

PROPOSAL PENELITIAN
PREVALENSI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA
BALITA DI RSU BAHAGIA MAKASSAR TAHUN 2019-2021



OLEH:

Mohammad Farras Alrafi

C011191280

PEMBIMBING :

Dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2022

**PREVALENSI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA
BALITA DI RSU BAHAGIA MAKASSAR TAHUN 2019-2021**

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin

Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Mohammad Farras Alrafi

C011191280

Pembimbing :

Dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

“Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita di RSUD Bahagia Makassar Tahun 2019-2021”

Hari/tanggal : Jumat, 16 Desember 2022

Waktu : 09.30 WITA

Tempat : Via Zoom Meeting

Makassar, 16 Desember 2022

Pembimbing


dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

NIP. 198303042012122003

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Mohammad Farras Alrafi

NIM : C011191280

Fakultas / Program Studi: Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita di RSU Bahagia Makassar Tahun 2019-2021

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Pembimbing : dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

Penguji 1 : dr. Andi Rofian Sultan, DMM, M.Sc

Penguji 2 : dr. Rizalinda Sjahril, M.Sc., Ph.D., Sp.MK

Penguji 3 : dr. Yunialthy Dwia Pertiwi, Ph.D

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 16 Desember 2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita di RSUD Bahagia Makassar
Tahun 2019-2021”

Disusun dan Diajukan Oleh

Mohammad Farras Alrafi

C011191280

Menyetujui

Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK	Pembimbing	
2	dr. Andi Rofian Sultan, DMM, M.Sc	Penguji 1	
3	dr. Rizalinda Sjahril, M.Sc., Ph.D., Sp.MK	Penguji 2	
4	dr. Yunialthy Dwia Pertiwi, Ph.D	Penguji 3	

Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



dr. Agussalim Bukhar, M.Clin.Med., Ph.D.,
Sp.GK(K)
NIP. 197008211999031001



dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M
NIP. 198101182009122003

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“Prevalensi Infeksi Saluran Pernapasan Akut Pada Balita di RSU Bahagia Makassar
Tahun 2019-2021”**

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Makassar, 16 Desember 2022

Pembimbing



dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

NIP. 198303042012122003

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohammad Farras Alrafi
NIM : C011191280
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya saya berjudul:

**“PREVALENSI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA
BALITA DI RSU BAHAGIA MAKASSAR TAHUN 2019-2021”**

Adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alih tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 26 Desember 2022

Yang menyatakan,



Mohammad Farras alrafi

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan dituntun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Prevalensi infeksi saluran pernapasan akut pada balita di RSUD Bahagia Makassar tahun 2019-2021” Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan penulis di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin untuk mendapatkan gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama proses penyusunan skripsi. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis, ayahanda Masrokhan Azari, ibunda Lis Susiyanti serta saudara kandung Charisma Masrokhan Azari dan Baraja Masrokhan Azari, yang senantiasa mendukung, mendoakan dan selalu memberikan yang terbaik dalam setiap langkah penulis. Penulis berharap dapat membalas semua jasa dan membahagiakan mereka.
2. Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Sc., Sp.PD-KGH., Sp.GK, FINASIM selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin beserta jajarannya,
3. dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK selaku dosen pembimbing akademik dan skripsi penulis yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan, dorongan, serta semangat selama proses penyusunan tugas akhir ini berlangsung
4. dr. Andi Rofian Sultan, DMM, M.Sc., dr. Rizalinda Sjahril, M.Sc., Ph.D., Sp.MK & dr. Yunialthy Dwia Pertiwi, Ph.D selaku penguji yang telah memberikan banyak saran selama proses penyusunan skripsi
5. Seluruh staf akademik dan non akademik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu, mengajar dan membantu penulis selama penulis mengikuti perkuliahan
6. Trixie Kyle Fernandez yang selalu mendukung, menemani dan

memberikan semangat kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi hingga selesai

7. Adrian, Max, Haqqi yang telah menjadi teman penulis saat pertama kali masuk ke lingkup FK, yang telah menemani penulis melewati masa transisi dan sampai detik ini ada disamping penulis
8. Teman-teman kelas C angkatan 2019 program studi Kedokteran Umum yang telah berbagi cerita selama tiga setengah tahun terakhir

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi materi maupun bahasan penyampaian. Sehingga penulis dengan penuh hati akan menerima segala kritik dan saran agar dapat menyempurnakan penelitian ini selanjutnya. Kiranya Allah SWT senantiasa menuntun

Makassar, 11 Desember 2022

Mohammad Farras Alrafi
Dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

PREVALENSI INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT PADA
BALITA DI RSU BAHAGIA MAKASSAR TAHUN 2019-2021

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh agen menular seperti virus dan bakteri yang sering terjadi pada balita. Penyakit ini dapat menginfeksi saluran pernapasan atas dan saluran pernapasan bawah. Mekanisme penularan terjadi secara oral atau terhirupnya tetesan cairan yang terkontaminasi oleh agen infeksius ke dalam paru-paru, yang kemudian bermanifestasi menjadi ISPA. Kasus ISPA pada balita di Indonesia pada tahun 2018 mencapai nilai 93.620 jiwa yang tercatat pada laporan riset kementerian kesehatan. Berdasarkan provinsi, di Sulawesi Selatan sendiri kasus ISPA pada balita mencapai nilai 3.269 jiwa yang tercatat pada laporan risekdas pada tahun 2018.

