HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN *COMMON COLD* PADA BALITA DI RS X

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

ALLYSA AZRA HANIFA

030002300006

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

Bidang Ilmu : Klinik

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN *COMMON COLD* PADA BALITA DI RS X

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

ALLYSA AZRA HANIFA
030002300006

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN *COMMON COLD* PADA BALITA DI RS X

Allysa Azra Hanifa

NIM 030002300006

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Rabu, Tanggal 1 Juli 2026

Pembimbing

Dr. dr. Tubagus Ferdi Fadilah, Sp. A, M.Kes, FISQua
NIK: 2653/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN *COMMON COLD* PADA BALITA DI RS X

Allysa Azra Hanifa
030002300006

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Pada Hari ...., Tanggal 2026

Ketua Penguji
Nama :
NIK :
Anggota Penguji I
Nama : Dr. dr. Tubagus Ferdi Fadilah, Sp. A, M. Kes, FISQua
NIK : 2653/USAKTI
Anggota Penguji II
Nama :
NIK :

Jakarta, ……20……
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Dr.dr. Yenny, Sp.FK
NIK: 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Allysa Azra Hanifa
NIM	: 030002300006
Program Studi	: Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Banjar Wijaya, A.2/29, Cipondoh, Kota Tangerang, Banten
Telepon / mobile	: 0821-9497-5960
E-mail	: 030002300006@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Common Cold* pada Balita di RS X

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 1 Juli 2026



Allysa Azra Hanifa

NIM 03000230006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
PERSETUJUAN ..... **iii**
PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI ..... **iv**
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xi**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
1.2 Perumusan masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.3.1 Tujuan umum 3
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3
BAB II **4**
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI **4**
2.1 Tinjauan Pustaka 4
2.1.1 *Common cold* 4
2.2.1 Status Gizi 12
2.3.1 Balita 16
2.4.1 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Common Cold* pada Balita 18
2.2 Ringkasan pustaka 21
2.3 Kerangka Teori 22
BAB III **23**
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL **23**
3.1 Kerangka Konsep 23
3.2. Definisi operasional 24
BAB IV **26**
METODE **26**
4.1 Desain 26

4.2 Lokasi dan waktu 26
4.3 Populasi dan subjek..... 26
4.3.1 Populasi..... 26
4.4 Bahan dan instrumen..... 29
4.5 Analisis statistik 29
4.5.1 Analisis univariat 29
4.5.2 Analisis bivariat 29
4.6 Alur kerja penelitian..... 30
4.7 Etika penelitian 31
4.8 Penjadwalan penelitian 32
DAFTAR PUSTAKA..... 34
LAMPIRAN 38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi status gizi 14
Tabel 2. Ringkasan pustaka..... 21
Tabel 3. Definisi operasional..... 24
Tabel 4. Penjadwalan penelitian..... 32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori status gizi dengan *common cold* pada balita 22
Gambar 2. Kerangka konsep status gizi dengan kejadian *common cold* 23
Gambar 3. Alur kerja..... 30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table* Univariat 38
Lampiran 2. *Dummy table* Bivariat 38
Lampiran 3. Lembar Pengumpulan Data Penelitian 38

DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu
ELISA	: *Enzyme-linked Immunosorbent Assay*
HMPV	: *Human Metapneumovirus*
HRV	: *Human Rhinovirus*
ICD-10	: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Revision 10*
IFA	: *Immunofluorescence assay*
IgA	: *Immunoglobulin A*
IgG	: *Immunoglobulin G*
IL-4	: Interleukin-4
IL-6	: Interleukin-6
IL-8	: Interleukin-8
IL-10	: Interleukin-10
IL-12	: Interleukin-12
MBL	: *Mannose-Binding Lectin*
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
PCR	: *Polymerase Chain Reaction*
PRRs	: *Pattern Recognition Receptors*
RSV	: *Respiratory Syncytial Virus*
SCFA	: *Short-Chain Fatty Acids*
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
Th1	: Sel T *Helper* tipe *1*
Th2	: Sel T *Helper* tipe *2*
TLR	: *Toll-Like Receptor*
TNF-α	: *Tumor Necrosis Factor Alpha*
UNICEF	: *United Nations Children's Fund*
WHO	: *World Health Organization*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Common cold (selesma) adalah gangguan pada saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh virus, yang umumnya ditandai dengan hidung berair, hidung tersumbat, dan bersin.(1) Istilah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) lebih dikenal oleh masyarakat dibandingkan *common cold*, sehingga keduanya sering kali dianggap memiliki makna yang sama. Padahal, *common cold* atau selesma bukan merupakan sinonim ISPA, melainkan salah satu penyakit yang termasuk dalam kelompok ISPA. *Common cold* merupakan salah satu penyakit yang kerap dialami oleh semua usia, terutama balita. Balita rata-rata mengalami episode selesma sebanyak 8 hingga 10 kali setiap tahun.(2) Belum tersedia data prevalensi *common cold* secara spesifik karena penyakit ini masih tergolong dalam kelompok ISPA. Oleh karena itu, gambaran kejadian *common cold* di Indonesia umumnya mengacu pada data prevalensi ISPA. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi ISPA yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan pada balita di Indonesia sebesar 4,8%.(3)

Kejadian *common cold* pada balita dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain usia, jenis kelamin, status gizi, pemberian ASI, paparan, lingkungan, dan musim.(4) Di antara berbagai faktor tersebut, status gizi merupakan salah satu faktor yang berperan penting karena memengaruhi fungsi sistem imun dan kemampuan tubuh dalam melawan infeksi. Kondisi gizi yang baik mendukung fungsi sistem imun secara optimal, sedangkan malnutrisi dapat menurunkan kemampuan pertahanan tubuh melalui gangguan respons imun bawaan maupun adaptif. Penurunan fungsi imun tersebut menyebabkan balita lebih rentan mengalami infeksi saluran pernapasan, termasuk *common cold*. Oleh karena itu, status gizi yang optimal berperan penting dalam menjaga kesehatan dan mengurangi risiko terjadinya infeksi pada balita.(5)

Status gizi merupakan kondisi dari tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara jumlah zat gizi yang diperoleh dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang

dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses metabolisme.[6] Masalah status gizi pada balita masih menjadi perhatian di Indonesia. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi *wasting* (gizi kurang) berdasarkan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) sebesar 8,5%, sedangkan prevalensi *overweight* (gizi lebih) mencapai 4,2%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa gangguan status gizi pada balita masih cukup tinggi. Mengingat status gizi berperan penting dalam mendukung fungsi sistem imun, gangguan status gizi berpotensi meningkatkan kerentanan balita terhadap berbagai penyakit infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan seperti *common cold*.[3]

Penelitian yang dilakukan oleh Megawati menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Tengah Kota Gorontalo dengan (p=0,002).[7] Sebaliknya, pada penelitian Destiyani tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada pasien balita di Puskesmas Purwaharja I, Kota Banjar dengan (p=0,065).[8]

Selain menunjukan hasil yang belum konsisten, penelitian mengenai hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita masih relatif terbatas dibandingkan dengan penelitian tentang hubungan status gizi terhadap kejadian ISPA secara umum. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk memperkuat bukti ilmiah mengenai hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita pada karakteristik populasi dan lokasi penelitian yang berbeda. Penelitian ini diharapkan dapat menambah bukti ilmiah sekaligus mengisi kesenjangan pengetahuan (*knowledge gap*) mengenai hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk meningkatkan status gizi pada balita dengan menentukan hubungan status gizi dengan kejadian *common cold*.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mendeskripsikan status gizi pada balita.
2. Mendeskripsikan kejadian common cold pada balita.
3. Menganalisis hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita.

1.5 Manfaat

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

   Menambah referensi ilmiah mengenai hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita.

2. Bagi profesi/institusi

   Menjadi bahan masukan bagi tenaga kesehatan atau institusi pelayanan kesehatan dalam upaya pencegahan serta penanggulangan common cold pada balita, serta sebagai dasar dalam penyusunan program edukasi kesehatan, pemantauan status gizi, dan upaya promotif-preventif untuk meningkatkan kesehatan balita.

