HUBUNGAN BBLR DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

AUREL MARSYA PARSILIA
030002200033

UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN
JAKARTA, JULI 2025

Bidang Ilmu: Klinik

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN BBLR DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Aurel Marsya Parsilia
030002200033

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA, JULI 2025

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN BBLR DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Aurel Marsya Parsilia

NIM: 030002200033

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari ……. , Tanggal ……. 20…..

Pembimbing

dr. Nany Hairunnisa, MCHSc

NIK : 3676/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN BBLR DAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF TERHADAP KEJADIAN ISPA PADA BALITA

Aurel Marsya Parsilia

NIM: 030002200033

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari ……. , Tanggal ……. 20…..

Ketua Penguji

Nama : dr. Arleen Devita, Sp. MK ……

NIK : 3443/USAKTI

Anggota Penguji I

Nama : dr. Nany Hairunisa, MCHSc ……

NIK : 3767/USAKTI

Anggota Penguji II

Nama : dr. Yohana M.Biomed ……

NIK : 3608/USAKTI

Jakarta, ...20....

Dekan
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

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

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga saya dapat menyusun proposal skripsi ini dengan sebaik mungkin. Tanpa pertolongan-Nya, proses ini tidak akan berjalan dengan lancar.

Dengan penuh rasa hormat dan cinta, saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada ayah dan ibu tercinta yang selalu menjadi sumber semangat, serta memberikan doa dan dukungan tanpa henti selama proses penyusunan proposal ini.
2. Dosen pembimbing saya, dr.Nany Khairunisa M.C.H.Sc, yang telah dengan sabar membimbing, memberikan arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan proposal ini. Semoga ilmu dan kebaikannya menjadi amal.
3. Keluarga besar saya, yang selalu memberikan dukungan dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kehadiran kalian memberi arti yang mendalam dalam penyusunan proposal ini.
4. Teman-teman dan sahabat seperjuangan, yang senantiasa menemani dalam suka dan duka, berbagi tawa dan lelah selama menjalani proses perkuliahan. Terima kasih atas persahabatan yang tulus dan semangat yang saling menguatkan.
5. Para dokter yang telah membantu saya dalam membantu pembentukan proposal ini, Semoga segala kebaikan dan pengabdian yang telah diberikan menjadi berkah.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa dalam proses penyusunan proposal ini.

PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Aurel Marsya Parsilia
NIM	: 030002200033
Program Studi	: Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Jalan Samiaji 1 no.1 Rt 004 dan R2 014 Kelurahan Bantarjati Kecamatan Bogor Utara, Kota Bogor
Telepon / *mobile*	: 082111125947
E-mail	: 030002200033@std.trisakti.ac.id
Judul Skripsi	: Hubungan BBLR dan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian ISPA pada Balita

Dengan ini menyatakan bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal 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 proposal 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, …….20…..

Aurel Marsya Parsilia
030002200033

KATA PENGANTAR

Dengan rasa Syukur kepada Allah SWT, karena berkat nikmat dan karunia-Nya, penulis berhasil menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul "Hubungan BBLR dan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita". Proposal skripsi ini disusun sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Kedokteran dari Universitas Trisakti.

Proposal penelitian ini masih memiliki kekurangan, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang membangun demi kesempurnaan proposal skripsi ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada dr. Nany Hairunnisa, MCHSc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian proposal skrpsi ini. Semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Dengan demikian, maka penulis mengucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

HALAMAN
SAMPUL LUAR i
SAMPUL DALAM ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING iii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI iv
UCAPAN TERIMA KASIH v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR ARTI SINGKATAN xiii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan masalah 2
1.3 Tujuan penelitian 3
1.3.1 Tujuan umum 3
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat penelitian 3
1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Bagi profesi/institusi 3
1.5.3 Bagi masyarakat 4

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI ... 5
2.1 Tinjauan pustaka 5
2.1.1 Balita 5
2.1.2 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) 5
2.1.2.1 Pengertian ISPA 5
2.1.2.2 Etiologi 6
2.1.2.3 Patogenesis 7
2.1.2.4 Faktor risiko 7
2.1.3 Berat badan lahir rendah 10
2.1.3.1 Pengertian BBLR 10
2.1.3.2 Klasifikasi BBLR 10
2.1.3.3 Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya BBLR 11
2.1.4 ASI eksklusif 13
2.1.4.1 Pengertian ASI eksklusif 13
2.1.4.2 Macam-macam ASI 14

2.1.4.3 Manfaat ASI 15
2.1.4.4 Kandungan ASI 15
2.1.5 Hubungan BBLR dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita 16
2.2 Ringkasan pustaka 18
2.3 Kerangka teori 20

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 21
3.1 Kerangka konsep 21
3.1.1 Variabel penelitian 21
3.1.1.1 Variabel bebas 21
3.1.1.2 Variabel tergantung 21
3.2 Definisi operasional 22

BAB IV METODE 24
4. 1 Desain 24
4.2 Lokasi dan waktu penelitian 24
4.3 Populasi, subjek, dan sampel penelitian 24
4.3.1 Populasi 24
4.3.1.1 Populasi target 24
4.3.1.2 Populasi terjangkau 24
4.3.2 Subjek penelitian 24
4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek 25
4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek 25
4.4 Bahan dan instrumen penelitian 26
4.5 Analisis data 27
4.5.1 Analisis univariat 27
4.5.2 Analisis bivariat 27
4.6 Alur kerja penelitian 28
4.7 Etika peneliti 29
4.8 Penjadwalan penelitian 30

DAFTAR PUSTAKA 31
LAMPIRAN 34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Pustaka 18
Tabel 2. Definisi Operasional 22
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian 30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori 20
Gambar 2. Kerangka Konsep 21
Gambar 3. Alur Kerja 28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table* 34
Lampiran 2. Kuesioner penelitian 36
Lampiran 3. *Informed consent* 37
Lampiran 4. Formulir persetujuan 38

DAFTAR ARTI SINGKATAN

ASI	Air Susu Ibu
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
CO_2	Karbon Dioksida
IgA	Immunoglobulin A
IgG	Immunoglobulin G
IgM	Immunoglobulin M
IMT	*Index* Massa Tubuh
ISPA	Infeksi Saluran Pernapasan Akut
IUGR	*Intrauterine Growth Resistance*
KMK	Kecil Masa Kehamilan
LLA	Lingkar Lengan Atas
NKB-SMK	*Neonatal* Kurang Bulan-Sesuai Masa Kehamilan
O_2	Oksigen
MPASI	Makanan Pendamping ASI
BATITA	Bawah Tiga Tahun

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran napas terbanyak yang ditemukan di fasilitas kesehatan primer. Penyakit ini memiliki angka kejadian tertinggi dan menimbulkan kematian di kalangan balita. Masa balita adalah periode penting, yang sering disebut juga sebagai *golden age*, dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada rentang usia 12 hingga 59 bulan, anak-anak masih berada dalam proses maturasi untuk dapat menjalankan fungsi organ dan sistem imunitas dengan optimal.[1, 2]Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, insidensi ISPA pada balita secara global diperkirakan terdapat 1.988 kasus dengan tingkat prevalensi mencapai 42,91%. ISPA termasuk dalam kategori penyakit yang sering terjadi di negara berkembang, termasuk Indonesia. Berdasarkan data hasil pemetaan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, ISPA pada balita di Indonesia tercatat sebesar 4,8%. Provinsi yang memiliki angka tertinggi adalah Papua Tengah, yaitu sebesar 11,8%, sedangkan di daerah DKI Jakarta ditemukan sekitar 6%. Menurut Depkes RI, ISPA diperkirakan menyebabkan empat dari lima belas juta anak balita meninggal setiap tahun.[3–5]

Kerentanan balita terhadap gangguan pernapasan, khususnya ISPA dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor di antaranya status gizi yang buruk, berat badan lahir rendah (BBLR), kurangnya pemberian ASI eksklusif, paparan polusi udara, kepadatan tempat tinggal, imunisasi yang tidak lengkap, serta rendahnya pengetahuan orang tua mengenai kesehatan anak.[3] Kurangnya pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama akan menurunkan imunitas sehingga mudah terkena penyakit infeksi. ASI mengandung berbagai zat bioaktif seperti antimikroba, anti-inflamasi, dan faktor kekebalan tubuh yang mampu meningkatkan sistem imun anak. Berdasarkan hal tersebut, ASI berfungsi sebagai mekanisme pertahanan alami terhadap masuknya mikroorganisme penyebab infeksi. Faktor lainnya yang turut meningkatkan angka kejadian ISPA adalah

BBLR. BBLR didefinisikan sebagai kondisi bayi yang lahir <2500 gram tanpa mempertimbangkan usia kehamilan. Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami ISPA karena sistem kekebalan dan organ tubuh seperti paru-paru yang belum optimal, sehingga lebih rentan terhadap gangguan pernapasan.[3, 6, 7]