Tujuan: Untuk menggambarkan karakteristik prevalensi ISPA pada anak di bawah 5 tahun (balita) di RSU Bahagia Makassar.

Metode Penelitian: Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menyajikan fakta dan informasi dengan pendekatan secara cross sectional, dimana pengukuran variabel dilakukan satu kali di suatu waktu tertentu. Metode yang dipilih dalam pengambilan sampel adalah total sampling dimana peneliti mengambil data dari semua pasien balita penderita infeksi saluran pernapasan akut yang memenuhi kriteria. Setelah memperoleh data, selanjutnya data diolah dan dianalisis dengan menggunakan program Microsoft Office, Microsoft Excel dan juga Statistical Package for The Social Sciences (SPSS).

Hasil Penelitian: Penelitian ini menggunakan 37 sampel. Hasil distribusi jenis kelamin yaitu laki-laki 23 pasien (62,16%) dan perempuan 14 pasien (37,84%). Hasil distribusi status gizi yaitu berat badan sangat kurang 0 pasien (0%), berat badan kurang 5 pasien (13,51%), berat badan normal 32 pasien (86,49%), dan risiko berat badan lebih 0 pasien (0%). Hasil distribusi status imunisasi yaitu imunisasi dasar lengkap sesuai usia 24 pasien (64,86%) dan imunisasi dasar tidak lengkap 13 pasien (35,14%). Hasil distribusi riwayat bayi berat lahir anak yaitu BBL 0 pasien (0%), BBLN 31 pasien (83,78%), BBLR 6 pasien (16,22%), BBLSR 0 pasien (0%), dan BBLASR 0 pasien (0%). Hasil distribusi jenis mikroorganisme yaitu virus 14 pasien (37,84%), bakteri 23 pasien (62,16%), dan jamur 0 pasien (0%).

Kesimpulan: Dari hasil penelitian pada 37 pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut Balita pada tahun 2019-2021 di RSU Bahagia Makassar. Jenis kelamin laki-laki

merupakan jenis kelamin terbanyak pada pasien. Mayoritas dari pasien memiliki status gizi dengan berat badan normal dan sedikit yang memiliki status gizi dengan berat badan kurang. Pasien kebanyakan sudah diberikan imunisasi dasar lengkap sesuai usianya namun tidak sedikit juga yang belum mendapatkan imunisasi dasar lengkap sesuai usianya. Sebagian besar dari pasien memiliki riwayat bayi berat lahir normal dan beberapa memiliki riwayat bayi berat lahir rendah. Infeksi terbanyak disebabkan oleh patogen jenis bakteri.

Kata Kunci: Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Jenis Kelamin, Status Gizi, Status Imunisasi, Riwayat Bayi Berat Lahir, Jenis Mikroorganisme

Mohammad Farras Alrafi
Dr. Lisa Tenriesa M., M.MedSc., Sp.MK

**PREVALENCE OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION IN TODDLERS
AT BAHAGIA GENERAL HOSPITAL MAKASSAR IN THE YEAR OF
2019-2021**

ABSTRACT

Background: *Acute respiratory infection (ARI) is an infectious disease caused by infectious agents such as viruses and bacteria that often occurs in toddlers. This disease can infect the upper and lower respiratory tract. The mechanism of transmission occurs orally or by inhaling contaminated fluid droplets into the lungs, which then manifests as ARI. ARI cases in toddlers in Indonesia in 2018 reached a value of 93,620 people recorded in the health ministry research report. By province, in South Sulawesi alone ARI cases in toddlers reached a value of 3,269 recorded in the Riskesdas report in 2018.*

Aim: *To describe the characteristics of the prevalence of ARI in children under 5 years (toddlers) at RSU Bahagia Makassar.*

Methods: *The research design that will be used is descriptive research that aims to present facts and information with a cross-sectional approach, where variable measurements are carried out once at a certain time. The method chosen for sampling was total sampling in which the researchers took data from all under-five patients with acute respiratory infections who met the criteria. After obtaining the data, the data is then processed and analyzed using Microsoft Office, Microsoft Excel and also the Statistical Package for The Social Sciences (SPSS).*

Results: *This research uses 37 samples. The results of the gender distribution were 23 male patients (62.16%) and 14 female patients (37.84%). The results of the distribution of nutritional status were 0 patients (0%) very underweight, 5 patients (13.51%) underweight, 32 patients (86.49%) normal weight, and 0 patients (0%) overweight. The results of the distribution of immunization status were complete basic immunization according to age for 24 patients (64.86%) and incomplete basic immunization for 13 patients (35.14%). The results of the distribution of the history of birth weight babies are 0 patients (0%) excess birth weight babies, 31 patients (83.78%) normal birth weight babies, 6 patients (16.22%) low birth weight babies, 0 patients (0%) very low birth weight babies, and 0 patients 0% extremely low birth weight babies. The results of the distribution of types of microorganisms were viruses in 14 patients (37.84%), bacteria in 23 patients (62.16%), and fungi in 0 patients (0%).*