3. Bagi Masyarakat

   Meningkatkan kesadaran pengetahuan orang tua mengenai pentingnya menjaga status gizi balita sebagai salah satu upaya mencegah terjadinya *common cold*.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 *Common cold*

2.1.1.1 Definisi *Common Cold*

Common cold atau selesma merupakan infeksi virus akut yang menyerang saluran pernapasan bagian atas, dengan gejala utama berupa keluarnya cairan dari hidung serta tersumbatnya saluran hidung.[9] *Common cold* juga kerap disebut sebagai *"head cold"* karena gejalanya terpusat pada saluran pernapasan bagian atas, seperti hidung tersumbat, pilek, dan bersin-bersin.[4] Masyarakat sering menganggap selesma merupakan sinonim dari infeksi saluran pernapasan akut. Namun, selesma bukanlah hal yang sama dengan infeksi saluran pernapasan akut, melainkan salah satu jenis infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang saluran napas bagian atas dan umumnya disebabkan oleh infeksi virus. Di samping itu, *common cold* bersifat *self-limited,* yang artinya dapat sembuh dengan sendirinya tanpa memerlukan penanganan medis khusus.[10]

Meskipun tergolong penyakit yang ringan, *common cold* merupakan salah satu penyakit infeksi yang paling sering terjadi di seluruh dunia dan dapat menyerang semua kelompok usia. Namun, kejadian *common cold* lebih banyak ditemukan pada anak-anak dibandingkan orang dewasa karena sistem imun anak belum berkembang secara sempurna serta tingginya paparan terhadap berbagai virus penyebab infeksi saluran pernapasan.[9]

2.1.1.2 Epidemiologi *Common Cold*

Common cold merupakan infeksi saluran pernapasan atas yang paling sering terjadi pada manusia dan dapat terjadi sepanjang tahun. *Common cold* tidak hanya menyerang usia dewasa, tetapi juga menyerang kelompok usia balita dan menjadi salah satu penyakit infeksi yang kerap dialami balita. Dalam setahun, balita rata-rata mengalami episode selesma sebanyak 8 hingga 10 kali.[2] Balita yang mengikuti penitipan anak selama tahun pertama kehidupannya mengalami selesma sekitar 50% lebih sering dibandingkan anak yang hanya diasuh di rumah. Ketika memasuki sekolah dasar, anak yang sebelumnya pernah mengikuti penitipan anak

cenderung mengalami selesma lebih jarang dibandingkan dengan anak yang tidak pernah mengikutinya. Seiring bertambahnya usia, angka kejadian selesma cenderung menurun hingga pada masa dewasa rata-rata hanya terjadi dua sampai tiga episode per tahun.[9]

Di Indonesia, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang sering ditemukan pada masyarakat, terutama pada kelompok balita. Meskipun belum tersedia data nasional mengenai prevalensi *common cold* secara spesifik, SKI 2023 menunjukkan bahwa prevalensi ISPA yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan pada balita di Indonesia sebesar 4,8%. Data tersebut dapat memberikan gambaran mengenai beban penyakit infeksi saluran pernapasan pada kelompok usia balita.[3]

2.1.1.3 Etiologi *Common Cold*

Lebih dari 200 tipe *human rhinovirus* (HRV) merupakan patogen yang paling sering menjadi penyebab *common cold*, meskipun kondisi ini juga dapat ditimbulkan oleh berbagai jenis virus dari famili yang berbeda. *Human rhinovirus* (HRV) diketahui berperan pada lebih dari setengah kasus selesma yang terjadi pada anak-anak maupun orang dewasa. Pada anak usia muda, penyebab virus lainnya mencakup *respiratory syncytial virus* (RSV), *human metapneumovirus* (hMPV), *coronavirus*, serta *adenovirus*.[9]

Rhinovirus adalah penyebab utama *common cold* yang bertanggung jawab atas sekitar 50% kasus, kejadiannya cenderung meningkat pada musim hujan, khususnya antara bulan Mei hingga November di daerah beriklim tropis. Penularan umumnya berlangsung melalui sentuhan tangan ke area wajah, kontak dengan berbagai benda yang telah terkontaminasi, maupun interaksi fisik langsung seperti berjabat tangan. *Rhinovirus* terbukti mampu bertahan di permukaan benda hingga empat hari lamanya, sehingga mempermudah penyebarannya dari penderita kepada individu yang rentan.[11]

Coronavirus menyumbang sekitar 10–15% kasus infeksi saluran pernapasan atas, dengan penularan yang terjadi melalui inhalasi aerosol maupun droplet pernapasan sehingga membutuhkan kontak cukup dekat dengan penderita. Tingkat

keparahan infeksi ini bervariasi, dan dalam beberapa kasus dilaporkan dapat menyebabkan kematian hingga 15% dari total penderita.(12)

Infeksi *adenovirus* merupakan penyebab penting gangguan pernapasan pada anak dan dewasa, dengan manifestasi klinis yang beragam mulai dari selesma ringan, demam faringokonjungtival, hingga pneumonia, dan diperkirakan berkontribusi terhadap sekitar sepersepuluh kasus selesma pada anak. Virus ini memiliki lebih dari 47 serotipe dengan masa inkubasi 4–7 hari, dan meskipun umumnya menimbulkan gejala ringan, infeksi berat dapat terjadi terutama pada neonatus sehingga berpotensi meningkatkan risiko kematian pada kelompok tersebut.(12–14)

Respiratory Syncytial Virus (RSV) adalah patogen yang menyebabkan angka kesakitan dan kematian yang tinggi pada anak, di mana hampir 95% anak telah terpapar virus ini sebelum usia dua tahun. Penularan utamanya terjadi melalui kontak langsung dengan penderita atau permukaan yang terkontaminasi, dengan masa inkubasi berkisar antara beberapa hari hingga satu minggu.(12,15)

Human Metapneumovirus (hMPV) dapat menginfeksi semua kelompok usia, namun paling sering menyerang anak-anak di bawah 5 tahun, terutama yang berusia kurang dari 2 tahun. Selain itu, kelompok rentan seperti lansia dan individu dengan gangguan sistem imun juga memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap infeksi hMPV.[16] hMPV menyumbang jutaan kasus infeksi global setiap tahunnya dengan angka kejadian tinggi pada anak di bawah lima tahun, serta berkontribusi terhadap sekitar 5–10% kasus infeksi saluran pernapasan akut pada anak yang memerlukan rawat inap.(16)

2.1.1.4 Faktor Risiko *Common Cold*

2.1.1.4.1 Faktor Internal

1. Usia

Usia menjadi faktor penyebab *common cold*, karena pada awal kehidupan, terutama balita, kejadian infeksi relatif tinggi karena sistem pertahanan tubuh belum berkembang optimal. Dalam satu tahun, balita dapat mengalami sekitar 8-10 episode infeksi, sedangkan pada orang dewasa jumlahnya cenderung lebih rendah, yaitu sekitar 2–4 episode per tahun. Penurunan ini terjadi seiring terbentuknya

kekebalan akibat paparan virus sebelumnya, sehingga terdapat kecenderungan bahwa semakin bertambahnya usia, angka kejadian infeksi semakin menurun.[2,4]

2. Jenis Kelamin

Anak laki-laki cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi saluran pernapasan (salah satunya *common cold*) dibandingkan perempuan. Hal ini diduga berkaitan dengan perbedaan biologis, termasuk variasi hormon seks dan respons imun antara laki-laki dan perempuan.[17]

3. Status Gizi

Status gizi memiliki peran penting dalam menentukan kondisi kesehatan anak secara menyeluruh, mencakup proses tumbuh kembang, kemampuan melakukan aktivitas fisik, serta kemampuan tubuh dalam merespons penyakit, termasuk infeksi yang berat. Anak dengan gizi yang buruk meningkatkan risiko infeksi dan kematian. Salah satu penyebab utama tingginya angka kematian pada anak balita adalah infeksi saluran pernapasan akut.[18]

4. Pemberian ASI

Pemberian air susu ibu (ASI) merupakan salah satu faktor yang berperan dalam memengaruhi kejadian infeksi saluran pernapasan pada balita. ASI diketahui mengandung berbagai komponen imunologis yang dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi, termasuk infeksi virus penyebab *common cold*. Durasi menyusui yang lebih lama, terutama lebih dari enam bulan, cenderung memberikan efek protektif yang lebih baik.[19]

2.1.1.4.2 Faktor Eksternal

1. Paparan

Balita yang terpapar lingkungan tempat penitipan anak (*daycare*) sejak usia dini diketahui cenderung memiliki risiko infeksi saluran pernapasan, termasuk *common cold*. Anak yang mengikuti penitipan pada tahun pertama kehidupan cenderung mengalami infeksi pada usia yang lebih awal dibandingkan dengan anak yang dirawat di rumah. Kondisi ini berkaitan dengan meningkatnya paparan terhadap agen infeksi akibat interaksi dengan banyak anak lain dalam satu lingkungan tertutup.[20]

2. Lingkungan

Penularan virus tidak hanya bergantung pada interaksi antarindividu, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi fisik lingkungan seperti kelembapan dan sirkulasi udara. Kondisi kelembapan diketahui dapat memengaruhi stabilitas virus di lingkungan serta kemampuan virus untuk bertahan dan menyebar melalui droplet atau aerosol. Selain itu, faktor seperti ukuran partikel pernapasan dan pola aliran udara juga berkontribusi terhadap efektivitas transmisi virus. Ventilasi dan sirkulasi udara juga berperan dalam risiko penularan. Lingkungan dengan ventilasi yang buruk cenderung meningkatkan konsentrasi partikel virus di udara, sehingga memperbesar kemungkinan transmisi. Selain itu, kepadatan hunian juga turut memengaruhi risiko infeksi.[21]

