mengganggu saluran pernapasan anak. Paparan debu, suhu dan kelembapan yang tidak stabil, serta pencahayaan yang buruk menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme (Birawida, dkk., 2023). Ventilasi yang buruk dan penggunaan bahan bakar padat seperti kayu bakar atau arang dapat memperburuk kualitas udara dalam rumah karena menghasilkan



partikel halus yang berbahaya jika terhirup oleh anak-anak. Selain itu, kepadatan hunian, rumah sempit, dan kebersihan rendah semakin meningkatkan risiko paparan patogen penyebab ISPA (Aristatia, dkk., 2021).

Kondisi individu anak sangat memengaruhi kerentanan terhadap ISPA karena berkaitan erat dengan sistem imun dan perkembangan fisiologisnya. Usia balita, terutama di bawah lima tahun, merupakan fase rentan karena kekebalan tubuh belum berkembang secara optimal. Jenis kelamin juga berpengaruh, di mana beberapa studi menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih rentan mengalami infeksi saluran pernapasan (Ridwan, dkk., 2021). Anak dengan berat badan lahir rendah (BBLR), riwayat tidak mendapat ASI eksklusif, status gizi buruk, serta imunisasi yang tidak lengkap cenderung memiliki daya tahan tubuh yang lebih lemah. Kekurangan vitamin A atau zink dan pola makan yang tidak seimbang juga meningkatkan risiko ISPA karena tubuh tidak mendapat asupan zat gizi esensial yang dibutuhkan untuk mendukung sistem kekebalan (Caniago, dkk., 2022).

Faktor sosiodemografi orang tua berperan penting dalam menentukan pola asuh dan akses terhadap layanan kesehatan balita, termasuk dalam pencegahan ISPA. Usia orang tua yang terlalu muda atau tua dapat memengaruhi kemampuan dalam membuat keputusan kesehatan dan merawat anak secara optimal. Jenis pekerjaan orang tua yang tidak fleksibel dapat membatasi keterlibatan langsung dalam pemantauan kesehatan anak (Fakarina, dkk., 2023). Tingkat pendidikan dan ekonomi keluarga menentukan sejauh mana pengetahuan dan kemampuan mereka dalam memenuhi kebutuhan dasar anak (Aftika, dkk., 2025). Selain itu, jumlah anggota keluarga yang banyak dapat meningkatkan kepadatan hunian dan menurunkan intensitas pengawasan, sehingga meningkatkan risiko ISPA pada balita (Yustati, 2020).

ISPA disebabkan oleh lebih dari 300 jenis mikroorganisme, termasuk bakteri, virus, dan riketsia. Virus yang dapat menyebabkan ISPA antara lain golongan mikro virus, termasuk virus *influenza*, *pra-influenza*, dan campak, serta *adenovirus*. Sedangkan bakteri penyebab ISPA meliputi *Streptokokus hemolitikus*, *Stafilokokus*, *pneumokokus*, *Hemofilus influenza*, *Bordetella pertusis*, dan *Corynebacterium diphtheriae* (Setyawan, dkk., 2022). Virus atau bakteri penyebab infeksi ini merusak lapisan saluran pernapasan, memicu gejala awal seperti demam dan batuk. Jika tidak segera ditangani, penyakit ini dapat berkembang menjadi lebih parah, bahkan komplikasi, atau bahkan berujung pada kematian (Najmah,



Riwayat alamiah penyakit ISPA dimulai dari tahap prepatogenesis, di mana virus atau bakteri sudah berinteraksi dengan pejamu tanpa menimbulkan gejala, tetapi dapat menular melalui percikan air liur, kontak langsung dengan orang atau benda yang terkontaminasi. Pada periode inkubasi yang

berlangsung sekitar 2 minggu, agen penyebab ISPA mulai masuk ke tubuh, merusak lapisan saluran pernapasan, dan melemahkan daya tahan tubuh, terutama jika kondisi gizi atau imunitas pejamu rendah. Selanjutnya, pada periode jendela, virus atau bakteri sudah ada di tubuh tetapi belum menunjukkan gejala, sehingga individu tetap dapat menularkan penyakit tanpa disadari. Periode klinis ditandai dengan munculnya gejala ISPA seperti demam, batuk, sakit kepala, dan sesak napas; dalam kondisi berat, paru-paru dapat terisi cairan atau nanah, menyebabkan komplikasi serius. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini bisa semakin memburuk dan membutuhkan diagnosis serta penanganan medis lebih lanjut (Ismah, dkk., 2021).