Conclusion: *From the results of a study on 37 patients with toddler acute respiratory infections in 2019-2021 at Bahagia General Hospital in Makassar. Male subject is the most common in patients. The majority of patients have normal*

weight nutritional status and a few have nutritional status that is underweight. Most patients have been given complete basic immunization according to their age, but not a few have also not received complete basic immunization according to their age. Most of the patients had a history of normal birth weight babies and some had a history of low-birth-weight babies. Most infections are caused by bacterial pathogens.

Keywords: *Acute Respiratory Infection (ARI), Gender, Nutritional Status, Immunization Status, History of Birth Weight Babies, Types of Microorganisms*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI	XIV
DAFTAR TABEL.....	XV
DAFTAR BAGAN.....	XV
BAB 1.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.4 LUARAN YANG DIHARAPKAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	3
BAB 2.....	5
2.1 LANDASAN TEORI.....	5
2.1.1 <i>Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)</i>	5
2.1.2 <i>Faktor pengaruh ISPA</i>	11
BAB 3.....	15
3.1 KERANGKA TEORI	15
3.2 KERANGKA KONSEP	15
BAB 4.....	16
4.1 DESAIN PENELITIAN	16
4.2 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	16
4.2.1 <i>Lokasi Penelitian</i>	16
4.2.2 <i>Waktu Penelitian</i>	16
4.3 POPULASI DAN SAMPEL	16
4.3.1 <i>Populasi</i>	16
4.3.2 <i>Populasi Terjangkau</i>	16
4.4 DEFINISI OPERASIONAL	17
4.4.1 <i>Jenis Kelamin</i>	17
4.4.2 <i>Status Gizi</i>	17
4.4.3 <i>Status imunisasi</i>	18
4.4.4 <i>Riwayat Bayi Berat Lahir (BBL) Anak</i>	19
4.4.5 <i>Jenis Mikroorganisme</i>	19
4.5 TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL	20
4.6 KRITERIA SELEKSI.....	20
4.6.1 <i>Kriteria Inklusi</i>	20
4.6.2 <i>Kriteria Eksklusi</i>	20
4.7 ALUR PENELITIAN	21
4.8 CARA PENGUMPULAN DATA.....	21
4.9 PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA	22
4.9.1 <i>Pengolahan Data</i>	22
4.9.2 <i>Penyajian Data</i>	22
4.10 ETIKA PENELITIAN	22
4.11 BESARAN DANA	22
BAB 5.....	23

5.1 HASIL PENELITIAN	23
5.2 DISTRIBUSI SUBJEK BERDASARKAN JENIS KELAMIN	23
5.3 DISTRIBUSI SUBJEK BERDASARKAN STATUS GIZI.....	24
5.4 DISTRIBUSI SUBJEK BERDASARKAN STATUS IMUNISASI	25
5.5 DISTRIBUSI SUBJEK BERDASARKAN RIWAYAT BAYI BERAT LAHIR (BBL) ANAK.....	26
5.6 DISTRIBUSI SUBJEK BERDASARKAN JENIS MIKROORGANISME	27
BAB 6.....	29
BAB 7.....	34
7.1 KESIMPULAN.....	34
7.2 SARAN	34
LAMPIRAN 1. BIODATA PENULIS.....	36
LAMPIRAN 2. SURAT IZIN DARI INSTANSI KEPADA DIREKTUR RSU BAHAGIA KOTA MAKASSAR	37
LAMPIRAN 3. SURAT IZIN DARI INSTANSI KEPADA KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FKUH.....	38
LAMPIRAN 4. REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK OLEH KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FKUH.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Penatalaksanaan ISPA Pneumoni	10
--	-----------

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 : Etiologi dan Patofisiologi Infeksi Saluran Pernapasan Akut	9
Bagan 2 : Kerangka Teori	14
Bagan 3 : Kerangka Konsep	14
Bagan 4 : Alur Penelitian	17

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh agen menular seperti virus dan bakteri. Penyakit ini dapat menginfeksi saluran pernapasan atas, saluran pernapasan bawah, serta organ-organ penyokong pernapasan. Mekanisme penularan terjadi secara oral atau terhirupnya tetesan cairan yang terkontaminasi oleh agen infeksius ke dalam paru-paru, yang kemudian bermanifestasi menjadi ISPA (Kutter et al. 2018).