3. Musim

Perbedaan musim seperti semi, panas, gugur, dan dingin di wilayah subtropis dipengaruhi oleh variasi panjang siang hari, sedangkan di daerah tropis perubahan musim lebih berkaitan dengan pola curah hujan. Infeksi virus saluran pernapasan dapat terjadi sepanjang tahun, namun angka kejadiannya cenderung meningkat pada musim dingin serta periode dengan curah hujan tinggi.[4]

Selain faktor internal dan eksternal, kondisi komorbid tertentu juga diketahui dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi saluran napas. Penyakit kronis maupun kelainan kongenital tertentu dapat memengaruhi fungsi sistem imun, pertumbuhan, maupun fungsi organ respirasi sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi. Penyakit jantung bawaan (*congenital heart disease*/CHD) merupakan salah satu kondisi yang berhubungan dengan peningkatan risiko infeksi respiratori akibat gangguan fungsi kardiopulmoner dan perubahan respons tubuh terhadap infeksi.[22] Selain itu, gangguan pada sistem imun seperti imunoefisiensi dapat meningkatkan kerentanan terhadap berbagai penyakit infeksi, terutama infeksi saluran pernapasan. Pasien dengan imunodefisiensi lebih sering mengalami infeksi saluran napas berulang dibandingkan individu dengan sistem imun normal, apabila tidak ditangani secara adekuat, dapat menyebabkan kerusakan paru yang menetap serta meningkatkan morbiditas dan mortalitas.[23]

2.1.1.5 Patofisiologi *Common Cold*

Infeksi virus pada saluran pernapasan atas memicu aktivasi respons imun bawaan pada sel epitel yang terinfeksi, yang berperan utama dalam munculnya gejala *common cold*. Pada fase awal (prodromal), gejala yang sering muncul meliputi rasa tidak nyaman di tenggorokan, bersin, menggigil, demam, nyeri otot, sakit kepala, dan kelelahan, yang dapat berkembang seiring perjalanan penyakit.(4)

Gejala sistemik pada *common cold* terutama dimediasi oleh sitokin yang dilepaskan sel imun, seperti interleukin (IL-6, IL-8) dan *tumor necrosis factor alpha* (TNF-α). Respons ini diawali dengan pengenalan materi genetik virus oleh reseptor pengenal pola (PRRs) pada sel epitel dan sel imun, yang kemudian merangsang produksi berbagai sitokin dan interferon. Mediator tersebut dapat masuk ke sirkulasi dan menimbulkan gejala umum seperti demam, nyeri otot, sakit kepala, kelelahan, serta perubahan suasana hati.(4)

Sementara itu, gejala lokal terutama dipengaruhi oleh mediator inflamasi seperti bradikinin dan prostaglandin. Bradikinin terbentuk melalui aktivasi sistem kallikrein-kinin dan berperan dalam menimbulkan nyeri tenggorokan, bersin, rinore, serta kongesti hidung melalui efeknya pada pembuluh darah dan saraf. Prostaglandin dihasilkan dari metabolisme asam arakidonat oleh enzim siklooksigenase, dengan prostaglandin E2 sebagai bentuk yang dominan. Senyawa ini berkontribusi terhadap timbulnya nyeri, batuk, rinore, dan kongesti, serta turut memperkuat gejala sistemik seperti nyeri otot dan sakit kepala.(4)

2.1.1.6 Gejala Klinis *Common Cold*

Gejala klinis *common cold* dipengaruhi oleh usia penderita serta jenis virus yang menginfeksi. Pada kelompok bayi, gejala yang paling sering muncul adalah demam dan sekret hidung, sedangkan pada anak yang lebih besar, demam cenderung jarang ditemukan. Masa inkubasi penyakit umumnya berlangsung selama 1–3 hari setelah paparan virus. Keluhan awal biasanya berupa rasa tidak nyaman, gatal, atau nyeri pada tenggorokan yang kemudian diikuti oleh sumbatan hidung dan keluarnya cairan hidung. Gejala pada tenggorokan umumnya membaik dalam waktu singkat, sementara keluhan hidung menjadi gejala yang paling dominan pada hari kedua hingga ketiga perjalanan penyakit.(9)

Batuk merupakan salah satu gejala yang sering menyertai *common cold* pada anak dan terjadi pada sekitar dua pertiga kasus. Gejala ini biasanya muncul setelah timbulnya keluhan pada hidung dan dapat menetap selama 1-2 minggu meskipun gejala lainnya telah menghilang. Infeksi yang disebabkan oleh virus *influenza*, *respiratory syncytial virus* (RSV), *metapneumovirus* (MPV), dan *adenovirus* lebih sering menimbulkan demam serta gejala sistemik dibandingkan infeksi yang disebabkan oleh *human rhinovirus* (HRV) maupun *coronavirus*. Sebaliknya, HRV lebih sering dikaitkan dengan munculnya mengi, terutama pada anak usia yang lebih besar.[9]

Selain gejala utama tersebut, penderita juga dapat mengalami keluhan lain seperti sakit kepala, suara menjadi serak, mudah rewel atau iritabel, gangguan tidur, serta berkurangnya nafsu makan. Keluhan gastrointestinal seperti muntah dan diare jarang dijumpai. Pada sebagian besar kasus, selesma akan sembuh dalam waktu sekitar satu minggu, walaupun sekitar satu dari sepuluh penderita dapat mengalami gejala hingga dua minggu. Selain itu, perubahan tekanan pada telinga tengah sering ditemukan selama episode *common cold*.[9]

2.1.1.7 Diagnosis *Common Cold*

Penegakkan diagnosis *common cold* tidak mudah, karena gejala pada *common cold* sering kali menyerupai gejala faringitis dan bronkitis. Selain itu, beberapa alergi pada saluran pernapasan juga memiliki gambaran klinis yang sama dengan selesma. Sehingga, pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi virus bisa dengan beberapa metode, seperti *polymerase chain reaction* (PCR), kultur jaringan, deteksi antigen, dan pemeriksaan serologi.[9]

Kultur jaringan masih dianggap sebagai *gold standard* (standar baku emas) dalam mendeteksi virus. Meskipun demikian, metode kultur jaringan memiliki keterbatasan karena memerlukan waktu yang relatif lama untuk memperoleh hasil, sehingga kurang praktis digunakan dalam situasi klinis yang membutuhkan diagnosis cepat guna menentukan terapi yang tepat. Selain itu, keberadaan lebih dari 100 serotipe rhinovirus menyebabkan identifikasi yang akurat melalui metode ini menjadi sulit serta kurang dapat diandalkan. Selain kultur jaringan, deteksi antigen virus pada sekret saluran pernapasan bisa dengan menggunakan metode

immunofluorescence assay (IFA) atau *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA). Kedua metode ini memiliki keunggulan utama berupa waktu pemeriksaan yang relatif cepat, sehingga hasil dapat diperoleh dalam waktu kurang dari 24 jam setelah spesimen diterima di laboratorium.[12]

Diagnosis *common cold* umumnya ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik tanpa memerlukan pemeriksaan laboratorium rutin. Gejala yang sering ditemukan meliputi rinore, hidung tersumbat, bersin, nyeri tenggorokan, dan batuk ringan. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk menilai kondisi saluran pernapasan atas serta menyingkirkan kemungkinan penyakit lain yang memiliki manifestasi serupa, seperti rinitis alergi, influenza, dan sinusitis. Pemeriksaan laboratorium, termasuk PCR, kultur virus, IFA, maupun ELISA, hanya dilakukan pada kondisi tertentu misalnya ketika ingin mengidentifikasi patogen spesifik yang bertujuan untuk menentukan tata laksana pasien.[12]

2.1.1.8 Tata Laksana *Common Cold*

Penatalaksanaan selesma pada umumnya bersifat suportif karena penyakit ini disebabkan oleh infeksi virus yang dapat sembuh secara spontan dalam beberapa hari hingga sekitar dua minggu. Tujuan utama terapi adalah mengurangi keluhan yang dirasakan pasien dan mempertahankan kondisi tubuh selama proses penyembuhan berlangsung. Upaya nonfarmakologis yang dianjurkan meliputi istirahat yang cukup, peningkatan asupan cairan untuk mencegah dehidrasi, serta menjaga kelembapan saluran napas melalui penggunaan larutan salin atau humidifikasi udara.[24]

Pengobatan farmakologis diberikan terutama untuk meredakan gejala. Analgesik dan antipiretik, seperti parasetamol atau ibuprofen, dapat digunakan untuk mengurangi demam, sakit kepala, maupun rasa tidak nyaman pada tubuh. Berbagai terapi tambahan, seperti suplementasi *zinc*, telah diteliti dan menunjukkan hasil yang bervariasi sehingga penggunaannya masih memerlukan pertimbangan berdasarkan kondisi masing-masing pasien.[24]

Antibiotik tidak direkomendasikan dalam pengobatan selesma karena sebagian besar kasus disebabkan oleh virus, sehingga pemberian antibiotik tidak memberikan manfaat terhadap durasi maupun tingkat keparahan gejala.