Studi Apriyanti F *et al*., menyatakan bahwa terdapat keterkaitan antara ASI eksklusif (P=0,000) dan berat badan lahir rendah (BBLR) (P=0,000) dengan kejadian ISPA pada balita.[8] Bayi yang mempunyai riwayat BBLR mudah terserang ISPA karena memiliki imunitas yang belum sempurna. Balita yang lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) juga memiliki risiko 2,1 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian ISPA.[8] Namun, terdapat hasil penelitian berbeda oleh Magdaleni AR *et al*., menunjukkan tidak ada keterkaitan antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita (p=0,078), ISPA bisa terjadi karena faktor lain seperti status gizi.[9] Didukung juga oleh Nyomba MA *et al*., yang menyatakan hasil uji statistik variabel pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA tidak ada hubungan (p=0,096), mengingat ISPA merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial.[10]

Masih terdapatnya pro dan kontra hasil studi di atas maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang hubungan BBLR dan pemberian ASI eksklusif dengan ISPA. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah memberikan informasi yang lebih mendalam dan memperkuat teori mengenai kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita, khususnya dalam kaitannya dengan BBLR dan pemberian ASI eksklusif.

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat hubungan BBLR dan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada balita?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk menurunkan angka kejadian ISPA pada balita dengan menentukan adanya hubungan antara BBLR dan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada balita.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk menentukan angka kejadian ISPA pada balita yang memiliki riwayat BBLR dan menerima ASI eksklusif.
2. Untuk menentukan hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita.
3. Untuk menentukan hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita.

1.4 Hipotesis

1. Berat badan lahir rendah (BBLR) berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.
2. Pemberian ASI eksklusif berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.
3. BBLR dan Pemberian ASI eksklusif berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Hasil penelitian yang sudah dilakukan diharapkan dapat menjadikan salah satu bahan referensi bagi peneliti selanjutnya terhadap pencegahan penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita.

1.5.2 Bagi profesi/institusi

Bagi puskesmas, rumah sakit, dan tenaga medis diharapkan memberikan pengetahuan tambahan dalam pencegahan kejadian ISPA pada balita.

1.5.3 Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya orangtua yang memiliki anak bayi atau balita tentang kejadian ISPA pada balita sehingga mengetahui adanya hubungan antara BBLR dan pemberian ASI eksklusif yang cukup penting untuk terhindar dari penularan terjadinya ISPA pada balita.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 Balita

Balita adalah singkatan dari bawah lima tahun, yang merujuk pada individu dalam rentang usia 1 hingga 5 tahun yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Usia balita juga dapat dikategorikan menjadi bayi (0–2 tahun), batita (2–3 tahun), dan prasekolah (>3–5 tahun). Selain itu, *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan balita sebagai anak berusia 0–60 bulan. Balita berada pada fase yang disebut sebagai *golden age*, yaitu periode pertumbuhan dan perkembangan otak yang sangat pesat dan hanya terjadi satu kali seumur hidup. Pada masa ini, otak anak berkembang hingga mencapai 80% kapasitas dewasa pada usia 3 tahun dan sekitar 90% pada usia 5 tahun. Oleh karena itu pemantauan pertumbuhan dan perkembangan sangat penting.[11, 12]

Pertumbuhan ditandai dengan peningkatan ukuran fisik seperti berat dan tinggi badan, sedangkan perkembangan meliputi kematangan fungsi tubuh serta kemampuan motorik, bahasa, kognitif, dan sosial-emosional. Menurut Kementerian Kesehatan RI, kesehatan balita dapat dinilai dari indikator seperti berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, dan respons terhadap lingkungan. Pada masa bayi, pemberian ASI eksklusif selama enam bulan sangat dianjurkan karena memberikan perlindungan imunologis dan nutrisi optimal. Setelah itu, pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) yang bergizi, kebersihan, imunisasi, dan aktivitas fisik menjadi bagian penting dalam mendukung kesehatan dan perkembangan balita secara menyeluruh.[12, 13]

2.1.2 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

2.1.2.1 Pengertian ISPA

Menurut Depkes RI, istilah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) terdiri dari tiga komponen utama, yaitu infeksi, saluran pernapasan, dan infeksi akut. Infeksi didefinisikan sebagai kondisi masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh manusia yang memicu munculnya gejala klinis tertentu sebagai respons tubuh.

Saluran pernapasan merupakan sistem organ yang dimulai dari rongga hidung hingga ke alveoli paru, termasuk struktur adneksa seperti sinus paranasal, rongga telinga tengah, dan pleura. Sistem ini memiliki fungsi utama dalam proses respirasi, yaitu pertukaran gas oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2) yang penting bagi metabolisme tubuh. Sementara itu, infeksi akut merujuk pada infeksi yang memiliki durasi singkat, umumnya berlangsung selama kurang dari 14 hari. Batas waktu ini digunakan untuk membedakan infeksi akut dari infeksi kronis, meskipun dalam beberapa kasus, gejala ISPA dapat berlanjut lebih dari dua minggu tergantung pada jenis dan tingkat keparahan infeksinya.(14)

Ketiga komponen tersebut membentuk pengertian ISPA sebagai infeksi akut yang menyerang saluran napas atas atau bawah, berlangsung selama dua minggu dan melibatkan organ seperti sinus, telinga tengah dan pleura. ISPA juga penyakit yang bisa menular dengan jalur penularan melalui droplet, benda yang terkontaminasi, atau udara. Oleh karena itu penyakit ini dikenal sebagai *air borne disease* dan salah satu penyakit yang umum menyerang bayi dan balita. Kerentanan anak usia 0-59 bulan terhadap infeksi dipengaruhi oleh proses tumbuh kembang yang masih berlangsung serta imunitas tubuh yang belum terbentuk secara sempurna.(3)

2.1.2.2 Etiologi

Menurut Kementerian Kesehatan, terdapat lebih dari 300 jenis mikroorganisme yang dapat menyebabkan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), termasuk bakteri dan virus. Beberapa bakteri yang sering dikaitkan dengan ISPA adalah *streptococcus, staphylococcus, dan pneumococcus*. Di sisi lain, virus yang umum menjadi penyebab ISPA mencakup *adenovirus, coronavirus, rhinovirus, influenza virus,* dan *parainfluenza virus*. ISPA juga bisa dipicu oleh infeksi jamur seperti *Candida* spp., serta parasit seperti *Mycoplasma pneumoniae* dan *Chlamydia pneumoniae.* Selain disebabkan oleh patogen, risiko ISPA pada balita juga dipengaruhi oleh gizi buruk, kurangnya ASI eksklusif, BBLR serta lingkungan yang tidak sehat seperti polusi dan rumah tidak layak huni.(5)

2.1.2.3 Patogenesis

Proses terjadinya ISPA dimulai ketika mikroorganisme penyebab penyakit memasuki saluran pernapasan. Mulai dari hidung, mikroorganisme ini menempel pada sel epitel pada hidung dan mengikuti aliran pernapasan hingga mencapai bronkus dan bagian lain dari saluran pernapasan. Proses ini dapat menimbulkan berbagai gejala seperti flu, hidung tersumbat, gatal pada mata dan hidung, kemerahan pada mata, nyeri telinga, penurunan pendengaran, pusing, nyeri tenggorokan, kesulitan dalam menelan, nyeri gigi, batuk, produksi dahak yang berlebihan, demam, kelelahan, suara serak, dan dalam kasus yang parah dapat kesulitan bernapas. Setelah terpapar, gejala biasanya muncul dalam waktu tiga hari dan berlangsung antara satu hingga sepuluh hari.[15]

Ismah *et al*. mengatakan bahwa perjalanan penyakit ISPA dibagi menjadi 4 tahapan yaitu:[16]

1. Tahap prepatogenesis: faktor penyebabnya sudah ada namun belum menyebabkan gejala apapun.
2. Tahap inkubasi: kuman mikroorganisme sudah mulai merusak lapisan epitel dan mukosa sehingga sudah bisa merasakan badan menjadi lemas.
3. Tahap dini penyakit: sudah mulai muncul gejala penyakitnya.
4. Tahap lanjut penyakit: ini bisa dibagi kembali dengan yang sembuh total, sembuh dengan atelektasis dan bisa berlanjut menjadi kronis.