Dampak dari ISPA bisa bervariasi, mulai dari gejala ringan seperti batuk dan pilek hingga kondisi yang lebih serius, seperti sesak napas dan pneumonia yang menyerang saluran pernapasan bagian bawah, bahkan dapat berujung pada kematian, tergantung pada faktor lingkungan dan kondisi pejamu. Dampaknya pada balita mencakup penurunan sistem imunitas, hambatan pertumbuhan dan perkembangan, serta peningkatan risiko gizi buruk dan gizi kurang (Sormin, dkk., 2023). Pencegahan primer ISPA meliputi imunisasi, penyuluhan, menjaga kebersihan, konsumsi makanan bergizi, serta menggunakan masker. Pencegahan sekunder mencakup berhenti merokok, menghindari polusi, menjaga jarak, dan memperbanyak istirahat. Pencegahan tersier melibatkan pengobatan dengan antibiotik atau antiviral, konsumsi air hangat, madu, dan istirahat total (Ismah, dkk., 2021). Pada anak-anak, ISPA yang berlangsung lama dapat menghambat perkembangan secara fisik maupun kognitif (Defrianti, dkk., 2024).

Pencegahan penyakit ini sangat penting, dimulai dengan melalui penyuluhan dan sosialisasi yang mendalam mengenai penyakit ISPA. Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama serta MP-ASI hingga dua tahun dapat memperkuat daya tahan tubuh anak. Selain itu, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, seperti melalui Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), mencuci tangan dengan sabun, serta memastikan ventilasi udara yang baik, juga penting untuk mencegah penyebaran penyakit ini. Imunisasi lengkap dan konsumsi makanan bergizi membantu meningkatkan sistem imun tubuh. Menghindari kontak langsung dengan penderita ISPA serta penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di lingkungan berisiko juga menjadi langkah penting dalam mengurangi risiko penularan (Najmah, 2016)

Pengobatan ISPA umumnya terdiri dari terapi medis dan terapi atik. Terapi medis dilakukan dengan pendekatan berbasis bukti seperti penggunaan antibiotik untuk mengatasi infeksi bakteri, obat panas seperti parasetamol, serta pengobatan lainnya yang sesuai gejala yang muncul. Sementara itu, terapi simptomatik bertujuan meredakan gejala, seperti penggunaan inhalasi uap hangat dengan kayu putih atau minyak esensial lainnya yang dapat melegakan



pernapasan dan mengencerkan dahak. Pengobatan ISPA juga melibatkan pemberian antibiotik jika diperlukan, peningkatan asupan cairan, serta cukup istirahat. Terapi komplementer dengan metode alami, seperti aromaterapi atau inhalasi sederhana, dapat meningkatkan kenyamanan pasien selama proses penyembuhan (Yustiawan, dkk., 2021).

1.2.2 Hubungan Status Imunisasi Dasar dengan Kejadian ISPA pada Balita

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 balita, 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).

Imunisasi Hepatitis B diberikan sebanyak empat kali, yaitu saat lahir (0 bulan) sebagai Hepatitis B 0, kemudian Hepatitis B 1 pada usia 2 bulan, Hepatitis B 2 pada usia 3 bulan, dan Hepatitis B 3 pada usia 4 bulan. Imunisasi Polio diberikan sebanyak empat kali, yaitu Polio 0 saat lahir, Polio 1 pada usia 2 bulan, Polio 2 pada usia 3 bulan, dan Polio 3 pada usia 4 bulan. Imunisasi DPT-Hib diberikan dalam tiga tahap, yaitu DPT-Hib 1 pada usia 2 bulan, DPT-Hib 2 pada usia 3 bulan, dan DPT-Hib 3 pada usia 4 bulan. Imunisasi BCG diberikan sebelum bayi berusia 1 bulan, sedangkan vaksin MR diberikan satu kali pada usia 9 bulan untuk perlindungan terhadap campak dan rubella (IDAI, 2024). Di bawah ini merupakan Tabel berisi jadwal imunisasi dasar anak berdasarkan usia.