Penggunaan antibiotik hanya dipertimbangkan apabila terdapat bukti atau kecurigaan kuat adanya infeksi bakteri sekunder.[24]

2.1.1.9 Pencegahan *Common Cold*

Upaya pencegahan penularan terutama dilakukan melalui kebersihan tangan. Mencuci tangan secara teratur dan menghindari menyentuh mata, hidung, serta mulut dapat membantu mengurangi penularan rhinovirus.[9] Cuci tangan dianjurkan setelah batuk, bersin, atau membersihkan hidung, serta setelah melakukan kontak langsung dengan individu yang sedang mengalami infeksi saluran pernapasan. Apabila air dan sabun tidak tersedia, pembersih tangan berbahan dasar alkohol atau tisu basah dapat digunakan sebagai alternatif.[2]

2.2.1 Status Gizi

2.2.1.1 Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan kondisi dari tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara jumlah zat gizi yang diperoleh dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses metabolisme. Kebutuhan asupan zat gizi pada setiap individu berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh faktor seperti usia, jenis kelamin, berat badan, tingkat aktivitas sehari-hari, serta kondisi lainnya.[6] Pemenuhan kebutuhan zat gizi yang adekuat sangat penting karena berperan dalam mendukung pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan fungsi tubuh secara optimal.[6]

2.2.1.2 Faktor yang Memengaruhi Status Gizi

Menurut Kerangka Konseptual UNICEF, status gizi balita dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu penyebab langsung, penyebab tidak langsung, dan penyebab dasar. Penyebab langsung merupakan faktor yang secara langsung memengaruhi status gizi balita, yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi. Penyebab tidak langsung mencakup berbagai kondisi yang memengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi dan kesehatan anak. Faktor-faktor tersebut meliputi ketahanan pangan keluarga, pola pengasuhan anak, serta ketersediaan layanan kesehatan dan lingkungan yang mendukung. Penyebab dasar merupakan faktor-faktor yang berada pada tingkat sosial dan struktural yang memengaruhi kondisi gizi balita secara tidak langsung. Faktor ini meliputi kondisi

ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orang tua, aspek sosial budaya, kondisi lingkungan, serta dukungan kebijakan pemerintah.[25]

2.2.1.3 Penilaian Status Gizi pada Balita

Penilaian status gizi merupakan bagian penting dalam proses pemantauan tumbuh kembang balita. Kegiatan ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah asupan zat gizi yang diterima anak telah sesuai dengan kebutuhannya sehingga mampu menunjang pertumbuhan, perkembangan, dan pemeliharaan kesehatan secara optimal. Salah satu metode yang paling sering digunakan untuk menilai status gizi balita adalah antropometri, karena mudah diterapkan, biaya pelaksanaannya relatif rendah, serta mampu memberikan gambaran kondisi gizi secara objektif. Penilaian antropometri dilakukan dengan mengukur dimensi tubuh anak, kemudian membandingkan hasil pengukuran tersebut dengan standar pertumbuhan yang telah ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO).[26]

1. Antropometri

Antropometri merupakan metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, antropometri digunakan sebagai dasar dalam penilaian status gizi dan pemantauan pertumbuhan anak. Sementara itu, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa antropometri merupakan teknik yang sederhana, ekonomis, tidak invasif, dan dapat diterapkan secara luas untuk mengevaluasi ukuran serta komposisi tubuh manusia. Oleh karena itu, antropometri menjadi metode yang paling sering digunakan dalam penilaian status gizi balita karena mampu memberikan gambaran mengenai kondisi pertumbuhan dan status kesehatan anak secara objektif.[27]

2. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indikator berat badan menurut umur (BB/U) menunjukkan perbandingan antara berat badan anak dan usianya. Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi status gizi berdasarkan berat badan, terutama untuk menentukan apakah seorang anak mengalami gizi kurang (*underweight*) atau gizi kurang berat (*severely underweight*). Namun, indikator BB/U memiliki keterbatasan karena tidak dapat

digunakan untuk menilai atau mengklasifikasikan kondisi gizi lebih, seperti gemuk maupun obesitas pada anak.[27]

3.Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Indikator panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) digunakan untuk menilai pertumbuhan linear anak berdasarkan usianya. Indeks ini berfungsi untuk mengidentifikasi anak yang mengalami kondisi pendek (*stunted*) maupun sangat pendek (*severely stunted*). Keadaan tersebut umumnya mencerminkan adanya kekurangan gizi yang berlangsung dalam jangka panjang atau riwayat penyakit yang berulang sehingga menghambat proses pertumbuhan anak.[27]

4. Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Indeks berat badan menurut panjang badan atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) menunjukkan kesesuaian antara berat badan anak dengan pertumbuhan panjang atau tinggi badannya. Indeks ini digunakan untuk mengidentifikasi kondisi gizi kurang (*wasted*) dan gizi buruk (*severely wasted*), serta dapat pula mendeteksi anak yang berisiko mengalami gizi lebih (*possible risk of overweight*).[27]

5. Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Indeks IMT/U digunakan untuk mengklasifikasikan status gizi anak, mulai dari gizi buruk, gizi kurang, gizi normal, risiko gizi lebih, gizi lebih, hingga obesitas. Namun demikian, indeks ini lebih peka dalam mendeteksi serta menyaring kondisi gizi lebih dan obesitas pada anak.[27]

2.2.1.4 Klasifikasi Status Gizi Balita

Tabel 1. Klasifikasi Status Gizi

Indeks	**Kategori Status Gizi**	**Ambang Batas (Z-*Score*)**
Berat Badan menurut Umur **(BB/U) anak usia 0- 60 bulan**	Berat badan sangat kurang (*severly underweight*)	<-3 SD
	Berat badan kurang (*underweight*)	-3 SD sd <-2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko berat badan lebih	>+1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur **(PB/U**	Sangat pendek (*severly stunted*)	<-3 SD
	Pendek (*stunted*)	-3 SD sd <-2 SD

atau TB/U) anak usia 0-60 bulan	Normal	-2 SD sd + 3 SD
	Tinggi	>+3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan **(BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-60 bulan**	Gizi Buruk (*severly wasted*)	<-3 SD
	Gizi Kurang (*wasted*)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi Baik (*normal*)	-2 SD sd + 1 SD
	Berisiko Gizi Lebih (*possible risk of overweight*)	>+1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (*overweight*)	>+2 SD sd +3 SD
	Obesitas (*obese*)	>+3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur **(IMT/U) anak usia 0-60 bulan**	Gizi buruk (*severly wasted*)	<-3 SD
	Gizi kurang (*wasted*)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih (*possible risk of overweight*)	>+1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (*overweight*)	>+2 SD sd +3 SD
	Obesitas (*obese*)	>+3 SD

Sumber: Diadaptasi dari Kemenkes RI, 2020[27]

Pada tabel dijelaskan klasifikasi status gizi anak usia 0–60 bulan berdasarkan nilai *Z-score* dari indikator antropometri, yaitu BB/U, TB/U atau PB/U, BB/TB atau BB/PB, serta IMT/U. Nilai *Z-score* digunakan untuk mengelompokkan status gizi mulai dari gizi sangat kurang, kurang, normal, hingga gizi lebih dan obesitas. Semakin rendah nilai Z-*score* menunjukkan kondisi kekurangan gizi, sedangkan nilai yang lebih tinggi mencerminkan kelebihan gizi. Klasifikasi ini digunakan untuk menilai kondisi gizi anak secara objektif.[27]

2.2.1.5 Dampak Masalah Gizi terhadap Sistem Imun

Masalah gizi diketahui dapat memengaruhi sistem imun melalui gangguan regulasi respons imun, terutama pada produksi sitokin. Pada anak dengan status gizi kurang, terjadi penurunan sitokin proinflamasi seperti IL-1, IL-2, dan IL-12 yang berperan dalam aktivasi imun seluler, serta peningkatan sitokin antiinflamasi seperti IL-4 dan IL-10 sehingga menyebabkan ketidakseimbangan respons imun. Selain itu, perubahan juga terjadi pada mediator inflamasi seperti leukotrien dan prostaglandin yang berkontribusi terhadap gangguan respons imun terhadap infeksi. Meskipun jumlah sel imun seperti leukosit dan limfosit umumnya tetap normal, fungsi imun mengalami penurunan sehingga respons terhadap patogen menjadi tidak optimal. Masalah gizi juga dapat memicu respons fase akut yang berlebihan, ditandai dengan peningkatan protein fase akut seperti CRP, bahkan tanpa infeksi klinis yang jelas. Secara keseluruhan, kondisi ini meningkatkan

kerentanan anak terhadap berbagai infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan seperti *common cold*.[28,29]