Agen infeksius yang menyebabkan infeksi saluran pernapasan akut memiliki spektrum mikroba yang luas dari beberapa virus dan bakteri yang berbeda. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian di Dhaka yang meneliti berbagai jenis patogen bakteri dan virus penyebab ISPA pada anak di bawah 5 tahun menggunakan RT-PCR dan kultur bakteriologi, ditemukan hasil dari 200 sampel swab nasal anak yang menunjukkan bahwa sekitar 82.5% (n=165) spesimen positif patogen. Dari kelompok spesimen yang terinfeksi, 3% (n=6) terinfeksi patogen bakteri tunggal, sedangkan 43.5% (n=87) terinfeksi patogen virus tunggal, dan sisanya 36% (n=72) terjadi koinfeksi (Bhuyan et al. 2017). Ditemukan pada penelitian tersebut bahwa patogen utama penyebab kasus ISPA adalah human rhinovirus (31.5%), diikuti oleh RSV (31%), HMPV (13%), HBoV (11%), HPIV-3 (10,5%), dan adenovirus (7%). Sedangkan *Streptococcus pneumoniae* (9%), *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus spp.*, *Enterobacter agglomerans*, dan *Haemophilus influenzae* berturut-turut adalah 5,5%, 5%, 2%, dan 1,5% (Bhuyan et al. 2017).

ISPA secara global, terutama pneumonia, menyebabkan 20% kematian yang terjadi pada anak di bawah 5 tahun. Jika kita masukan juga angka kasus pneumonia neonatus, maka angka kematian akan meningkat menjadi 35-40% atau terhitung setara dengan 2,04 juta kematian per tahun. Asia Tenggara memiliki insiden ISPA tertinggi yang diikuti oleh daerah Afrika sub-Sahara. Bersama-sama, mereka berkontribusi pada lebih dari 80% kasus ISPA dunia (Murarkar et al. 2021).

Di Indonesia sendiri ISPA adalah salah satu penyakit menular yang prevalensinya tinggi. Prevalensi ISPA pada balita di Indonesia menurut laporan nasional Riskesdas tahun 2018 adalah 12,8%. Lima provinsi di Indonesia dengan kasus prevalensi ISPA balita tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur 18,6%, Banten 17,7%, Jawa Timur 17,2%, Bengkulu 16,4%, dan Kalimantan Tengah 15,1% sedangkan persentase prevalensi di Sulawesi Selatan cukup rendah dibandingkan beberapa provinsi lainnya yaitu 8,7%. Jika dibandingkan dengan kategori usia yang lainnya, kasus ISPA pada balita lebih tinggi yaitu 13,7% sedangkan kategori usia lainnya memiliki angka prevalensi sebesar 10,6% (Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2018).

Berbagai faktor sosial dan lingkungan mempengaruhi morbiditas dan mortalitas ISPA pada anak. Faktor-faktor ini termasuk kemiskinan, pola makan yang buruk, kondisi perumahan yang buruk, polusi udara dalam ruangan (termasuk orang tua yang merokok), ventilasi yang buruk, kepadatan penduduk, industrialisasi, nilai-nilai sosial budaya, penggunaan antibiotik berlebihan serta penyalahgunaan antibiotik, Kurangnya pelayanan medis, dan kurangnya kesadaran dari orang tua (Murarkar et al. 2021).

Dari uraian tersebut, peneliti tertarik untuk menggambarkan karakteristik antara faktor-faktor yang mempengaruhi prevalensi ISPA pada balita, adapun beberapa faktor tersebut meliputi jenis kelamin, status gizi anak, status imunisasi, riwayat kelahiran/bayi berat lahir (BBL), dan jenis mikroorganisme yang menginfeksi. Penelitian yang sama telah dilakukan oleh Suyami dan Sunyoto pada tahun 2006 terkait hubungan faktor-faktor tersebut dan frekuensi terjadinya ISPA pada balita di Puskesmas Pembantu Krakitan, Klaten. Tujuan peneliti adalah untuk mengkaji kembali hal tersebut pada balita di RSUD Bahagia Makassar. Anak-anak dengan umur dibawah 60 bulan yang sudah pernah mengalami gangguan ISPA akan diambil sebagai sampel untuk menguji hubungan antara faktor dan frekuensi terjadinya ISPA. Terjadinya ISPA pada balita memiliki dampak yang besar pada pertumbuhan anak sehingga dapat menyebabkan stunting serta mengganggu pertumbuhan linier anak. Faktor-faktor tersebut dapat memicu terjadinya ISPA yang dapat bermanifestasi menjadi beberapa penyakit seperti pneumonia yang merupakan bagian dari infeksi saluran pernapasan akut. Oleh karena itu, penelitian

ini diharapkan dapat menjadi acuan dan evaluasi status kesehatan bagi anak penderita ISPA di Makassar.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di deskripsikan, maka didapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana karakteristik penderita ISPA pada balita berdasarkan jenis kelamin di RSUD Bahagia, Makassar.
2. Bagaimana gambaran status gizi pada balita penderita ISPA di RSUD Bahagia, Makassar.
3. Bagaimana gambaran status imunisasi balita penderita ISPA di RSUD Bahagia, Makassar.
4. Bagaimana gambaran riwayat kelahiran anak/bayi berat lahir (BBL) pada balita penderita ISPA di RSUD Bahagia, Makassar.
5. Bagaimana gambaran jenis mikroorganisme yang ditemukan pada balita penderita ISPA di RSUD Bahagia, Makassar.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menggambarkan karakteristik prevalensi ISPA pada anak dibawah 5 tahun (balita) di RSUD Bahagia Makassar.