2.1.2.4 Faktor risiko

Selain faktor infeksi yang ditandai dengan masuknya mikroorganisme penyebab penyakit ke dalam tubuh, insiden ISPA di usia balita juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain. Faktor lainnya terdiri atas faktor internal seperti status gizi, berat badan lahir dan kondisi sosiodemografi. Ada juga faktor eksternal mencakup aspek lingkungan termasuk kondisi rumah, ventilasi udara, tingkat kepadatan hunian dan jenis lantai tempat tinggal.[17, 18]

1. Status gizi

Perkembangan anak di Indonesia dan negara berkembang lainnya sering kali terhambat oleh masalah gizi yang kurang serta penyakit infeksi. ISPA adalah salah

satu penyakit yang paling umum menyerang bayi dan balita. Pada masa balita, anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat sehingga berbagai faktor bisa mempengaruhi, terutama status gizi, sangat menentukan kondisi kesehatannya. Oleh karena itu, perhatian terhadap masalah gizi menjadi hal yang krusial dalam mendukung kesehatan dan tumbuh kembang anak.[19]

2. ASI eksklusif

Dalam enam bulan awal kehidupan, ASI eksklusif memiliki peran penting dalam menunjang tumbuh kembang. ASI bukan sekadar sumber utama nutrisi, tetapi juga membantu meningkatkan status gizi anak dengan memberikan asupan yang optimal untuk pertumbuhan yang sehat. Selain itu, ASI berperan dalam meningkatkan sistem imunitas bayi karena mengandung antibodi, enzim, dan faktor bioaktif yang berkontribusi dalam melindungi bayi dari berbagai infeksi. Dengan mendapatkan ASI yang eksklusif akan memberikan perlindungan jangka panjang terhadap penyakit karena mengandung zat-zat dan faktor perlindungan, seperti imunoglobulin A (IgA), laktoferin, dan oligosakarida, yang membantu melawan patogen serta memperkuat sistem kekebalan tubuh bayi.[20]

3. Status imunisasi

Seperti halnya ASI eksklusif, pemberian imunisasi berperan dalam memicu terbentuknya antibodi yang melindungi tubuh. Imunisasi bekerja dengan cara mengenalkan antigen yang dilemahkan atau dimatikan ke dalam tubuh, sehingga sistem imun dapat membentuk respons perlindungan yang spesifik terhadap patogen tertentu. Anak yang menerima imunisasi secara lengkap akan memiliki perlindungan optimal terhadap sejumlah penyakit infeksi, termasuk campak, difteri, pertussis, hepatitis B dan polio.[2]

4. Berat badan lahir

BBLR menjadi salah satu indikator yang meningkatkan kerentanan balita terhadap Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Anak yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram cenderung memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum optimal serta organ pernapasan yang masih dalam tahap perkembangan, menyebabkan kerentanan terhadap infeksi, termasuk ISPA. Kondisi ini

menyebabkan bayi dengan BBLR membutuhkan perhatian khusus dalam pemantauan kesehatan dan upaya pencegahan penyakit infeksi sejak dini.[2]

5. Keadaan rumah

Tingginya kepadatan hunian dan ventilasi rumah yang buruk menunjukan keterkaitan yang signifikan terhadap peningkatan kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada balita. Risiko ISPA cenderung lebih tinggi pada balita yang bertempat tinggal di rumah minim sirkulasi udara dibandingkan mereka yang tinggal di lingkungan dengan sirkulasi udara yang baik. Ventilasi yang buruk menghambat sirkulasi udara, menyebabkan peningkatan kelembaban dan menciptakan lingkungan yang mendukung pertumbuhan mikroorganisme penyebab. Selain itu, kepadatan hunian yang tinggi juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko ISPA. Rumah yang dihuni oleh banyak orang dalam ruang yang sempit meningkatkan risiko penularan infeksi melalui droplet saat batuk atau bersin.[3, 17]

6. Merokok

Salah satu masalah yang umum dialami oleh bayi atau anak balita adalah terpapar asap rokok yang berasal dari anggota keluarga. Kebiasaan merokok menjadi salah satu risiko yang menyebabkan infeksi pernapasan akut pada anak karena asap rokok mengandung senyawa berbahaya. Senyawa-senyawa berbahaya tersebut akan merusak sel-sel silia di saluran pernafasan yang bertanggungjawab untuk menyaring kotoran, sehingga dapat memicu perada ngan.[2, 21]

7. Pengetahuan orang tua

Perlu disadari juga bahwa pemahaman orang tua mengenai ISPA adalah faktor eksternal penting yang harus diperhatikan. Pemahaman orang tua tentang penyakit ISPA pada akhirnya akan mempengaruhi rutinitas harian anak untuk meningkatkan kebersihan serta kesehatan. Orang tua yang telah memiliki pengetahuan tentang penyakit ISPA akan berkontribusi positif dalam melindungi anak-anak mereka dari berbagai penyakit. Menurut Miniharianti *et al.*, menyatakan bahwa pemahaman orang tua berkaitan dengan kejadian ISPA pada balita.[22]

2.1.3 Berat badan lahir rendah

2.1.3.1 Pengertian BBLR

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan kondisi ketika bayi dilahirkan dengan berat kurang dari 2.500 gram, tanpa mempertimbangkan usia kehamilan. BBLR dapat terjadi pada bayi prematur (lahir sebelum 37 minggu kehamilan) maupun pada bayi cukup bulan yang mengalami gangguan pertumbuhan intrauterin. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), BBLR dikategorikan sebagai penyebab utama kematian neonatal serta berisiko menimbulkan komplikasi jangka panjang, seperti gangguan pernapasan dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia juga menekankan pentingnya deteksi dini dan pemantauan kehamilan yang optimal sebagai langkah pencegahan. Strategi pencegahan BBLR mencakup pemenuhan gizi ibu hamil, penanganan dini faktor risiko, serta peningkatan akses terhadap layanan kesehatan yang berkualitas.[23]

2.1.3.2 Klasifikasi BBLR

a. Menurut harapan hidupnya:[6, 24]

1. Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir dalam rentan 1500-2500 gram.
2. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat lahir sekitar 1000-1500 gram.
3. Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) dengan berat lahir di bawah 1000 gram.

b. Menurut masa gestasinya:[6]

1. Prematuritas murni merupakan kondisi di mana bayi dilahirkan dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu, namun memiliki berat badan yang sesuai dengan usia gestasinya. Bayi dalam kategori ini dikenal sebagai *neonatus* kurang bulan sesuai masa kehamilan (NKB-SMK), yaitu bayi yang lahir sebelum cukup bulan tetapi pertumbuhannya di dalam rahim masih sesuai dengan standar perkembangan janin berdasarkan usia kehamilan.

2. Dismaturitas adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan yang lebih rendah dari standar seharusnya untuk usia kehamilan tertentu. Keadaan ini menunjukkan adanya retardasi pertumbuhan intrauterin (*Intrauterine Growth Restriction*/IUGR), sehingga bayi tergolong dalam kategori kecil untuk masa kehamilan (KMK). Bayi dengan dismaturitas umumnya mengalami hambatan pertumbuhan selama di dalam kandungan akibat berbagai faktor, baik maternal, plasental, maupun janin.

2.1.3.3 Faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya BBLR

1. Usia ibu hamil

Usia ibu hamil menjadi penentu tingkat risiko BBLR, khususnya pada kehamilan diluar rentang optimal usia kehamilan yaitu 20 – 35 tahun. Wanita hamil berumur dibawah 20 tahun umumnya memiliki sistem sirkulasi darah ke uterus dan serviks yang belum optimal, sehingga dapat menghambat penyaluran nutrisi ke janin dan mengganggu proses pertumbuhannya. Kondisi ini dapat berdampak pada pertumbuhan janin yang tidak maksimal dan berujung pada kelahiran bayi dengan berat badan rendah. Selain itu, kehamilan pada usia diatas 35 tahun dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi obsetri yang dapat berdampak negatif pada kesehatan janin dan turut memicu terjadinya BBLR. Oleh karena itu, penting untuk memastikan perawatan prenatal yang baik bagi ibu hamil di semua usia.[(6)]

2. Jarak kehamilan

Jarak kehamilan memiliki dampak besar terhadap kesehatan ibu hamil dan janin. Wanita sebaiknya memberikan jarak sekitar 2-3 tahun antara satu kehamilan dengan kehamilan berikutnya untuk memastikan tubuhnya pulih sepenuhnya dan siap untuk hamil lagi. Kehamilan yang terlalu dekat dapat menunjukkan bahwa rahim belum sepenuhnya pulih dan siap untuk menjadi tempat implantasi embrio. Dalam kondisi tersebut, kehamilan dapat berpotensi menghambat pertumbuhan janin secara optimal sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi pada maternal dan neonatal. Oleh karena itu, perencanaan kehamilan yang baik dan pemberian jarak yang cukup antar kehamilan sangat penting untuk mendukung kesehatan ibu dan perkembangan janin yang sehat.[(25)]