2.3.1 Balita

2.3.1.1 Definisi

Balita didefinisikan sebagai anak berusia di bawah 5 tahun, yaitu 0–59 bulan, yang berada pada periode pertumbuhan dan perkembangan yang cepat . Kelompok usia ini mencakup bayi (<1 tahun), *toddler* (1–2 tahun), dan anak prasekolah (3–4 tahun) yang memiliki kebutuhan kesehatan dan perkembangan spesifik. Pada masa ini terjadi perkembangan yang cepat pada sistem organ, termasuk sistem imun, sehingga anak lebih rentan terhadap berbagai penyakit infeksi. WHO menegaskan bahwa usia di bawah 5 tahun merupakan tahap awal kehidupan yang menentukan kesehatan jangka panjang, sehingga kebutuhan dasar seperti nutrisi, aktivitas fisik, dan tidur harus terpenuhi untuk mendukung perkembangan optimal. Dengan demikian, balita merupakan kelompok usia yang membutuhkan perhatian khusus karena berada pada masa emas (*golden period*) sekaligus periode rentan terhadap gangguan kesehatan.[30]

2.3.1.2 Karakteristik Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

Pertumbuhan dan perkembangan balita merupakan dua proses yang saling berkaitan. Pertumbuhan ditandai oleh peningkatan ukuran fisik seperti berat dan tinggi badan, sedangkan perkembangan mencerminkan kematangan fungsi tubuh, termasuk kemampuan motorik, bahasa, kognitif, dan sosial-emosional. Masa balita merupakan periode kritis karena sebagian besar perkembangan otak terjadi pada usia dini, yaitu sekitar 80–90% sebelum usia 5 tahun, sehingga fase ini sangat menentukan kualitas kemampuan anak di masa mendatang.[31] Perkembangan anak berlangsung bertahap pada berbagai aspek yang saling berhubungan, meliputi motorik kasar, motorik halus, bahasa, dan sosial-emosional. Perkembangan tersebut dipengaruhi oleh faktor internal seperti status gizi, serta faktor eksternal seperti pola asuh dan stimulasi lingkungan. Anak dengan gizi dan stimulasi yang baik cenderung menunjukkan perkembangan yang lebih optimal sesuai usia.[32]

2.3.1.3 Perkembangan Sistem Imun pada Balita

Perkembangan sistem imun pada balita merupakan proses bertahap yang belum mencapai maturitas sempurna, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Pada awal kehidupan, sistem imun bawaan menunjukkan keterbatasan, seperti cadangan neutrofil yang rendah dan kemampuan fagositosis yang belum optimal, yang dapat menyebabkan respons terhadap patogen, terutama bakteri Gram-negatif, menjadi kurang efektif. Selain itu, kadar antibodi maternal yang lebih rendah, terutama pada bayi prematur, turut memperburuk kemampuan pertahanan tubuh terhadap infeksi. Seiring pertumbuhan, sistem imun adaptif juga masih dalam tahap perkembangan, ditandai dengan jumlah sel memori yang rendah dan respons sel T yang belum maksimal. Kondisi ini menyebabkan anak usia balita lebih rentan terhadap infeksi virus maupun bakteri, serta memiliki kemampuan terbatas dalam mengendalikan replikasi virus akibat respons interferon yang belum optimal.[33]

2.3.1.4 Kerentanan Balita terhadap Penyakit Infeksi

Balita termasuk kelompok yang rentan terhadap infeksi karena sistem kekebalan tubuhnya belum berkembang secara sempurna sejak masa perinatal. Pada tahap awal kehidupan, sistem imun cenderung menekan respons peradangan untuk menjaga kestabilan fisiologis, sehingga aktivitas imun seluler, khususnya respons tipe Th1, masih terbatas dan lebih didominasi oleh respons antiinflamasi seperti Th2. Kondisi ini menyebabkan kemampuan tubuh dalam menghadapi patogen, terutama yang bersifat intraseluler, menjadi belum optimal. Selain itu, komponen imun bawaan seperti sistem komplemen, *mannose-binding lectin* (MBL), serta fungsi sel imun seperti neutrofil dan sel dendritik masih belum bekerja secara maksimal.[34]

Keterbatasan dalam proses kemotaksis, fagositosis, dan aktivasi imun menyebabkan eliminasi mikroorganisme menjadi kurang efektif. Aktivasi reseptor imun, termasuk *Toll-like receptor* (TLR), juga belum berkembang sempurna sehingga produksi sitokin proinflamasi lebih rendah dibandingkan individu dewasa. Dari sisi imun adaptif, bayi sangat bergantung pada antibodi yang diperoleh dari ibu, terutama imunoglobulin G (IgG) yang ditransfer selama kehamilan.[34]

Setelah lahir, kadar antibodi ini akan menurun sebelum tubuh bayi mampu membentuk antibodi sendiri secara adekuat, sehingga muncul periode rentan terhadap infeksi. Perlindungan tambahan dari ASI, terutama melalui imunoglobulin A (IgA) dan faktor imun lainnya, berperan penting dalam menjaga pertahanan mukosa terhadap patogen. Kerentanan terhadap infeksi menjadi lebih tinggi pada bayi prematur akibat transfer antibodi maternal yang tidak optimal serta tingkat kematangan sistem imun yang lebih rendah. Secara keseluruhan, keterbatasan fungsi imun bawaan dan adaptif, minimnya memori imunologis, serta ketergantungan pada faktor protektif eksternal menyebabkan balita lebih mudah mengalami berbagai penyakit infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan seperti *common cold*.[34]

2.4.1 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Common Cold* pada Balita

2.4.1.1 Peran Nutrisi dalam Sistem Imun

Nutrisi merupakan faktor esensial dalam mempertahankan fungsi sistem imun yang optimal. Kecukupan zat gizi berperan dalam mendukung aktivitas imun bawaan maupun imun adaptif, sedangkan malnutrisi dapat menyebabkan penurunan efektivitas respon imun secara menyeluruh. Pada imun bawaan, kekurangan nutrisi memengaruhi fungsi sel fagosit seperti neutrofil dan makrofag, terutama dalam proses kemotaksis dan fagositosis, meskipun jumlah leukosit tidak selalu menurun. Selain itu, terjadi perubahan respons inflamasi yang ditandai dengan peningkatan protein fase akut seperti *C-reactive protein* serta penurunan protein transport seperti albumin dan transferrin. Penurunan komponen sistem komplemen juga dapat terjadi, sehingga mengurangi kemampuan tubuh dalam melakukan opsonisasi dan eliminasi patogen.[28]

Pada imun adaptif, malnutrisi berkaitan dengan atrofi timus yang menyebabkan penurunan produksi dan maturasi limfosit T. Kondisi ini berdampak pada melemahnya imunitas seluler, termasuk penurunan proliferasi limfosit dan respons terhadap antigen. Meskipun kadar imunoglobulin dapat tetap normal atau meningkat, kualitas respons antibodi cenderung tidak optimal, sehingga perlindungan terhadap infeksi menjadi kurang efektif. Selain itu,

ketidakseimbangan produksi sitokin juga berkontribusi terhadap gangguan regulasi respon imun.[28]

Status gizi yang buruk juga memengaruhi komposisi mikrobiota, yang berperan dalam menjaga keseimbangan sistem imun. Perubahan mikrobiota ini dapat meningkatkan kolonisasi mikroorganisme patogen dan meningkatkan risiko infeksi. Secara fisiologis, gangguan sistem imun akibat malnutrisi menyebabkan penurunan pertahanan mukosa saluran pernapasan, baik melalui penurunan fungsi barier epitel maupun sekresi imunoglobulin mukosa seperti IgA. Hal ini mempermudah masuknya patogen virus maupun bakteri penyebab infeksi saluran pernapasan, termasuk *common cold*. Selain itu, respons inflamasi yang tidak adekuat menyebabkan eliminasi patogen menjadi kurang efektif, sehingga infeksi lebih mudah terjadi dan cenderung berulang. Dengan demikian, status gizi yang tidak optimal berkontribusi terhadap peningkatan kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan melalui kombinasi gangguan fungsi imun, perubahan mikrobiota, dan penurunan mekanisme pertahanan mukosa.[28]

2.4.1.2 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian *Common Cold*

Status gizi memiliki peran penting dalam menentukan kerentanan individu terhadap infeksi saluran pernapasan, termasuk *common cold*. Anak dengan status gizi yang kurang menunjukkan fungsi sistem imun yang tidak optimal, sehingga lebih mudah terinfeksi virus pernapasan. Kondisi malnutrisi, baik kekurangan energi maupun mikronutrien seperti vitamin A, C, D, dan zinc, dapat mengganggu respons imun humoral dan seluler, yang berperan dalam melawan infeksi virus. Kondisi malnutrisi dapat menurunkan fungsi sistem imun, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi serta memperberat perjalanan penyakit.[35]