1.4 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk membantu meningkatkan pengetahuan mengenai faktor penyebab yang dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi saluran pernapasan akut pada balita sehingga dapat mencegah terjadinya manifestasi gejala ke penyakit-penyakit seperti pneumonia, *common cold*, pharyngitis, tonsilitis dan otitis media dengan gejala umum seperti batuk dan pilek.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi acuan untuk mengembangkan penelitian terkait dengan penyakit ISPA balita.

2. Bagi instansi yang berwenang yakni sebagai bahan masukan untuk dijadikan dasar pertimbangan dalam mengambil keputusan dan kebijakan.
3. Sebagai informasi tambahan bagi tenaga kesehatan tentang gambaran antara faktor penyakit dan kemungkinan resiko terjadinya ISPA pada balita.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

2.1.1.1 Definisi dan Kriteria Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut buku *Disease Control Priorities in Developing Countries 2nd edition Chapter 25: Acute Respiratory Infections in Children* yang dipublikasi pada tahun 2006, infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) didefinisikan sebagai infeksi pada saluran pernapasan atas ataupun saluran pernapasan bawah. Infeksi saluran atas terjadi pada lubang hidung, laring, sinus paranasalis dan infeksi pada auris media. Infeksi saluran bawah meliputi infeksi pada trakea, bronkus, bronkiolus dan alveolus. ISPA dapat juga menyebar ke organ-organ sekitar saluran pernapasan karena memiliki efek sistemik yang dapat disebabkan oleh perluasan infeksi, peradangan, dan toksin yang diproduksi oleh mikrobnanya sehingga dapat menyebabkan penurunan fungsi paru (Simoes et al. n.d.).

ISPA dibagi menjadi 2 golongan yaitu infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran pernapasan bawah. Infeksi saluran pernapasan atas berdasarkan anatominya dibagi menjadi *common cold*, *pharyngitis*, *tonsilitis* dan *otitis media*. Infeksi saluran pernapasan bawah berdasarkan klasifikasi WHO, terdapat 2 golongan infeksi saluran pernapasan bawah pada anak dengan gejala batuk dan/atau kesulitan bernafas yaitu ISPA pneumonia dan ISPA non-pneumonia. Dikatakan ISPA non-pneumonia jika frekuensi pernapasan <50 (pada anak 2-11 bulan), <40 (pada anak 12-59 bulan), dan tidak ada penarikan dada bagian bawah (Hazir et al. 2006).

Klasifikasi golongan ISPA pneumonia dibagi atas 3 kategori berdasarkan tingkat keparahannya yaitu *non-severe pneumonia*, *severe pneumonia* dan *very severe disease*. Kriteria *non-severe pneumonia* meliputi frekuensi pernapasan >50 (pada anak 2-11 bulan), >40 (pada anak 12-59 bulan), dan tidak ada penarikan dada bagian bawah. Dikatakan *severe pneumonia* jika ada penarikan dada bawah dengan atau tanpa adanya

frekuensi pernapasan yang cepat. Kriteria *very severe disease* sama dengan *severe pneumonia* dengan adanya gejala tambahan seperti kesulitan atau tidak bisa minum, kejang-kejang, mengantuk, kesulitan bangun, *stridor*, dan malnutrisi klinis yang parah pada anak (Hazir et al. 2006).

1. Infeksi Saluran Pernapasan Atas

Penyakit infeksi yang paling sering pada infeksi saluran pernapasan atas termasuk rinitis, sinusitis, infeksi telinga, faringitis, epiglottitis, dan laringitis. Penyakit-penyakit tersebut dapat disebabkan oleh berbagai kuman penyebab seperti *Rhinovirus* yang bertanggung jawab menyebabkan 25 hingga 35 persen kasus infeksi saluran pernapasan atas. Ketulian dan demam rematik akut menjadi komplikasi yang paling sering terjadi pada kasus infeksi saluran pernapasan atas khususnya pada penderita penyakit infeksi telinga akut dan faringitis akut.

a) Infeksi telinga akut

Infeksi telinga akut atau otitis media terjadi pada telinga tengah yang dihubungkan oleh tuba eustachius ke saluran pernapasan atas. Infeksi telinga tengah dapat menyebabkan ketulian atau kehilangan pendengaran sehingga dapat menghambat proses perkembangan fungsi kognitif pada anak balita.

b) Faringitis akut

Faringitis akut atau peradangan yang terjadi secara mendadak pada tenggorokan sering kali disebabkan oleh virus. Komplikasi yang dapat terjadi pada faringitis akut adalah demam rematik yang biasa ditemukan pada anak usia sekolah namun jarang ditemukan pada anak usia balita. Demam rematik dapat menyebabkan penurunan nafsu makan sehingga dapat menghambat proses pertumbuhan anak.