Tabel 2.1 Jadwal Imunisasi Dasar Anak

Vaksin	Bulan							
	Lahir	1	2	3	4	5	6	9
Hepatitis B	0		1	2	3			
Polio	0		1	2	3			
BCG	1							
DPT-Hib			1	2	3			
MR								1

Sumber: IDAI (2024)

Sementara, imunisasi yang dianjurkan merupakan jenis imunisasi yang diberikan berdasarkan kebutuhan 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 balita memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian ISPA. Balita dengan imunisasi lengkap memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang imunisasinya tidak lengkap. Penelitian menunjukkan bahwa seluruh balita dengan status imunisasi tidak lengkap (100%) mengalami ISPA, sementara hanya 19% balita dengan imunisasi lengkap yang menderita ISPA. Imunisasi lengkap berfungsi untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh balita, sehingga tubuhnya lebih mampu mencegah infeksi, termasuk ISPA. Sebaliknya, balita dengan imunisasi yang tidak memiliki sistem kekebalan tubuh yang lemah, membuat mereka rentan terhadap penyakit, termasuk infeksi saluran pernapasan akut (Ismah & Nikmah, 2023). Di bawah ini merupakan Tabel 2.2 yang berisi data yang menunjukkan adanya hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan penelitian sejalan, terdapat hubungan signifikan antara status imunisasi dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut



(ISPA) pada balita. Balita yang tidak mendapatkan imunisasi lengkap memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang telah mendapatkan imunisasi lengkap. Di berbagai wilayah yang diteliti, balita dengan imunisasi tidak lengkap lebih rentan terhadap ISPA, baik yang terjadi untuk pertama kalinya maupun yang berulang. Temuan ini semakin menegaskan pentingnya kelengkapan imunisasi dalam mencegah kejadian ISPA pada balita.

1.2.3 Hubungan Suplementasi Vitamin A dengan Kejadian ISPA pada Balita

Vitamin A merupakan salah satu zat gizi esensial yang sangat diperlukan tubuh bayi, anak balita, dan ibu nifas untuk membantu pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit. Suplementasi Vitamin A adalah program intervensi pemberian Kapsul Vitamin A bagi anak usia 6-59 bulan dan ibu nifas. Standar pemberian suplementasi vitamin A pada balita telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan No 21 Tahun 2015 tentang Standar Kapsul Vitamin A Bagi Bayi, Anak Balita, dan Ibu Nifas (Permenkes, 2015).

Kapsul vitamin A yang digunakan dalam kegiatan suplementasi adalah kapsul dengan kandungan vitamin A dosis tinggi untuk mengoptimalkan kebutuhan vitamin A pada kelompok sasaran. Program ini ditujukan kepada kelompok sasaran yaitu bayi, anak balita, dan ibu nifas. Bayi usia 6-11 bulan diberikan kapsul biru yang mengandung 100.000 SI vitamin A sebanyak satu kali. Anak balita usia 12-59 bulan diberikan kapsul merah dengan kandungan 200.000 SI vitamin A sebanyak dua kali. Sementara itu, ibu nifas (0-42 hari setelah melahirkan) juga diberikan kapsul merah dengan dosis yang sama sebanyak dua kali. Pemberian vitamin A dilakukan dengan cara menggunting ujung kapsul, kemudian seluruh isi kapsul diberikan kepada balita tanpa tersisa (Kemenkes, 2016).