Asupan nutrisi yang adekuat mendukung fungsi imun baik secara langsung maupun melalui modulasi mikrobiota tubuh, khususnya pada saluran cerna dan pernapasan. Beberapa komponen nutrisi seperti oligosakarida, serat, dan prebiotik diketahui dapat meningkatkan imunitas dengan memengaruhi komposisi mikrobiota dan produksi metabolit seperti *short-chain fatty acids* (SCFA). Metabolit ini berperan dalam mengatur respons imun, termasuk meningkatkan

aktivitas sel imun dan mengurangi peradangan berlebihan pada infeksi virus pernapasan.[36]

2.4.1.3 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Megawati pada tahun 2017 di Puskesmas Kota Tengah, Kota Gorontalo, menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita menggunakan desain *cross-sectional*. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut, dengan nilai p sebesar 0,002 ($p < 0,05$).[7]

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa status gizi merupakan salah satu determinan penting dalam kejadian *common cold* pada anak balita. Balita dengan status gizi kurang ditemukan memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami infeksi dibandingkan dengan balita yang memiliki status gizi baik. Kondisi ini diduga berkaitan dengan menurunnya fungsi sistem imun pada anak dengan asupan nutrisi yang tidak adekuat, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan.[7]

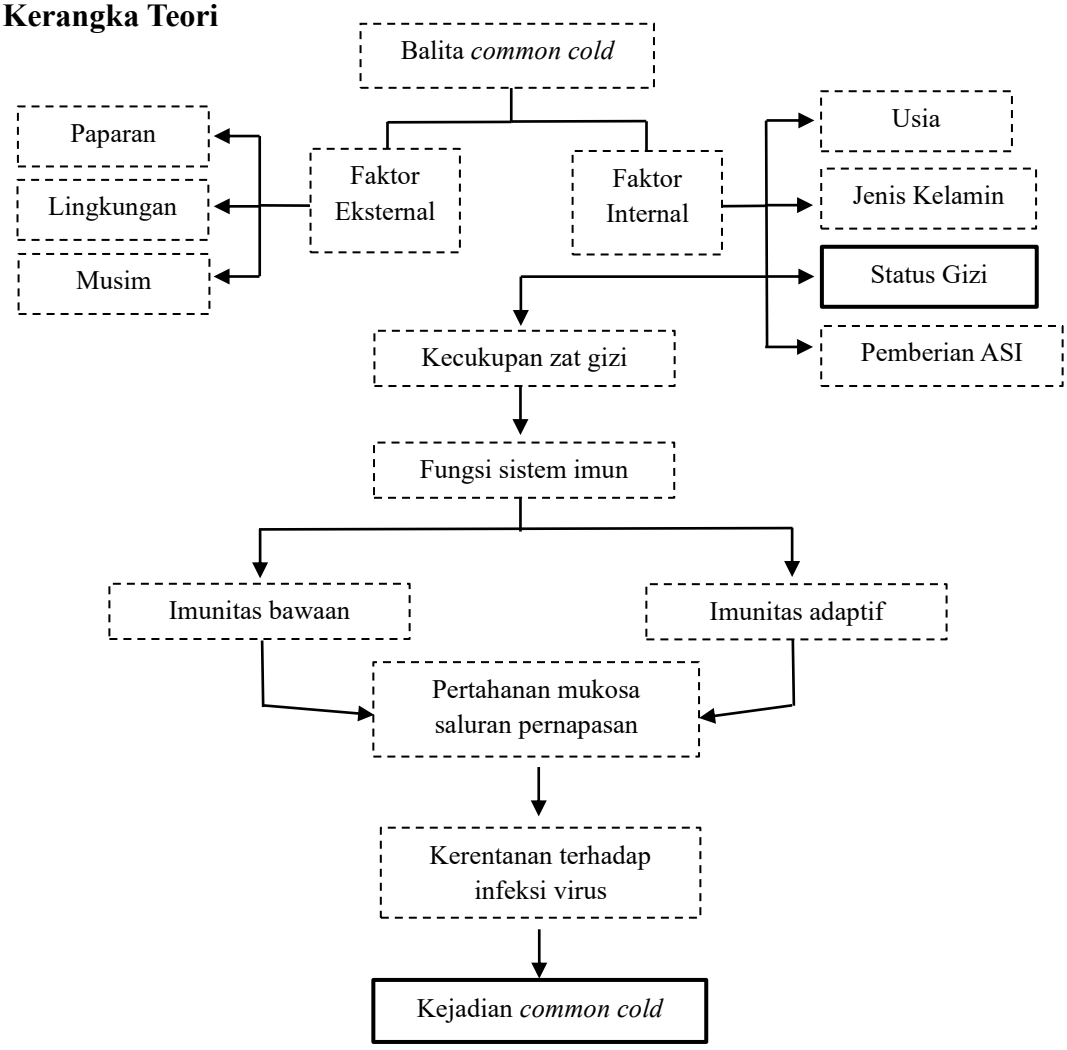
Dengan demikian, penelitian tersebut menegaskan bahwa pemenuhan status gizi yang optimal berperan penting dalam menjaga daya tahan tubuh anak serta menurunkan risiko terjadinya *common cold*. Oleh karena itu, intervensi yang berfokus pada perbaikan status gizi dapat menjadi salah satu strategi dalam upaya pencegahan penyakit infeksi, khususnya pada kelompok usia balita.[7]

2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 2. Ringkasan Pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Megawati, I [7]	Gorontalo, 2017	Potong Lintang	30 balita yang didiagnosis *common cold* oleh dokter	Variabel Tergantung: *Common cold* Variabel Bebas: Status gizi	-	Terdapat hubungan status gizi dengan kejadian *common cold* (p<0,05)
Yusridawati, Tanjung N[37]	Deli Serdang, 2017	Potong Lintang	175 balita	Variabel Tergantung: ISPA Variabel Bebas: Status gizi	-	Penelitian ini menggunakan ISPA sebagai variabel tergantung, dimana terdapat hubungan status gizi dengan kejadian ISPA (p<0,05)
Upsan, Y[38]	Surabaya, 2016	Potong Lintang	35 balita	Variabel Tergantung: ISPA Variabel Bebas: Status gizi	-	Penelitian ini menggunakan ISPA sebagai variabel tergantung, dimana tidak terdapat hubungan status gizi dengan kejadian ISPA (p>0,05)
Destiyani T, Suryani DY, Putri M[8]	Banjar, 2025	Kasus Kontrol	84 balita	Variabel Tergantung: ISPA Variabel Bebas: Status gizi	-	Penelitian ini menggunakan ISPA sebagai variabel tergantung, dimana tidak terdapat hubungan status gizi dengan kejadian ISPA (p>0,05)

2.3 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori status gizi dengan *common cold* pada balita

Sumber : Diadaptasi dari Eccles, 2023[4] dan Blasser, 2025[24]

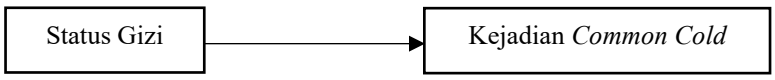
Keterangan:

Variabel yang diteliti: ——————

Variabel yang tidak diteliti: - - - - - - - - - - - - -

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep status gizi dengan kejadian *common cold*

3.1.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah status gizi.

3.1.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kejadian *common cold.*

3.2. Definisi operasional

Tabel 3. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Common cold	Gangguan pada saluran pernapasan atas yang disebabkan oleh virus, yang umumnya ditandai dengan hidung berair, hidung tersumbat, dan bersin	Rekam medis	Rekam medis	1. Ya 2. Tidak	Nominal	ICD-10[1]
Status gizi	Kondisi dari tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara jumlah zat gizi yang diperoleh dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan proses metabolisme. Ditentukan dengan perhitungan menggunakan BB dan PB/TB.	Antropometri	Diukur dengan menggunakan BB dan PB/TB	1. Gizi buruk 2. Gizi kurang 3. Gizi baik (normal) 4. Berisiko gizi lebih 5. Gizi lebih 6. Obesitas Dilakukan rekategorisasi menjadi 3; 1. Gizi buruk & kurang (gizi kurang) 2. Gizi normal (gizi baik) 3. Gizi lebih & obesitas (gizi lebih)	Ordinal	Permenkes No. 2 Tahun 2020[27]
Usia	Durasi kehidupan seseorang yang dihitung sejak kelahiran dalam satuan tahun berdasarkan kalender Masehi.	Rekam medis	Rekam medis	1. 0-24 bulan 2. 25-36 bulan 3. 37-59 bulan	Ordinal	Buku KIA[39]

Jenis Kelamin	Karakteristik biologis dan fisiologis yang membedakan manusia sebagai laki-laki atau Perempuan.	Rekam medis	Rekam medis	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal	WHO[40]

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Pada penelitian ini, variabel bebas yang diteliti adalah status gizi, sedangkan variabel tergantung adalah kejadian *common cold* pada kelompok usia balita. Pengumpulan data dilakukan satu kali melalui data rekam medis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian *common cold* pada balita di Rumah Sakit Melati.