3. Paritas

Paritas merupakan klasifikasi terhadap perempuan berdasarkan jumlah kelahiran janin hidup maupun mati yang terjadi setelah usia kehamilan mencapai lebih dari 20 minggu. Kehamilan yang terjadi secara berulang dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah rahim. Kondisi ini dapat mengganggu fungsi sawar plasenta dalam mentransfer nutrisi ke janin pada kehamilan berikutnya. Gangguan tersebut berisiko menyebabkan *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR), yaitu hambatan dalam tumbuh kembang janin selama masa kehamilan, yang pada akhirnya dapat berujung pada kelahiran bayi dengan berat badan rendah.[26, 27]

4. Anemia

Anemia adalah gangguan darah yang ditandai oleh penurunan hemoglobin, sehingga kemampuan darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh menjadi terganggu. Pada kehamilan, anemia paling sering disebabkan oleh defisiensi zat besi yang dapat terjadi akibat asupan makanan yang tidak mencukupi, gangguan penyerapan, peningkatan kebutuhan selama kehamilan atau kehilangan darah. Anemia dapat menyebabkan berkurangnya ketersediaan oksigen ke jaringan tubuh dan mengubah struktur vaskularisasi plasenta, yang dapat mengganggu pertumbuhan janin. Hal ini meningkatkan risiko terjadinya persalinan prematur dan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR).[6]

5. Status gizi ibu hamil

Salah satu upaya pencegahan terhadap kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) adalah melalui perbaikan status gizi ibu selama kehamilan. Nutrisi memegang peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal. Masa kehamilan merupakan periode kritis yang membutuhkan perhatian khusus terhadap kecukupan asupan zat gizi. Status gizi ibu hamil dapat dinilai melalui parameter antropometri, seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Lengan Atas (LLA) serta pemeriksaan biokimia seperti kadar hemoglobin (Hb). Ketidakseimbangan atau kekurangan asupan gizi dapat menyebabkan defisiensi zat gizi esensial yang berisiko menimbulkan komplikasi selama kehamilan. Kekurangan nutrisi penting seperti protein, zat besi dan asam folat dapat

mengganggu proses pembentukan sel darah dan jaringan tubuh janin yang berkontribusi terhadap meningkatkan risiko BBLR.[6]

6. Pendidikan

Latar belakang pendidikan berpengaruh terhadap cara berpikir dan perilaku individu dalam menjalani hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memudahkan seseorang dalam memahami, menerima dan menerapkan informasi kesehatan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks kehamilan, ibu dengan tingkat pendidikan yang baik cenderung lebih proaktif dalam mencari informasi mengenai perilaku yang dianjurkan maupun yang harus dihindari selama masa kehamilan sehingga dapat mendukung kesehatan ibu dan janin secara optimal.[26]

7. *Antenatal Care* (ANC)

Rendahnya perhatian terhadap layanan *antenatal care* (ANC) termasuk salah satu penyebab yang memperbesar kemungkinan risiko BBLR, terutama di kalangan ibu hamil dengan latar belakang status ekonomi yang lemah. Faktor ini timbul akibat ketidakcukupan pemantauan terhadap pertumbuhan janin, yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk memantau tumbuh kembang janin dengan baik. Kunjungan *antenatal care* (ANC) minimal enam kali selama kehamilan memiliki peran penting dalam memastikan kesehatan ibu dan janin. Dengan pemeriksaan rutin ini, tenaga kesehatan dapat memantau kondisi fisik dan psikologis ibu, mendeteksi secara dini kemungkinan komplikasi atau kelainan serta mempersiapkan proses persalinan agar berlangsung aman dan tepat waktu. Kurangnya kunjungan ANC dapat menyebabkan ibu hamil kekurangan pengetahuan dalam merawat diri selama kehamilan dan menjaga tumbuh kembang janin.[6]

2.1.4 ASI eksklusif

2.1.4.1 Pengertian ASI eksklusif

Air Susu Ibu (ASI) merupakan cairan nutrisi yang diproduksi oleh alveoli pada kelenjar payudara ibu, mengandung butiran lemak yang tersuspensi di dalam larutan yang kaya akan protein, laktosa, serta mineral organik. ASI berfungsi

sebagai sumber nutrisi utama dan pertama bagi bayi yang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan pada masa awal kehidupan. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 33 tahun 2012, ASI eksklusif didefinisikan sebagai pemberian ASI saja kepada bayi sejak lahir hingga usia enam bulan tanpa tambahan makanan atau minuman lain, termasuk air putih, kecuali obat dan vitamin yang diresepkan secara medis.[28, 29]

2.1.4.2 Macam-macam ASI

Air Susu Ibu (ASI) mengandung berbagai zat gizi penting dengan komposisi yang spesifik dan dinamis. Kandungan nutrisi dalam ASI mampu menyesuaikan dengan kebutuhan tumbuh kembang bayi seiring dengan bertambahnya usia. Secara alami, komposisi ASI berubah dalam setiap tahap pemberian untuk memenuhi kebutuhan nutrisi yang berbeda pada masing-masing fase kehidupan bayi. Berdasarkan waktu produksinya, ASI diklasifikasikan menjadi tiga jenis yaitu kolostrum, ASI transisi dan ASI matur:[20]

1. Kolostrum

Kolostrum adalah cairan pertama yang disekresikan oleh kelenjar payudara pada hari pertama hingga ketiga pasca kelahiran. Cairan ini berwarna kekuningan, bertekstur kental dan sedikit lengket. Kolostrum memiliki peran penting dalam tahap awal kehidupan bayi karena kadar protein yang tinggi, khususnya globulin dan zat antibodi. Kandungan tersebut berfungsi sebagai perlindungan awal terhadap berbagai infeksi, terutama selama enam bulan pertama kehidupan.[15] Menurut Haryanti *et al.*, dalam kolostrum juga terdapat zat kekebalan 10-17 kali lebih banyak daripada susu matang.[30]

2. ASI masa transisi (hari 7-14)

ASI transisi merupakan tahap peralihan dari kolostrum menuju ASI matur. Pada fase ini, terjadi perubahan komposisi nutrisi dimana kadar protein mulai menurun, sementara kandungan lemak, laktosa, vitamin serta volume ASI mengalami peningkatan. Produksi dan volume ASI pada tahap ini sangat dipengaruhi oleh frekuensi serta durasi menyusui karena semakin sering bayi disusui, maka stimulasi terhadap produksi ASI meningkat.[20]

3. ASI matur

ASI matur adalah jenis ASI yang mulai diproduksi sejak hari ke-14 setelah persalinan dan seterusnya dengan komposisi yang relatif stabil. ASI matur terbagi menjadi dua jenis berdasarkan waktu pengeluarannya yaitu susu awal (primer) dan susu akhir (sekunder). Susu awal merupakan ASI yang keluar pada awal proses menyusui dan memiliki kandungan air yang tinggi, berfungsi untuk menghidrasi bayi. Sementara itu, susu akhir keluar menjelang akhir proses menyusui dan mengandung kadar lemak yang lebih tinggi, yang penting untuk pertumbuhan dan pemenuhan energi bayi. Perbedaan kandungan air dan lemak inilah yang menjadikan keduanya saling melengkapi dalam memenuhi kebutuhan nutrisi bayi.[20]

2.1.4.3 Manfaat ASI

Pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan tanpa tambahan makanan dan minuman lain sudah mencukupi kebutuhan nutrisi bayi. ASI mengandung seluruh zat gizi yang dibutuhkan untuk mendukung proses tumbuh kembang, ASI mengandung seluruh zat gizi yang dibutuhkan untuk mendukung proses tumbuh kembang sekaligus berperan penting dalam melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi. Kandungan zat antimikroba, antiinflamasi serta komponen imunologis lainnya dalam ASI membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh anak dan mengurangi risiko terjadinya infeksi. Komponen-komponen tersebut berfungsi sebagai pertahanan alami yang efektif dalam menghambat masuk dan berkembangnya virus maupun bakteri di dalam tubuh bayi.[21]

2.1.4.4 Kandungan ASI

Selama enam bulan pertama kehidupan, Air Susu Ibu (ASI) berperan sebagai sumber nutrisi utama yang esensial bagi bayi. ASI mengandung berbagai makronutrien penting, termasuk air, protein (seperti whey dan kasein), lemak yang kaya akan asam lemak omega-3 dan omega-6, serta karbohidrat utama berupa laktosa yang mendukung perkembangan otak. Selain itu, ASI juga mengandung karnitin, yang berperan dalam metabolisme energi dan perkembangan

sel. Mikronutrien dalam ASI meliputi vitamin A, D, K, serta berbagai mineral seperti kalsium dan zat besi. ASI juga kaya akan faktor bioaktif seperti imunoglob ulin (IgA, IgG, IgM)**,** sitokin, faktor pertumbuhan, dan hormon metabolik yang mendukung sistem imun bayi.[20]