2. Infeksi Saluran Pernapasan Bawah

Penyakit infeksi yang sering terjadi pada saluran bawah adalah pneumonia dan bronkiolitis. Penyakit ini sering disertai dengan batuk serta

tingkat pernapasan yang cepat. *Respiratory Syncytial Viruses (RSVs)* dan bakteri gram-positif seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, dan *Chlamydia pneumoniae* merupakan kuman penyebab tersering pada kasus infeksi saluran pernapasan bawah.

a) Pneumonia

Pneumonia adalah peradangan atau infeksi paru-paru yang disebabkan oleh kuman pada kantung-kantung udara penderita. Pneumonia pada balita dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, demam tinggi, sesak nafas, mengi, dan batuk sehingga dapat mengganggu proses tumbuh kembangnya.

b) Bronkiolitis

Bronkiolitis adalah peradangan/infeksi yang terjadi pada bronkiolus. Bronkiolitis biasa terjadi pada tahun pertama kehidupan anak dan frekuensinya mengurang dengan bertambahnya usia. Beberapa gejala klinisnya meliputi meningkatnya laju pernapasan, demam, mengi, dan penarikan pada dinding bagian bawah.

ISPA non-pneumonia

- Frekuensi pernapasan <50 (pada anak 2-11 bulan)
- Frekuensi pernapasan <40 (pada anak 12-59 bulan)
- Tidak ada penarikan dada bagian bawah.

ISPA pneumonia

1. *Non-severe pneumonia*

- Frekuensi pernapasan >50 (pada anak 2-11 bulan)
- Frekuensi pernapasan >40 (pada anak 12-59 bulan)
- Tidak ada penarikan dada bagian bawah

2. *Severe pneumonia*

- adanya penarikan dada bawah yang disertai atau tidak disertai dengan frekuensi pernapasan yang cepat.

3. *Very severe disease*

- Kriteria *very severe disease* sama dengan *severe pneumonia* dengan adanya gejala tambahan seperti kesulitan atau tidak bisa minum, kejang-kejang, mengantuk, kesulitan bangun, stridor, dan malnutrisi klinis yang parah pada anak.

2.1.1.2 Etiologi dan Patofisiologi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Adapun faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA ini (Sunyami and Sunyoto n.d.), antara lain:

Faktor intrinsik:

- Status gizi
- Riwayat pemberian ASI
- Status imunisasi
- Jenis kelamin
- Riwayat kelahiran anak/bayi berat lahir (BBL)
- Jenis mikroorganisme yang menginfeksi

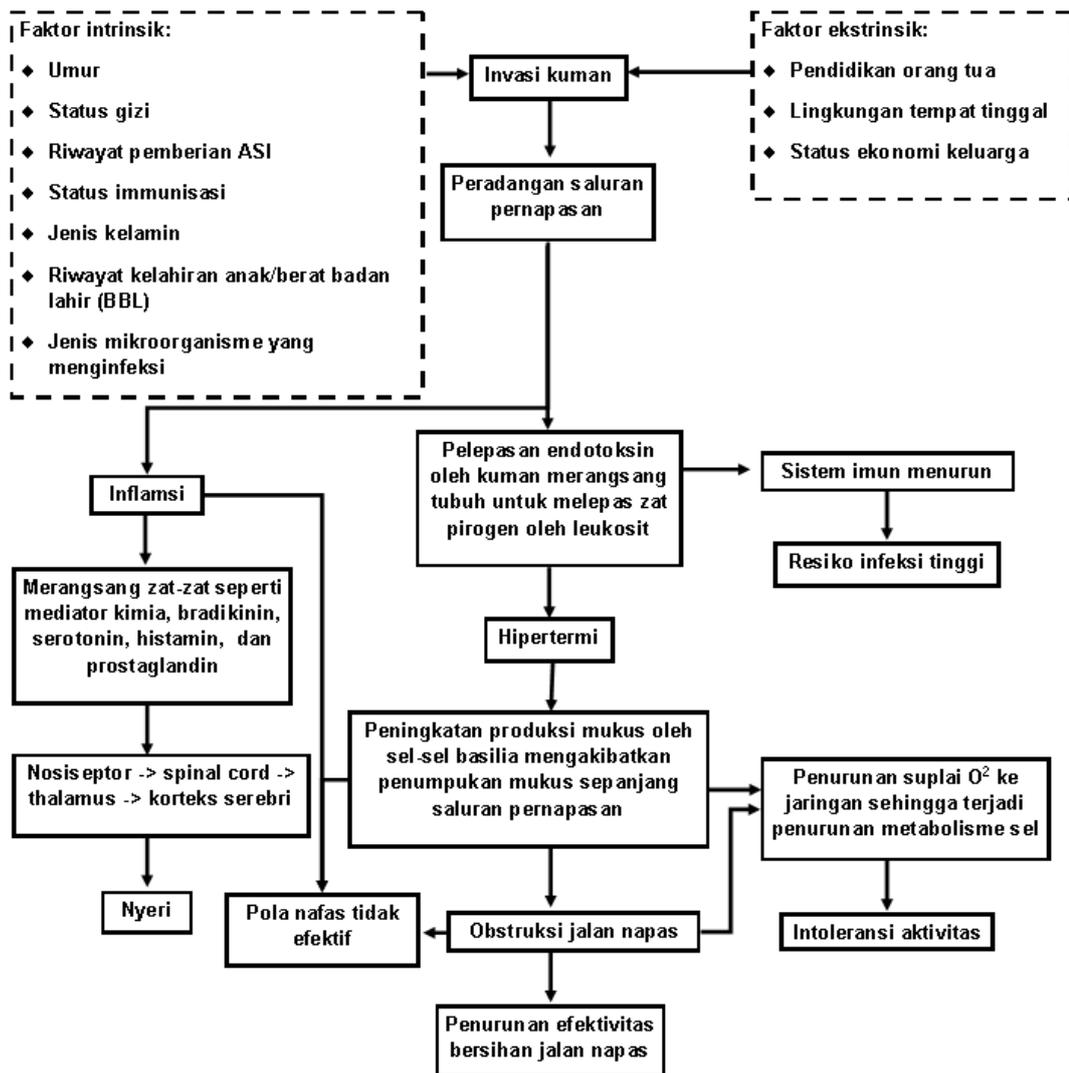
Faktor intrinsik secara keseluruhan mempengaruhi status kekebalan tubuh terhadap kuman serta tumbuh kembang anak. Seiring dengan bertambahnya umur, peningkatan status aktivitas sehari-hari anak dikaitkan dengan paparan terhadap kuman berlebih. Persentase terbanyak penderita ISPA pada anak usia lebih 2 tahun sampai 5 tahun yaitu 80% (Sunyami and Sunyoto n.d.), jauh lebih banyak dari anak dengan umur dibawah 2 bulan yaitu 7.5%. Persentase terbanyak penderita ISPA pada balita dengan berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gr) yaitu sebesar 55% (Sunyami and Sunyoto n.d.), yang dikaitkan dengan tingkat pertumbuhan anak yang lebih lambat termasuk juga perkembangan sistem imun. Maka dari itu, pemberian vaksin Hib, pertusis, difteri, pneumokokus, influenza dan campak pada balita dapat membantu meningkatkan kekebalan tubuh anak terhadap kuman-kuman tersebut dan berpotensi untuk menurunkan angka kejadian ISPA pada balita (Simoes et al. n.d.).