Pemberian suplementasi vitamin A untuk bayi usia 6-11 bulan dan anak balita usia 12-59 bulan dilaksanakan secara serentak setiap bulan Februari dan Agustus di Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Jika balita sasaran tidak hadir, petugas akan melakukan sweeping melalui kunjungan rumah untuk memastikan seluruh sasaran menerima vitamin A. Masa balita merupakan periode krusial dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada masa ini, vitamin A sangat dibutuhkan untuk menstimulasi produksi sel darah putih yang berperan dalam pembentukan tulang, menjaga dan mendukung pertumbuhan sel-sel tubuh, serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap . Kekurangan vitamin A dapat meningkatkan risiko kesakitan dan 1 pada balita. (Kemenkes, 2016).

Menurut penelitian Rosa di Baturaja (2020), pemberian ntasi vitamin A pada balita memiliki hubungan yang signifikan kejadian ISPA. Balita yang tidak mendapatkan vitamin A dua kali memiliki risiko 2,1 kali lebih besar terkena ISPA dibandingkan balita



yang mendapatkannya secara rutin. Vitamin A diketahui penting untuk memperbaiki sel epitel dan mukosa saluran pernapasan yang rusak, sehingga dapat mencegah risiko ISPA. Selain berperan sebagai antibodi terhadap infeksi, vitamin A membantu regenerasi epitel pernapasan dan gastrointestinal, yang berkontribusi dalam menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat ISPA pada balita (Rosa, 2020). Di bawah ini merupakan Tabel 2.3 yang berisi penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara suplementasi vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan penelitian sejalan, ditemukan hubungan signifikan antara suplementasi vitamin A dan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita. Suplementasi vitamin A terbukti memainkan peran penting dalam mengurangi risiko ISPA, dengan balita yang menerima suplementasi secara lengkap cenderung mengalami lebih sedikit kejadian ISPA dibandingkan mereka yang tidak mendapatkan suplementasi. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemberian vitamin A yang tepat dapat mengurangi kejadian ISPA berulang pada balita. Selain itu, balita yang menerima suplementasi vitamin A secara teratur memiliki risiko lebih rendah untuk terkena ISPA.

1.2.4 Hubungan Perilaku Merokok Anggota Rumah Tangga dengan Kejadian ISPA pada Balita

Rokok adalah salah satu produk tembakau yang dirancang untuk dibakar, dihisap, dan/atau dihirup. Produk ini mencakup rokok kretek, rokok putih, cerutu, atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica*, spesies lainnya, atau sintesisnya. Asap rokok mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan. Asap rokok terdiri dari sekitar 4.000 zat kimia, termasuk karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO), asam sianida (HCN), amonia (NH₄OH), akrolein, asetilen, benzaldehida, urethane, benzena, metanol, kumarin, etilcatehol-4, dan ortokresol. Selain komponen gas, asap rokok juga mengandung komponen padat atau partikel, seperti nikotin dan tar, yang bersifat adiktif dan dapat menyebabkan kecanduan (Jatmika, dkk., 2018).

Merokok adalah aktivitas membakar dan menghisap asap rokok yang menghasilkan zat berbahaya bagi perokok aktif maupun pasif. Perokok aktif adalah individu yang langsung menghisap rokok, sedangkan perokok pasif adalah orang di sekitarnya yang tanpa sengaja menghirup asap rokok. Bahaya bagi perokok pasif bahkan lebih besar, karena sebanvak 75% zat berbahaya dari rokok tersebar ke udara bebas dan isi masuk ke tubuh mereka tanpa penyaringan. Side stream smoke (dari ujung rokok yang menyala) lebih berbahaya dibandingkan am smoke (asap yang dihirup perokok aktif) karena berasal dari aratan tembakau yang tidak sempurna. Racun dari asap rokok yang oleh perokok pasif dapat menyebabkan konsentrasi zat berbahaya



dalam tubuh mereka lebih tinggi dibandingkan perokok aktif (Asrina, dkk., 2017).