2.1.5 Hubungan BBLR dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), yaitu kurang dari 2.500 gram, memiliki risiko kematian yang lebih tinggi, terutama pada masa neonatal. Dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal, bayi BBLR lebih rentan mengalami berbagai komplikasi, termasuk ISPA. Hal ini diperkuat oleh teori Apriyanti *et al*., bahwa kerentanan ini disebabkan oleh belum matangnya paru-paru dan otot-otot pernapasan, serta rendahnya cadangan antibodi alami dalam tubuh. Kondisi ini menyebabkan sistem imun bayi BBLR belum mampu melawan infeksi secara optimal. Oleh karena itu, pemantauan kesehatan yang intensif serta pemenuhan kebutuhan nutrisi yang optimal sangat diperlukan sejak awal kehidupan.[8, 9]

Pada masa awal kehidupannya, bayi belum memiliki sistem imun yang matang karena produksi reseptor imunoglobulin secara endogen belum berlangsung secara optimal. Oleh sebab itu, bayi sangat bergantung pada immunoglobulin G (IgG) yang diperoleh melalui *transfer* plasenta dari ibu selama masa kehamilan sebagai bentuk perlindungan pasif terhadap infeksi. Selain itu, bayi yang menerima ASI eksklusif selama enam bulan terbukti memiliki kadar lactoferrin dan imunoglobulin A (IgA) dalam serum yang lebih tinggi dibandingkan bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif. Kandungan ini berperan penting dalam meningkatkan kekebalan tubuh bayi, sehingga dapat menurunkan risiko terkena penyakit infeksi, termasuk ISPA.[20, 30, 31] Menurut Zullaikah *et al.*, menyebutkan bahwa immunoglobulin ASI merupakan zat aktif yang sangat penting dalam membentuk dan memodulasi pematangan sistem kekebalan tubuh bayi baru lahir. [32]

Dalam situasi ini, pemberian ASI eksklusif menjadi salah satu langkah penting untuk memberikan perlindungan tambahan. Kandungan antibodi, enzim, dan zat imunologis lainnya dalam ASI dapat membantu memperkuat daya tahan tubuh, menurunkan risiko infeksi, serta mempercepat proses pemulihan dan pertumbuhan bayi, termasuk yang lahir dengan BBLR. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Fitri D *et al.*, bahwa ASI juga membantu mengurangi angka kejadian ISPA pada bayi, termasuk bayi dengan BBLR karena kandungan imunologisnya yang melindungi bayi dari berbagai infeksi saluran pernapasan. Secara keseluruhan, meskipun bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi terkena ISPA, pemberian ASI eksklusif dapat memberikan perlindungan tambahan dan mengurangi kejadian ISPA pada bayi tersebut.[8, 33]

Terlepas dari penelitian tersebut, terdapat pula yang memiliki pendapat berbeda yaitu oleh Suhrawardi *et al*., menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini disebabkan karena ISPA, sebagai salah satu jenis penyakit infeksi yang lebih berkaitan dengan tingkat kekebalan tubuh anak yang rendah. Anak dengan daya tahan tubuh yang belum optimal lebih rentan terserang agen infeksi, baik berupa virus maupun bakteri, tanpa harus berkaitan langsung dengan status berat badan lahirnya. Artinya, meskipun seorang anak lahir dengan berat badan normal, jika sistem imunnya lemah, tetap memiliki risiko tinggi mengalami ISPA. Sementara itu, hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Nyomba *et al.*, yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini menekankan bahwa ISPA merupakan penyakit multifaktorial, yang artinya bisa disebabkan oleh berbagai faktor sekaligus. Faktor-faktor tersebut meliputi paparan polusi udara, kondisi lingkungan tempat tinggal, kepadatan hunian, sanitasi yang buruk, serta status imunisasi anak. Oleh karena itu, tidak memberikan ASI eksklusif bukan satu-satunya penyebab terjadinya ISPA, sehingga pencegahannya harus dilakukan secara menyeluruh dengan memperhatikan berbagai aspek yang memengaruhi kesehatan pernapasan balita.[10, 34]

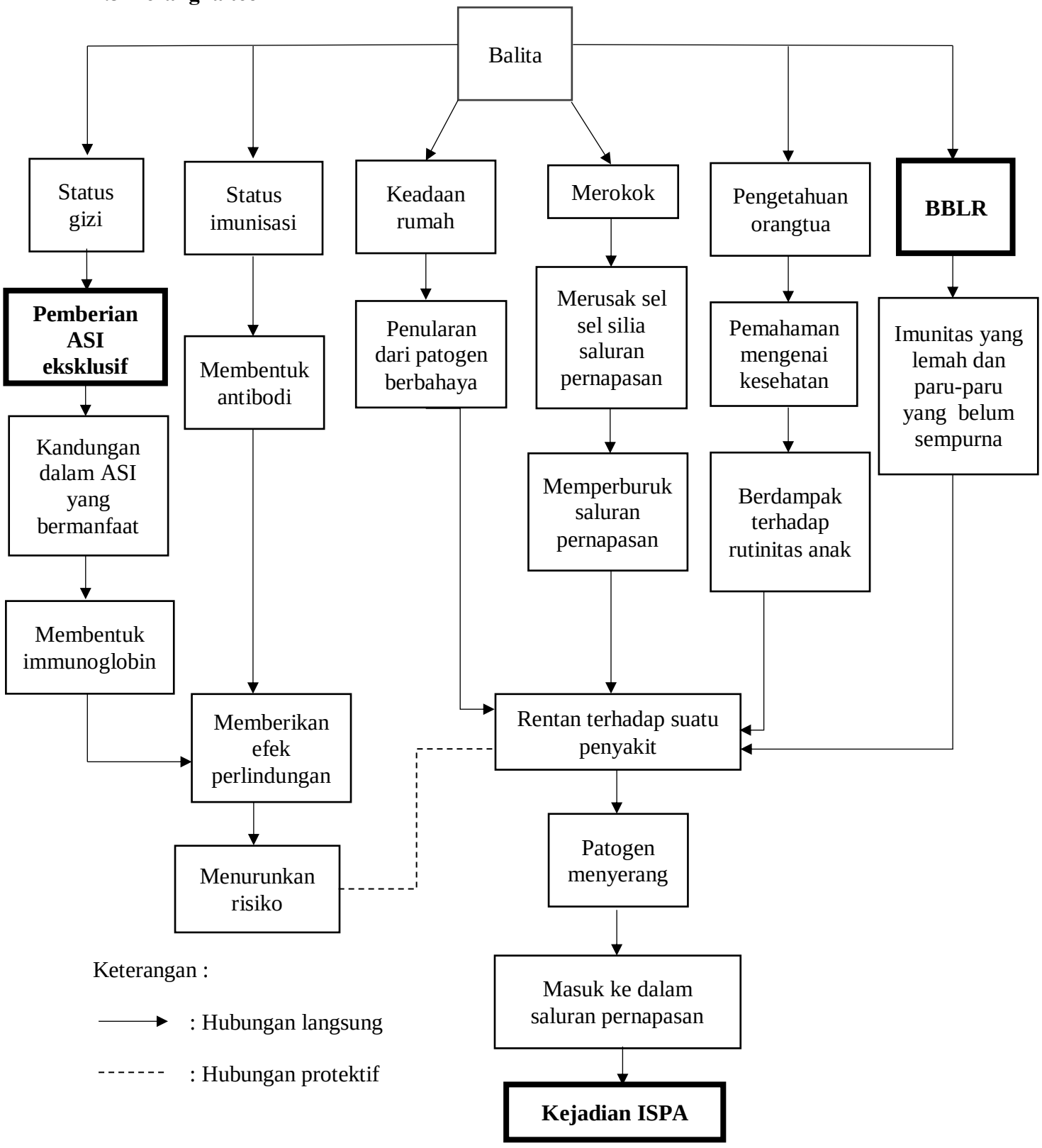
2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan Pustaka

Peneliti	Lokasi & Waktu	Desain	Subjek	Variabel diteliti	Lama	Hasil
Hersoni S *et al.* [15]	Indonesia 2018	*Case Control*	Bayi 6-12 bulan Jumlah: 55 responden	**Variabel bebas:** Pemberian ASI eksklusif **Variabel tergantung:** ISPA	Tidak disebutkan	Prevalensi pemberian ASI eksklusif 66,7% Kejadian ISPA berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif ($p<0,05$)
Apriyanti F *et al.*[8]	Indonesia 2022	*Cross-Sectional*	Balita Jumlah: 117 responden	**Variabel bebas:** Pemberian ASI eksklusif dan BBLR **Variabel tergantung:** ISPA	April - Agustus	Kejadian ISPA berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif (p=0,000) dan Berat badan lahir rendah (p=0,000)
Zullaikah P *et al.*[32]	Indonesia 2023	*Cross-Sectional*	Anak 12-24 bulan Jumlah: 122 responden	**Variabel bebas:** Pemberian ASI eksklusif **Variabel tergantung:** ISPA	Tidak disebutkan	Prevalensi ASI eksklusif 57,4% Kejadian ISPA berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif ($p<0,05$)
Wahyuni F *et al.* [7]	Indonesia 2020	*Case Control*	Anak 12-24 bulan Jumlah: 78 responden	**Variabel bebas:** Status imunisasi dan pemberian ASI eksklusif	14 hari	Prevalensi status imunisasi 28,2% dan ASI eksklusif 30,8% Kejadian ISPA berhubungan dengan status imunisasi (p=0,002) dan ASI eksklusif (p=0,007)