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Melati, pada bulan Januari-Desember 2025.

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 0-59 bulan yang berobat di Rumah Sakit Melati

4.3.1.2 Populasi target

Populasi target dalam peneitian ini adalah seluruh balita usia 0-59 bulan.

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 0-59 bulan yang memiliki data rekam medis di Rumah Sakit Melati selama periode Januari-Desember 2025 serta memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi.

4.3.2 Subjek

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

a. Kriteria Inklusi

1. Balita berusia 0-59 bulan yang berkunjung ke Rumah Sakit Melati pada periode Januari-Desember 2025.
2. Balita yang memiliki data antropometri (BB dan PB/TB) atau status gizi yang lengkap.
3. Rekam medis balita tersedia dan dapat diakses untuk keperluan penelitian.

b. Kriteria Eksklusi

1. Balita yang memiliki penyakit kronis (misalnya tuberkulosis, immunodefisiensi) atau kelainan kongenital (misalnya penyakit jantung bawaan) yang dapat memengaruhi status gizi.

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek

Perhitungan jumlah subjek untuk rancangan *cross-sectional* adalah populasi infinit dan populasi finit dengan rumus sebagai berikut.

Rumus Populasi Infinit:

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{Z \propto^2 \times p \times q}{d^2}}$$

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{(1,96)^2 \times 0,048 \times 0,952}{0,05^2}}$$

$$\boldsymbol{n_0 = \frac{3,8416 \times 0,045696}{0,0025}}$$

$$\boldsymbol{n_0 = 70,21}$$

Keterangan :

n_0 : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

Zα : Ketetapan konstanta derajat kepercayaan (95% besarnya 1,96)

p : Prevalensi selesma pada balita (4,8%)[3]

q : Prevalensi subjek yang tidak mengalami peristiwa yang diteliti (1-*p*)

d : Akurasi dari kepekaan pengukuran.

Rumus Populasi Finit:

$$\boldsymbol{n = \frac{n_0}{1 + \left(\frac{n_0}{N}\right)}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{70,21}{1 + \left(\frac{70,21}{1505}\right)}}$$

$$\boldsymbol{n = \frac{70,21}{1,04665}}$$

$$\boldsymbol{n = 67,08 \approx 68}$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit.

n_0 : Besar sampel dari populasi infinit.

N : Besar sampel populasi finit

Berdasarkan rumus perhitungan finit, didapatkan jumlah sampel 68 Kemudian ditambahkan dengan jumlah sampel *drop out* sebesar 15% adalah :

$$\boldsymbol{68 \times \frac{15}{100} = 10,2 \approx 11}$$

n = 68 + *drop out* 15% = 68 + 11 = 79

Besar sampel yang dibutuhkan dari hasil perhitungan ditambah dengan sampel *drop out* adalah 68 orang menjadi 79 orang.

4.3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* dengan pendekatan *consecutive sampling*, yaitu seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dijadikan sebagai sampel penelitian.

4.4 Bahan dan instrumen

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis balita yang berkunjung ke Rumah Sakit Melati pada periode Januari-Desember 2025. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data yang meliputi nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, data BB, dan TB atau PB.

4.5 Analisis statistik

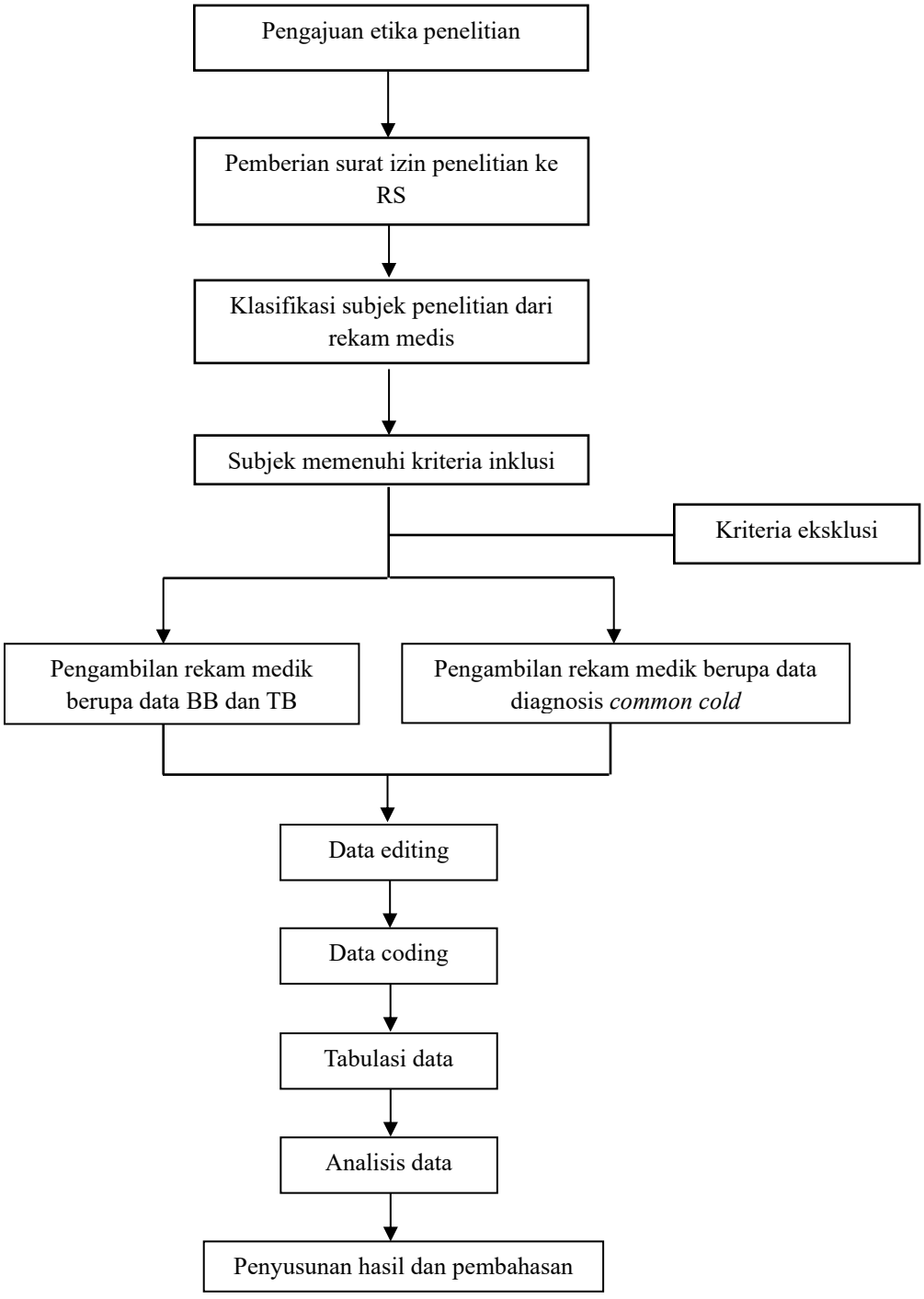
4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan secara rinci ciri tiap variabel yang dikaji, baik variabel bebas maupun variabel tergantung dalam bentuk frekuensi atau persentase. Variabel yang diteliti adalah *common cold* dan status gizi.

4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan menentukan hubungan antara variabel status gizi dengan kejadian *common cold*. Data yang diterima akan dianalisis mempergunakan uji Chi-square guna mencari korelasi variabel bebas yang datanya sifatnya kategorik dengan variabel terikat yang datanya bersifat kategorik. Apabila terdapat frekuensi ekspektasi ‹5 dalam tabel kontingensi, maka digunakan uji Fisher's Exact sebagai uji alternatif, dengan menggunakan program SPSS edisi ke-29.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 3. Alur kerja

4.7 Etika penelitian

Proposal penelitian ini akan diajukan ke Komite Etik Riset setelah lolos kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Setelah lolos kaji etik, akan diajukan izin ke Rumah Sakit Melati. Penelitian menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis balita, sehingga tidak melibatkan kontak langsung dengan subjek penelitian. Kerahasiaan identitas subjek akan dijaga dengan menggunakan kode pada setiap data yang dikumpulkan dan tidak mencantumkan identitas pribadi subjek dalam laporan penelitian. Seluruh data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan dikelola sesuai dengan prinsip etika penelitian kesehatan.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 4. Penjadwalan penelitian

Kegiatan	2026											2027	
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Pemilihan judul													
Penyusunan dan penyelesaian BAB I (**Pendahuluan**)													
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (**Tinjauan Pustaka**)													
Penyusunan dan penyelesaian BAB III (**Kerangka konsep & Definisi operasional**)													
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV (**Metode**)													
Pengumpulan makalah proposal													
Ujian Proposal													
Revisi Proposal													
Pengajuan kaji etik penelitian													
Penelitian													
Penyusunan dan penyelesaian BAB V (**Pembahasan**)													
Penyusunan dan penyelesaian BAB VI (**Kesimpulan dan saran**)													
Persiapan ujian skripsi													