Faktor ekstrinsik:

- Pendidikan orang tua
- Lingkungan tempat tinggal
- Status ekonomi keluarga

Faktor ekstrinsik berperan sebagai supporting faktor yang mempengaruhi faktor intrinsik.

Faktor -faktor tersebut meningkatkan kemungkinan terjadinya invasi kuman pada saluran pernapasan yang kemudian menyebabkan peradangan saluran pernapasan. Peradangan ini adalah awal dari terjadinya hipertermi, penurunan sistem imun, rasa nyeri, intoleransi aktivitas, penumpukan mukus sehingga terjadi gangguan pernapasan.



Bagan 1: Etiologi dan Patofisiologi Infeksi Saluran Pernapasan Akut

(Dikutip dari: LAPORAN PENDAHULUAN PADA PASIEN DENGAN ISPA DI DAERAH TEGAL KAMULYAN, Roliyah 2018)

2.1.1.3 Tatalaksana Infeksi Saluran Pernapasan Akut

Seputar penyakit dikarenakan ISPA non-pneumonia sering kali bersifat ringan dan self-limiting seperti penyakit common cold. Terapi farmakologi meliputi terapi simptomatik dengan pemberian antihistamin, dekongestan, antitusif, dan analgesic guna meredakan gejala.

Tatalaksana ISPA pneumonia diterapkan berdasarkan derajat keparahannya. Setelah dilakukan pengklasifikasian berdasarkan derajat keparahannya barulah dilakukan penatalaksanaan sesuai target.

Kelompok Risiko	Gejala	Pengobatan
<i>Non-severe Pneumonia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frekuensi pernapasan >50 (pada anak 2-11 bulan) ▪ Frekuensi pernapasan >40 (pada anak 12-59 bulan) ▪ Tidak ada penarikan dada bagian bawah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oral amoxicillin (15 mg/kg) ▪ Acetaminophen (100mg tab) ▪ Oral salbutamol (2mg tab)
<i>Severe Pneumonia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adanya penarikan dada bawah yang disertai atau tidak disertai dengan frekuensi pernapasan yang cepat. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oral amoxicillin (15 mg/kg) ▪ Nebulized salbutamol (2.5mg) ▪ Injectable ampicillin (50 mg/kg) ▪ Oxygen (1 liter/minute)
<i>Very severe Pneumonia</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kriteria very severe disease sama dengan severe pneumonia dengan adanya gejala tambahan seperti kesulitan atau tidak bisa minum, kejang-kejang, mengantuk, kesulitan bangun, stridor, dan malnutrisi klinis yang parah pada anak. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oral amoxicillin (15 mg/kg) ▪ Nebulized salbutamol (2.5mg) ▪ Injectable ampicillin (50 mg/kg) ▪ Injectable gentamicin (2.5 mg/kg) ▪ Oral prednisolone (1 mg/kg) ▪ X-ray ▪ Oxygen (1 liter/minute)

Tabel 1: Penatalaksanaan ISPA Pneumonia

(Dikutip dari: *Acute Respiratory Infections in Children*, Simoes et al. n.d.)