				Variabel tergantung: ISPA		
Suhrawardi *et al.*[34]	Indonesia 2024	*Cross-Sectional*	Balita Jumlah: 187 responden	**Variabel bebas:** Pemberian ASI eksklusif dan BBLR **Variabel tergantung:** ISPA	Tidak disebutkan	Kejadian ISPA tidak berhubungan dengan BBLR (p=0,250) Kejadian ISPA berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif (p=0,017)
Magdaleni AR *et al.*[9]	Indonesia 2020	*Cross-Sectional*	Balita 6-23 bulan Jumlah: 87 responden	**Variabel bebas:** BBLR, status gizi, pemberian ASI eksklusif **Variabel tergantung:** ISPA	23 November – 10 Desember 2018	Kejadian ISPA berhubungan dengan status gizi (p=0,026) Kejadian ISPA berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif (p=0,005) Kejadian ISPA tidak berhubungan BBLR(p=0,078)
Nyomba MA *et al.*[10]	Indonesia 2022	*Cross-Sectional*	Balita Jumlah: 251 responden	**Variabel bebas:** BBLR, status imunisasi, merokok **Variabel tergantung:** ISPA	6 Desember 2021 – 9 Januari 2022	Menunjukkan bahwa BBLR (*p*=0,016), status imunisasi (*p*=0,031), dan merokok keluarga (*p*=0,001) memiliki hubungan dengan kejadian ISPA. Sedangkan pemberian ASI eksklusif (*p*=0,096) menunjukkan tidak ada hubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

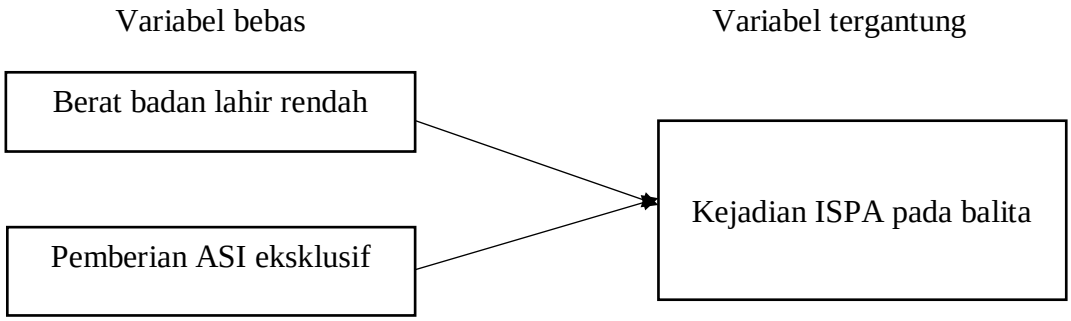
2.3 Kerangka teori



Gambar 1. Kerangka Teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

3.1.1 Variabel penelitian

3.1.1.1 Variabel bebas

Variabel bebas (*independent*, kausa, risiko) merupakan setiap variabel yang mempunyai dampak terhadap variabel tergantung. Pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah BBLR dan pemberian ASI eksklusif.

3.1.1.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung (dependen, efek, hasil, *outcome*) merupakan variabel yang hasilnya dari dampak variabel bebas. Pada penelitian ini variabel tergantung yang dilakukan adalah kejadian ISPA pada balita.

3.2 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Berat badan lahir rendah	Bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram	Data sekunder	Rekam medis	1= Berat badan lahir < 2500 gram 2= Berat badan lahir ≥ 2500 gram	Nominal	Suryani E *et al.* (2020)[6]
ASI eksklusif	ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama 6 bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain	Kuesioner	Wawancara	1= Tidak ASI eksklusif 2= ASI eksklusif	Nominal	PP 33 tahun 2012[28]
Kejadian ISPA	ISPA adalah penyakit infeksi yang terjadi pada saluran pernapasan baik atas maupun bawah dan sangat rentan terhadap anak bayi dan balita	Data sekunder	Rekam medis	1= Ya 2= Tidak	Nominal	Ibrahim IA et al. (2021)[1]

Balita	Anak usia 1-5 tahun	Data sekunder	Akta Kelahiran/Kartu keluarga	1 tahun 2 tahun 3 tahun 4 tahun 5 tahun	Interval	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil

BAB IV
METODE

4. 1 Desain

Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, metode kuantitatif diterapkan dalam bentuk studi observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Pemilihan metode ini selain memberikan gambaran variabel, juga memungkinkan analisis hubungan antarvariabel. Pendekatan *cross-sectional* yang digunakan untuk pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dalam satu waktu atau saat tertentu saja.

4.2 Lokasi dan waktu penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tahun 2025 bulan Agustus-Oktober di Puskesmas Grogol Pertamburan.

4.3 Populasi, subjek, dan sampel penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah anak balita, yaitu anak yang berusia 1 sampai 5 tahun (12–59 bulan) yang berkunjung pada bulan April, Mei dan Juni ke Puskesmas Grogol Pertamburan pada tahun 2025.

4.3.1.1 Populasi target

Populasi target dalam penelitian ini adalah ada balita (usia 1-5 tahun).

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah ada balita (usia 1-5 tahun) yang berkunjung ke Puskesmas Grogol Pertamburan tahun 2025.

4.3.2 Subjek penelitian

Subjek merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu serta dapat mewakili keseluruhan populasi. Subjek dalam

penelitian ini diambil menggunakan teknik yang disebut *Consecutive Sampling*. *Consecutive Sampling* diambil secara berurutan sesuai waktu atau urutan kedatangan sehingga tidak dilakukan secara acak.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

Kriteria inklusi:

- Balita yang berkunjung pada bulan April-Juni ke Puskesmas Grogol Pertamburan pada tahun 2025
- Orangtua bersedia memberikan informasi dan menandatangani *informed consent*
- Orang tua bisa membaca dan menulis

Kriteria eksklusif:

- Balita dengan penyakit kronis atau kondisi medis lain berdasarkan data rekam medis (asma dan TB paru)
- Responden yang menunjukkan perilaku tidak kooperatif (menangis terus-menerus dan menolak untuk mengikuti instruksi)

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek

Besar sampel yang akan digunakan dala penelitian ini sesuai dengan perhitungan dengan rumus yang sudah ditetapkan.

Rumus Populasi Infinit:

$$N_0 = \frac{Za^2 x\ p\ x\ q}{d^2}$$

$$N_0 = \frac{(1{,}96)^2 x\ 0{,}060\ x\ 0{,}940}{(0{,}05)^2}$$

$$N_0 = 86{,}6\ (87)$$

Keterangan:

n_0 : Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan

Za : Tingkat kemaknaan dikehendaki adalah 95%, dengan nilai 1,96

p : Prevalensi ISPA pada balita (dari penelitian terdahulu/oranglain) = 6%[5]

q : 1-p = 1-,0,060 = 0,940

d : Kesalahan absolut (untuk memprediksi proporsi) yang dapat diterima, pada studi ini digunakan 5% (0,05)

Rumus Populasi finit:

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

$$n = \frac{87}{(1 + \frac{87}{300})}$$

$$n = 67{,}4\ (67)$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n_0 : Besar sampel dari populasi infinit sebesar 87

N : Jumlah populasi terjangkau = Jumlah balita yang berkunjung pada bulan April - Juni ke Puskesmas Grogol Pertamburan tahun 2025 = 300

Berdasarkan hasil perhitungan dengan perkiraan *drop out* dari jumlah sampel yang telah didapatkan, maka:

$$n = 67 + drop\ out\ 15\% = 77 \text{ orang}$$

4.4 Bahan dan instrumen penelitian

Pada penelitian ini menggunakan data sekunder (rekam medis) dan data primer (instrumen berupa kuesioner dan wawancara) yang akan diambil pada tahun 2025 di Puskesmas Grogol Pertamburan. Data sekunder digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kejadian ISPA dan status BBLR. Sedangkan data primer diperoleh melalui kuesioner tentang pemberian ASI eksklusif. Kuesioner tersebut telah digunakan dalam penelitian sebelumnya dan telah melalui uji validitas serta reliabilitas untuk memastikan keakuratannya dalam mengukur pemberian ASI eksklusif. Pada saat mengambil data nanti, orangtua dari anak akan mengisi kuesioner yang akan diberikan dan dipandu oleh peneliti. Pemanduan ini upaya untuk meminimalisir ketidakpahaman orangtua terhadap pertanyaan dari kuesioner. Jika ada pertanyaan dari kuesioner bisa dipertanyakan terlebih dahulu untuk menjawab. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan untuk penelitian ini dari orang tua.