Asap rokok dapat membunuh manusia secara perlahan dengan menghentikan fungsi organ dalam tubuh secara bertahap. Selain itu, rokok juga mencemari lingkungan melalui asap, puntung rokok, dan limbah yang dihasilkan oleh pabrik rokok. Udara kotor, asap beracun, dan polusi adalah beberapa dampak buruk rokok terhadap lingkungan. Banyak balita yang tinggal bersama perokok dan terpapar asap rokok, sehingga menjadi perokok pasif. Paparan terus-menerus terhadap asap rokok dapat menyebabkan peradangan pada saluran pernapasan, membuat balita lebih rentan terhadap infeksi, seperti infeksi saluran pernapasan, infeksi telinga, dan asma. Pertumbuhan paru-paru balita yang terpapar asap rokok juga terganggu, yang dapat berdampak buruk pada kesehatan balita di masa dewasa (Triyana, dkk., 2024).

Orang tua memiliki peran penting dalam masa pertumbuhan anak, termasuk dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA. Kebiasaan merokok di dalam rumah terbukti meningkatkan risiko ISPA pada balita. Penelitian yang dilakukan oleh Amaliyah dan Faidah (2023) di Puskesmas Somba Opu menunjukkan adanya hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita. Dari 132 balita yang diteliti, sebanyak 122 balita mengalami ISPA, sementara 126 balita terpapar asap rokok. Paparan ini sebagian besar disebabkan oleh kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah atau di sekitar balita, bahkan ada yang merokok sambil menggendong balita, sehingga balita menjadi perokok pasif. Selain itu, kurangnya kebiasaan mencuci tangan dengan sabun setelah merokok turut meningkatkan risiko penyebaran penyakit pada balita melalui kontak langsung (Amaliyah & Faidah, 2023). Di bawah ini merupakan Tabel 2.4 yang berisi penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita.

Berdasarkan penelitian sejalan, ditemukan hubungan signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Kebiasaan merokok anggota keluarga meningkatkan risiko ISPA pada balita, dengan anak yang tinggal di rumah yang ada perokok lebih rentan terhadap ISPA tersebut dibandingkan anak yang tinggal di rumah tanpa perokok. Selain meningkatkan kemungkinan terjadinya ISPA, kebiasaan merokok juga memperpanjang durasi pemulihan balita yang terinfeksi. Paparan asap rokok dalam keluarga, terutama ketika anggota keluarga tidak menerapkan perilaku sehat seperti mencuci tangan atau mengganti baju setelah merokok, menjadi faktor risiko utama bagi ISPA pada balita.



faat
Jmum

elitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dasar, suplementasi vitamin A, dan perilaku merokok anggota

rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis hubungan status imunisasi dasar dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.
- b. Untuk menganalisis hubungan suplementasi vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.
- c. Untuk menganalisis hubungan kebiasaan merokok anggota rumah tangga di sekitar balita dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

1.3.3 Manfaat Ilmiah

Diharapkan agar penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan hubungan status imunisasi dasar, suplementasi vitamin A, dan perilaku merokok anggota rumah tangga dengan kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar

1.3.4 Manfaat Institusi

Diharapkan agar penelitian ini dapat menjadi sarana informasi bagi seluruh mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

1.3.5 Manfaat Praktis

Diharapkan agar penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam melakukan penelitian dan menambah informasi terkait hubungan status imunisasi dasar, suplementasi vitamin A, dan kebiasaan merokok anggota rumah tangga terhadap kejadian ISPA pada balita usia 24-35 bulan.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif analitik menggunakan rancangan penelitian potong lintang (*cross sectional*). Penelitian potong lintang (*cross sectional*) yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada variabel terikat dan variabel bebas. Penelitian dengan desain *cross sectional* dilakukan dengan cara mengamati status paparan dan penyakit secara serentak dan pada saat atau periode yang sama. Dimana dalam penelitian ini data dikumpulkan secara bersamaan untuk mengetahui hubungan antara status imunisasi dasar, suplementasi vitamin A, dan perilaku merokok anggota rumah tangga, serta penyakit yaitu ada tidaknya kasus kejadian penyakit ISPA pada balita usia 24-35 bulan.

2.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2025 di wilayah kerja Puskesmas Mangasa, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi dari penelitian ini adalah jumlah seluruh balita usia 24-35 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Mangasa, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar sampai dengan Desember 2024 yaitu sebanyak 788 balita.