Penyusunan manuskrip publikasi E-jurnal													

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision (ICD-10) [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2026 Jul 13]. Available from: https://icd.who.int
2. Canadian Paediatric Society. Colds in Children. Paediatr Child Health. 2005;10(8):493–5. DOI: 10.1093/pch/10.8.493
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Survei Kesehatan Indonesia 2023 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024 [cited 2026 Jul 14]. Available from: https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023
4. Eccles R. Common cold. Front Allergy. 2023;4:1-8. DOI: 10.3389/falgy.2023.1224988
5. Rodríguez L, Cervantes E, Ortiz R. Malnutrition and gastrointestinal and respiratory infections in children: a public health problem. Int J Environ Res Public Health. 2011;8(4):1174-205. DOI: 10.3390/ijerph8041174
6. Nur A, Mokhtar S, Nurmadilla N. Hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar anak pada usia 9-12 tahun. Wal'afiat Hosp J. 2023;4(1):23–30. DOI:10.33096/whj.v4i1.99
7. Megawati IDA. Hubungan status gizi dengan kejadian common cold pada balita di Puskesmas Kota Tengah, Kota Gorontalo. [undergraduate thesis]. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo; 2017.
8. Destiyani T, Suryani YD, Putri M. Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada pasien balita. J Ris Kedokt. 2025;5(1):67-74. DOI: 10.29313/jrk.v5i1.6301
9. Richardson K, Schuster J. Common cold. In: Kliegman RM, St Geme JW, Blum NJ, editors. Nelson textbook of pediatrics. 22nd ed. Vol. 2. Philadelphia: Elsevier; 2024. p. 2551–4.
10. Lee H, Kang B, Choi JY. Eunkyosan for treatment of the common cold. Medicine. 2018;97(18):1-4. DOI: 10.1097/MD.0000000000010527
11. Falsey AR, Branche AR. Rhinoviruses. Rhinoviruses. In: Quah SR, Cockerham WC, editors. International Encyclopedia of Public Health. 2nd ed. Vol. 6. Amesterdam. Elsevier; 2017. p. 363–9. DOI: 10.1016/B978-0-12-803678-5.00386-6

12. Wat D. The common cold: a review of the literature. Eur J Intern Med. 2004;15(2):79–88. DOI: 10.1016/j.ejim.2004.01.006

13. Kunz AN, Ottolini M. The role of adenovirus in respiratory tract infections. Curr Infect Dis Rep. 2010;12(2):81-7. DOI: 10.1007/S11908-010-0084-5

14. Hidalgo P, González RA. Adenoviruses. In: Rezaei N, editor. Encyclopedia of Infection and Immunity. Vol. 2. Amsterdam: Elsevier; 2023;2:59-65. DOI: 10.1016/B978-0-12-818731-9.00066-5

15. Kaler J, Hussain A, Patel K. Respiratory Syncytial Virus: A Comprehensive Review. Cureus. 2023;15(3):1-17. DOI: 10.7759/cureus.36342

16. Situmorang TM. Human Metapneumovirus (HMPV): gambaran klinis dan tata laksana. Cermin Dunia Kedokt. 2025;52(8):526–30. DOI: 10.55175/cdk.v52i8.1807

17. Falagas ME, Mourtzoukou EG, Vardakas KZ. Sex differences in the incidence and severity of respiratory tract infections. Respir Med. 2007;101(9):1845–63. DOI: 10.1016/j.rmed.2007.04.011

18. Lorensa C, Permana G, Mia IG. Hubungan status gizi (berat badan menurut umur) terhadap kejadian infeksi saluran pernapsan akut (ISPA) pada balita. J Berk Kesehat. 2017;3(1):32-38. DOI: 10.20527/jbk.v3i1.4850

19. Wang J, Ramette A, Jurca M. Breastfeeding and respiratory tract infections during the first 2 years of life. ERJ Open Res. 2017;3(2):1-4. DOI: 10.1183/23120541.00143-2016

20. de Hoog M, Venekamp R, van der Ent C. Impact of early daycare on healthcare resource use related to upper respiratory tract infections during childhood: prospective WHISTLER cohort study. BMC Med. 2014;12(107):1-8. DOI: 10.1186/1741-7015-12-107

21. Pica N, Bouvier N. Environmental factors affecting the transmission of respiratory viruses. Curr Opin Virol. 2012;2(1):90–5. DOI: 10.1016/j.coviro.2011.12.003

22. Chaw PS, Wong SWL, Cunningham S, Campbell H. Acute lower respiratory infections associated with respiratory syncytial virus in children with underlying congenital heart disease: systematic review and meta-analysis. J Infect Dis. 2020;222(Suppl 7):S613-S619. DOI: 10.1093/infdis/jiz150.

23. Soler-Palacín P, de Gracia J, González-Granado LI, et al. Primary immunodeficiency diseases in lung disease: warning signs, diagnosis and management. Respir Res. 2018;19(1):219. DOI: 10.1186/s12931-018-0923-8.

24. Yehuda X. Cohen. The Common Cold. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bannett's principle and practice of infectious disease. 10th ed. Philadelphia: Elsevier; 2025.

25. United Nations Children's Fund. UNICEF conceptual framework on maternal and child nutrition. New York: UNICEF; 2021.

26. Huda IG, Wulandari S. Pengembangan aplikasi mobile berbasis Z-score untuk deteksi dini dan pemantauan status gizi balita menggunakan standar antropometri WHO. TIN: Terapan Informatika Nusantara. 2025;6(6):610–21. DOI: 10.47065/tin.v6i6.8553

27. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.

28. Rytter M, Kolte L, Briend A. The immune system in children with malnutrition - a systematic review. PLoS ONE. 2014;9(8). DOI: 10.1371/journal.pone.0105017

29. van Neerven RJJ. Macronutrients, micronutrients, and malnutrition: effects of nutrition on immune function in infants and young children. Nutrients. 2025;17(9):1469. DOI: :10.3390/nu17091469

30. World Health Organization. Guidelines On Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children Under 5 Years of Age [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2026 Jul 13]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536

31. World Health Organization. Improving Early Childhood Development : WHO Guideline [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2026 Jul 13]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/97892400020986

32. Damayanti D, Salsyabilla BSM. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perkembangan balita Usia 24-60 Bulan. PubHealth J Kesehat Masy. 2025;4(1):74–80. DOI: :10.56211/pubhealth.v4i1.1043

33. Ygberg S, Nilsson A. The developing immune system - from foetus to toddler. Acta Paediatr. 2012;101(2):120-7. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2011.02494.x

34. van Well GTJ, Daalderop L, Wolfs T. Human perinatal immunity in physiological conditions and during infection. Mol Cell Pediatr. 2017;4(1):4. DOI: 10.1186/s40348-017-0070-1

35. Hammond A, Halliday A, Thornton H V. Predisposing factors to acquisition of acute respiratory tract infections in the community: a systematic review and meta-analysis. BMC Infect Dis. 2021;21(1):1254. DOI: 10.1186/s12879-021-06954-3

36. Govers C, Calder PC, Savelkoul HFJ. Ingestion, immunity, and infection: nutrition and viral respiratory tract infections. Front Immunol. 2022;13:841532. DOI: 10.3389/fimmu.2022.841532

37. Yusridawati, Tanjung N. Hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020. J Kebidanan, Keperawatan dan Kesehatan (J-BIKES). 2021;1(1)1-12. DOI: https://doi.org/10.51849/j-bikes.v1i1.5

38. Upsan YMS. Hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pucang Sewu Surabaya [undergraduate thesis]. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. 2016.

39. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buku Kesehatan Ibu dan Anak. Cetakan 2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2024.

40. World Health Organization. Gender and health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2026 Jul 13]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/gender-and-health

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table* Univariat

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki		
Perempuan		
Usia (bulan)		
0-24		
25-36		
37-59		
Common cold		
Ya		
Tidak		
Status Gizi		
Gizi buruk & kurang (Gizi kurang)		
Gizi baik (normal)		
Gizi lebih & obesitas (Gizi lebih)		

Lampiran 2. *Dummy table* Bivariat

Tabel 2. Hubungan antara status gizi dengan kejadian *common cold*

Status Gizi	*Common cold*		*P-value*
	Ya n(%)	Tidak n(%)	
Gizi buruk & kurang (Gizi kurang)			
Gizi baik (normal)			
Gizi lebih & obesitas (Gizi lebih)			

Lampiran 3. Lembar Pengumpulan Data Penelitian

Nomor
Nomor rekam medis
Kode responden
Usia
Jenis kelamin
Berat badan
Tinggi badan
Kejadian *common cold*
Keterangan