Kuesioner ini mencakup pertanyaan terkait pemberian ASI eksklusif. Ada juga pertanyaan mengenai identitas orang tua, masih menyusui atau tidak dan menanyakan apakah anak telah menerima ASI eksklusif selama enam bulan atau tidak. ASI eksklusif dinyatakan terpenuhi jika diberikan selama enam bulan tanpa tambahan makanan atau minuman lain.[35]

4.5 Analisis data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dilakukan pengolahan data menggunakan program *Statistic Package for Social Science* (SPSS) versi 31 dengan analisis univariat dan bivariat.

4.5.1 Analisis univariat

Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk melihat gambaran distribusi antar variabel mengenai BBLR dan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada balita.

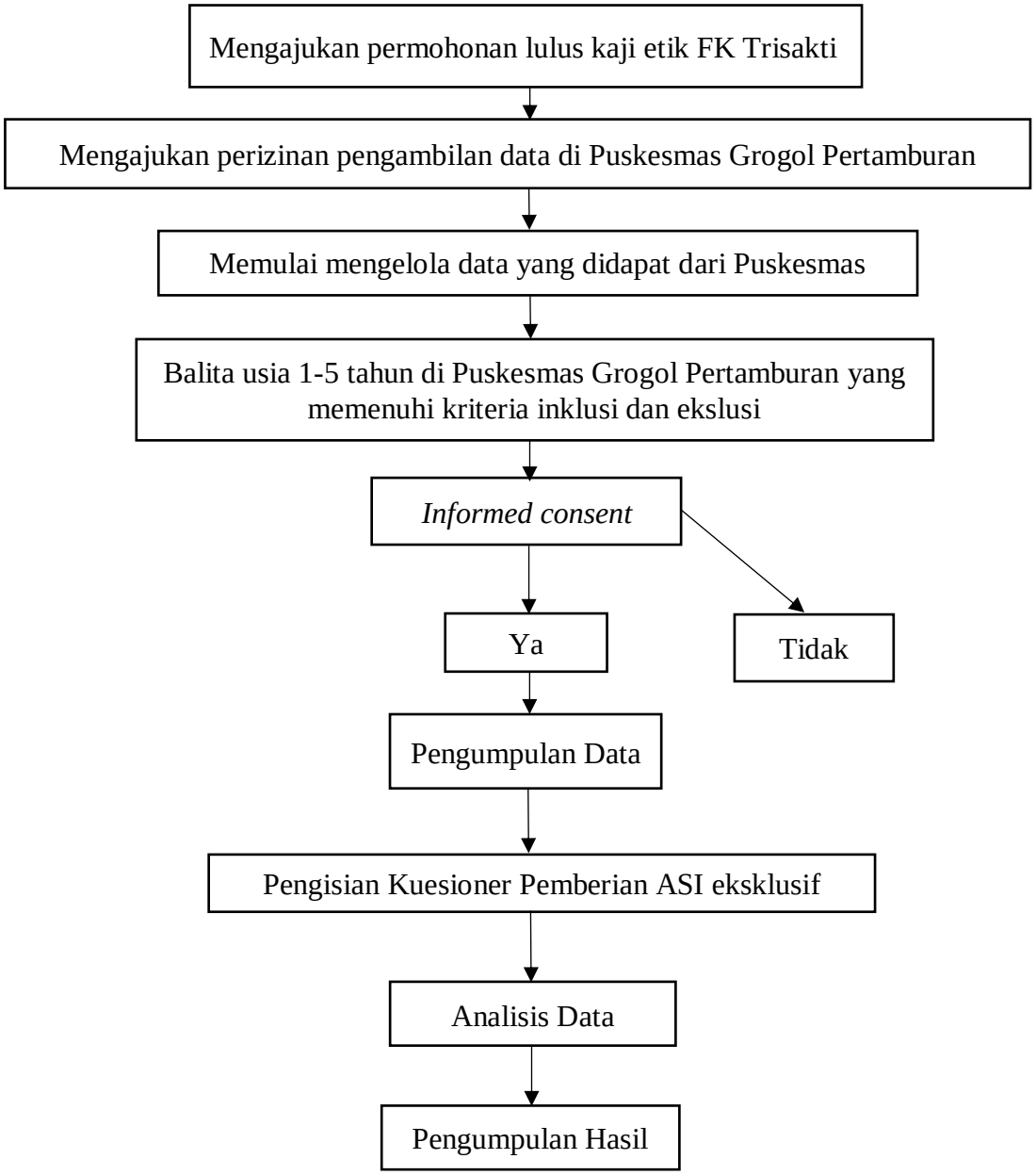
4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat ada tidaknya hubungan antara BBLR dan pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian ISPA pada balita. Dalam penelitian ini dilakukan analisis data dengan menggunakan uji *chi-square* karena variabel bebas dan tergantung termasuk dalam jenis variabel kategorik.

Hasil akhir uji statistik adalah untuk mengetahui apakah hipotesis ditolak atau diterima. Untuk menguji kemaknaan hubungan, digunakan tingkat kepercayaan 95% Dimana nilai p pada tingkat kepercayaan 95% sebagai berikut:

- P > 0,05 menunjukkan hasil tidak bermakna atau tidak berhubungan (Hipotesis ditolak)
- P = 0,05 menunjukkan hasil bermakna atau berhubungan (Hipotesis diterima)
- P < 0,05 menunjukkan hasil bermakna atau berhubungan (Hipotesis diterima)

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 3. Alur Kerja

4.7 Etika peneliti

Penelitian ini akan dilakukan setelah lolos kaji etik oleh komite komisi etik dan riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Dalam penelitian ini data subjek akan dijamin kerahasiannya dan diberikan penjelasan mengenai mekanisme dan tujuan dari penelitian. Subjek yang bersedia mengikuti penelitian diminta mengisi *informed consent* untuk ikut serta dalam penelitian secara sukarela. Pada subjek yang tidak bersedia mengikuti penelitian berhak menolak dan tidak ada paksaan dalam penelitian.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	WAKTU											
	Bulan		Bulan		Bulan		Bulan		Bulan		Bulan	
	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl	Tgl
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)**												
Persiapan ujian												

DAFTAR PUSTAKA

1. Ibrahim IA, Nadimin N, Salsabilah M. Immunization Status Related to Acute Respiratory Infections in Toddlers in Takallar District, Indonesia. Al-Sihah: Public Health Science Journal. 2021;13(2):207–216. doi:10.24252/al-sihah.v13i2.24847.
2. Ismah Z, Harahap N, Aurallia N, Pratiwi DA. Buku Ajar Epidemiologi Penyakit Menular. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; 2021.
3. Fadila FN, Siyam N. Faktor Risiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Anak Balita. HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development). 2022;6(4):320–331. doi:10.15294/higeia.v6i4.56803.
4. Anggraini W, Aisyah S, Afrika E. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Kemalaraja Kabupaten Ogan Komering Ulu tahun 2023. J Kesehatan Saintika Meditory. 2023;6(2):205–213.
5. Nabilah M. Provinsi dengan prevalensi ISPA balita tertinggi 2023, Papua Tengah teratas. *Katadata Databoks*. 24 Jul 2024. Tersedia: https://databoks.katadata.co.id/layanan-konsumen-kesehatan/statistik/66a0cc22c0e16/provinsi-dengan-prevalensi-ispa-balita-tertinggi-2023-papua-tengah-teratas
6. Suryani E. *Bayi Berat Lahir Rendah dan Penatalaksanaannya* [Internet]. Kediri (ID): Strada Press; 2020. Tersedia dari: https://stradapress.org/index.php/ebook/catalog/download/8/6/22-1?inline=1
7. Wahyuni F, Mariati U, Zuriati TS. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dan Kelengkapan Imunisasi dengan Kejadian ISPA pada Anak Usia 12–24 Bulan. Jurnal Ilmu Keperawatan Anak (JIKA). 2020 May 31;3(1):9–15. doi:10.32584/jika.v3i1.485.
8. Apriyanti F, Dhilon DA. Hubungan pemberian ASI eksklusif dan berat badan lahir balita dengan kejadian infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) pada anak balita di Desa Tarai Bangun wilayah kerja Puskesmas Tambang. *Jurnal Ners*. 2022 Oct 28;6(2):169–173. doi:10.31004/jn.v6i2.7996
9. Magdaleni AR, Irawan DB, Sukemi S. Hubungan berat badan lahir rendah, status gizi dan pemberian ASI eksklusif dengan penyakit ISPA pada balita usia 6–23 bulan di Puskesmas Karang Asam, Kota Samarinda pada tahun 2018. *J Atomik*. 2020;5(2):123–131.
10. Nyomba MA, Wahiduddin W, Rismayanti R. Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di sekitar wilayah TPA sampah. Hasanuddin J Public Health. 2022;3(1):8–19. https://doi.org/10.30597/hjph.v3i1.19796
11. Hariani AL. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Jorongan: The Relationship Between Low Birth Weight and the Incidence of Stunting in Children Aged 1-5 Years in the Jorongan Health Center Work Area. AJK. 2024 Jan. 10;1(1):133-42. Available from: https://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/article/view/22