2.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang diambil dengan cara tertentu dimana pengukuran dilakukan. Sampel dari penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi.

Adapun kriteria inklusi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:

1. Balita laki-laki dan perempuan yang berusia 24-35 bulan berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar.
2. Balita bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.

Berdasarkan jumlah populasi yang didapat di Puskesmas Mangasa sebesar 788 balita usia 24-35, maka jumlah populasi ini digunakan menghitung besarnya sampel. Untuk penentuan jumlah sampelnya akan rumus *Slovin*:



$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{788}{1 + 788(0.05)^2}$$

$$n = 265$$

dimana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan 5% (0.05)

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel yang diteliti adalah 265 balita. Baik yang sedang menderita dan atau yang mengalami ISPA selama 1 bulan terakhir serta balita yang tidak mengalami ISPA.

2.3.3 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *proportionate stratified random sampling*, yaitu teknik yang diterapkan ketika populasi terdiri dari anggota yang tidak homogen dan terbagi dalam strata secara proporsional. Penggunaan teknik ini memastikan bahwa sampel yang diambil mencerminkan proporsi yang sesuai dari setiap kelurahan berdasarkan jumlah balita, sehingga hasil penelitian menjadi lebih representatif dan akurat. Hal ini memungkinkan analisis hubungan antar variabel yang lebih tepat dan valid (Sugiyono, 2013).

Teknik pengambilan sampel secara *proportionate stratified random sampling* digunakan dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang *representative* dengan melihat populasi balita usia 24-35 bulan di wilayah kerja Puskesmas Mangasa yakni terdiri dari 460 balita usia 24-35 bulan di Kelurahan Mangasa, 196 balita usia 24-35 bulan di Kelurahan Mannuruki, dan 132 balita usia 24-35 bulan di Kelurahan Gunung Sari. Pengambilan perwakilan setiap kelas menggunakan rumus:

$$\frac{\text{jumlah populasi setiap kelurahan}}{\text{jumlah total populasi}} \times \text{jumlah sampel}$$

Maka sampel berdasarkan *proportionate stratified random sampling* adalah Kelurahan Mangasa sebanyak 155 balita usia 24-35 bulan, Kelurahan Mannuruki sebanyak 66 balita usia 24-35 bulan, dan Kelurahan Gunung Sari sebanyak 44 balita usia 24-35 bulan.

2.4 Pengumpulan Data

2.4.1 Sumber Data



Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data baik data primer data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara responden yaitu ibu balita dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Sedangkan, data sekunder berupa gambaran wilayah penelitian dan data khusus lainnya yang diperoleh dari dinas kesehatan, berupa laporan tahunan, dan profil kesehatan dari Puskesmas.

2.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data dari responden. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama. Kuesioner tersebut berisi sejumlah pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari responden.

2.5 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data adalah suatu proses untuk memperoleh data dan atau ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah untuk menghasilkan informasi yang diperlukan. Data yang diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner diolah secara komputerisasi dengan menggunakan perangkat lunak komputer program SPSS. Pengolahan data melalui beberapa tahapan yaitu *editing*, *coding*, *scoring*, *entry data*, dan *tabulating*.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi dan frekuensi variabel independen serta variabel dependen. Untuk mengetahui hubungan dari masing-masing variabel, maka dilakukan analisis bivariat. Analisis bivariat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square* (X^2). Uji *Chi Square* (X^2) dilakukan untuk mengetahui besarnya hubungan antara status imunisasi dasar, suplementasi Vitamin A, dan perilaku merokok anggota rumah tangga terhadap kejadian ISPA pada balita. Uji ini menentukan hubungan antara variabel independen dan dependen dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$). Hasil uji dianggap signifikan jika $p\text{-value} \leq 0,05$, yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara variabel yang diuji.

2.6 Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan dalam bentuk kalimat serta dalam bentuk narasi.

2.7 Etik

Penelitian ini telah mendapatkan Persetujuan Etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan Nomor SK: 476/UN4.14.1/TP.01.02/2025.