12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Bayi dan Balita < 5 Tahun. Ayo Sehat. Tersedia dari: https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/bayi-dan-balita
13. Syahailatua J, Kartini. Pengetahuan ibu tentang tumbuh kembang berhubungan dengan perkembangan anak usia 1–3 tahun. J Biomedika Kesehat. 2020;3(2):77–83. https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2020.v3.77-83
14. Meihindra CS, Setyowati E, Wijayanti N, Katmini. Teori praktis penyakit berbasis kesehatan lingkungan. 1st ed. Kediri: STRADA Press; 2021.
15. Hersoni S.Pengaruh Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif Terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasam Akut (ISPA) Pada Bayi Usia 6-12 Bulan Di RAB RSU dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. STIKES Bakti Tunas Husada Tasikmalaya. 2018. Vol 18(1).
16. Diartin SA, Putri SA. Pengaruh aromaterapi tea tree oil pada anak dengan ISPA. NAJ: Nursing Applied Journal. 2024;2(1):64–77. https://doi.org/10.57213/naj.v2i1.139()
17. Lazamidarmi D, Sitorus RJ, Listiono H. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita. Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi. Februari 2021;21:299.
18. Prasekti H, Anam MS, Arkhaesi N. Hubungan Antara Pemberian Asi Ekslusif dengan Lama Penyembuhan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Atas. Nahwa Arkhaesi JKD. 2018;7(2):676–83.
19. Giroth TM, Manoppo JIC, Bidjuni HJ. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa. Jurnal Keperawatan. Maret 2022;10:79.
20. Wijaya FA. ASI Eksklusif: Nutrisi Ideal untuk Bayi 0–6 Bulan. Cermin Dunia Kedokteran. 2019;46(4):296–300.
21. Kurniawati DK, Hardiani RS, Rahmawati I. Air Susu Ibu (ASI). 1st ed. Jember: KHD Production; 2020.
22. Miniharianti M, Zaman B, Rabial J. Hubungan tingkat pengetahuan orang tua dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga, Kabupaten Pidie. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2023 Apr;9(1):43–50. doi:10.33143/JHTM.V9I1.2784
23. Yuwana NRDA, Mahmudiono T, Rifqi MA. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia Berdasarkan Analisa Data Sekunder SDKI Tahun 2017. Media Gizi Kesmas. November 2022;11:451–7.
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 295 Tahun 2018 tentang Standar Teknis Pemenuhan Pelayanan Dasar pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
25. Arsesiana A. Analisis hubungan usia ibu dan jarak kehamilan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di RS Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal Kebidanan*. 2021;11(1):592–597.
26. Agustin S, Setiawan BD, Fauzi MA. Klasifikasi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada bayi dengan metode Learning Vector Quantization (LVQ).

Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. 2019;3(3):2929–2936.
27. Alfarisi R, Hutasuhut AF, Kurniawan B, Taufiq SAH. Hubungan Paritas Dan Status Gizi Ibu Selama Kehamilan Dengan Berat Bayi Lahir Di Klinik Bidan Ratna Sari Dewi Jakarta Selatan. MAHESA : Malahayati Health Student Journal. April 2022;2:380–9.
28. Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara; 2012.
29. Wilujeng S, Rofuddin R, Putri M, Widoyanti VP, Yobel SP. Peningkatan kesehatan melalui penyuluhan "ASI EKSKLUSIF" pada masyarakat di Puskesmas Tanah Merah (Kabupaten Bangkalan): Indonesia. *Indonesian Journal of Community Dedication in Health (IJCDH)*. 2024 Nov 19;5(01):1–5. doi:10.30587/ijcdh.v5i01.8542
30. Haryanti FJ, Rahmarianti G, Fennyria DY. Hubungan status imunisasi dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada bayi 9–12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Kayu Kunyit, Kabupaten Bengkulu Selatan. *Jurnal Kebidanan Manna*. 2022;1(1):1–10. doi:10.58222/jkm.v1i1.9
31. Fatimah, Massi MN, Patellongi I, Permatasari TA Endah, Farsida. The role of exclusive breastfeeding on sIgA and lactoferrin levels in toddlers suffering from acute respiratory infection: a cross-sectional study.. 2022. *PMID: 35638033*
32. Zullaikah P, Sary YNE, Widayati A. Hubungan pemberian ASI eksklusif dengan penyakit infeksi saluran pernapasan akut pada anak usia 12–24 bulan di Desa Mayangan Kabupaten Jember. *Jenggala: Jurnal Riset Pengembangan dan Pelayanan Kesehatan*. 2023;2(1):79–86.
33. Fitri D, Shofiya D. Hubungan ASI eksklusif dan frekuensi sakit pada bayi di Surabaya Barat. *Amerta Nutrition*. 2020;4(1):30–35. doi:10.20473/amnt.v4i1.2020.30-35
34. Suhrawardi, S., Yuliastuti, E., & Setiawati, E. (2024). Hubungan pemberian ASI eksklusif dan BBLR dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sungai Ulin Kota Banjarbaru tahun 2023. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), 4399–4412.
35. Kuesioner Pemberian ASI Eksklusif.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table*

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Balita (Mean ± SD)		
Umur Ibu		
< 20 tahun		
20-35 tahun		
> 35 tahun		
Pekerjaan		
ASN		
Wiraswasta		
Ibu rumah tangga		
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki		
Perempuan		
BBLR		
< 2500 gram		
≥ 2500 gram		
ASI Eksklusif		
Ya		
Tidak		
ISPA		
Ya		
Tidak		

Tabel 4. Distribusi Karakteristik Responden Penelitian (n=)

Tabel 5. Hubungan BBLR Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita

BBLR	**ISPA**				***p-value***
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
< 2500 gram					
≥ 2500 gram					

Tabel 6. Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian ISPA Pada Balita

ASI Eksklusif	**ISPA**				***p-value***
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Ya					
Tidak					

Lampiran 2. Kuesioner penelitian

Identitas Responden [35]

Ibu

Nama :

Usia :

Alamat :

Agama :

Pekerjaan :

Tingkat Pendidikan Akhir :

Jumlah anak :

Cara persalinan :

Penolong persalinan :

Anak

Nama anak :

Usia anak :

Anak ke- :

Minuman/Makanan	0 bulan	1 bulan	2 bulan	3 bulan	4 bulan	5 bulan	6 bulan
ASI							
Susu formula							
Bubur							
Buah-buahan							
Teh							
Air putih							
Obat-obatan							
Lainnya (jika ada) dan sebutkan ……							

Lampiran 3. *Informed consent*

INFORMED CONSENT

Penelitian ini membahas mengenai hubungan antara BBLR dan Pemberian ASI Eksklusif terhadap Kejadian ISPA pada Balita.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada orangtua mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif dan perhatian terhadap kondisi BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) dalam kaitannya dengan kejadian ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) pada balita.

Oleh karena itu, kami selaku peneliti mengharapkan partisipasi orangtua dalam penelitian ini. Apabila orangtua bersedia, peneliti akan melakukan wawancara dan pengisian kuesioner yang mencakup pengumpulan data mengenai karakteristik responden, pola pemberian ASI, serta informasi terkait kejadian ISPA pada balita.

Bila ada pertanyaan, bapak/ibu dapat menghubungi peneliti di nomor 082111125947. Peneliti juga akan merahasiakan semua informasi yang didapat melalui wawancara ataupun kuesioner.

Orangtua berhak menolak untuk mengikuti penelitian ini dengan alasan apapun. Bila orangtua bersedia ikut dalam penelitian ini, mohon untuk membubuhkan tanda tangan pada formulir persetujuan bawah ini.

Jakarta, ...20....

(Aurel Marsya Parsilia)

Lampiran 4. Formulir persetujuan

FORMULIR PERSETUJUAN

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formulir ini saya SETUJU untuk ikut dalam penelitian ini.

Nama peserta penelitian :

Tanda tangan :

Tanggal :