2.1.2 Faktor pengaruh ISPA

Faktor intrinsik:

Status gizi

Status gizi anak berperan besar dalam perkembangannya yang dapat menimbulkan masalah besar jika tidak terpenuhi dengan baik. Perkembangan otak manusia terjadi secara pesat dalam 5 tahun pertama kehidupan dimana 80% dari perkembangan tersebut terjadi dalam 1000 hari pertama kehidupan (golden age period) anak (Fairview 2021). Otak berperan sebagai pusat utama kendali tubuh dimana segala macam gerakan tubuh serta kemampuan untuk berfikir, merasa, berbicara, mood, dan segala bentuk metabolisme dalam tubuh di pengaruhi olehnya. Terjadinya kelainan perkembangan otak karena status gizi yang buruk selama masa kritis ini dapat berdampak buruk pada reaksi metabolisme tubuh yang terjadi, khususnya pada sistem kekebalan tubuh.

Semakin baik status gizi anak khususnya balita maka semakin baik pula daya tahan tubuhnya sehingga tidak mudah terkena penyakit menular seperti ISPA. Sebuah penelitian meneliti hubungan antara status gizi terhadap prevalensi kejadian ISPA pada balita di Lelea Community Health Center Unit. Hasil pada penelitian tersebut menggambarkan bahwa faktor status gizi pada balita memberikan dampak dan korelasi yang sangat signifikan terhadap frequency terjadinya ISPA pada balita.

Riwayat pemberian ASI

Pemberian ASI eksklusif pada anak dibawah 6 bulan ataupun lebih dapat membantu memenuhi kebutuhan gizinya secara maksimal. Selain sebagai sumber nutrisi, ASI juga mengandung beberapa komponen zat kekebalan tubuh maternal yang diberikan ke anak melalui pemberian ASI tersebut sehingga memberikan imunitas pasif alami kepada anak. Imunitas pasif ini memperkuat daya tahan tubuh anak agar tidak mudah untuk terkena infeksi dari patogen (Fahira Nur et al. n.d.).

Status imunisasi

Tingkat terjadinya ISPA pada anak dipengaruhi oleh status Imunisasi tersebut karena dikaitkan langsung dengan kekebalan tubuh anak dalam melawan kuman penyebab terjadinya ISPA. Adapun beberapa vaksin yang dapat diberikan untuk mencegah terjadinya ISPA oleh kuman penyebab adalah vaksin Hib, pertusis, difteri, pneumokokus, influenza dan campak pada balita. Pemberian vaksin tersebut dapat membantu meningkatkan kekebalan tubuh anak terhadap kuman-kuman tersebut dan berpotensi untuk menurunkan angka kejadian ISPA pada balita (Simoes et al. n.d.)

Jenis kelamin

Menurut penelitian, didapatkan hasil bahwa kasus ISPA lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibanding perempuan. Hal ini dikaitkan dengan teori yang mengatakan bahwa anak laki-laki lebih sering beraktivitas di lingkungan luar sehingga lebih sering terpapar dengan patogen dan penderita ISPA lainnya (Putriyani 2017).

Riwayat kelahiran anak/bayi berat lahir (BBL)

Anak dengan berat badan lahir dibawah 2500 gram dikatakan berat badan lahir rendah. Berat badan lahir rendah dikaitkan dengan belum terbentuknya kekebalan tubuh anak secara sempurna. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh anak lebih rendah sehingga lebih rentan untuk terkena penyakit infeksi seperti ISPA (Singh et al. 1978).

Jenis mikroorganisme yang menginfeksi

Jenis mikroorganisme yang menginfeksi penderita dapat memberikan recovery time serta gambaran yang berbeda. Sebuah penelitian di India dimana kasus ISPA pada balita diketahui memiliki angka yang tertinggi di dunia, menyatakan bahwa kasus ISPA pada balita paling banyak disebabkan oleh Human Rhinovirus (Bhuyan et al. 2017).

Faktor ekstrinsik:

Pendidikan orang tua

Peran pendidikan orang tua dikaitkan dengan caranya mendidik anak dan mengetahui apa yang harus dilakukan jika terjadi sesuatu pada anaknya, terutama ibu yang lebih sering berinteraksi dengan sang anak. Pengetahuan orang tua untuk memilah mana yang baik dan buruk untuk dijauhkan dari anaknya dapat membantu kemungkinan terjadinya kontak anak dengan patogen yang dapat menyebabkan infeksi. Selain itu, tingkat pendidikan orang tua dapat membantu mereka untuk memilih serta menentukan tindakan apa yang dapat segera mereka lakukan jika terjadi sesuatu kepada anaknya. Hal ini dapat membantu menurunkan peluang terjadinya penyakit infeksi seperti ISPA pada anak (Kharmina 2011).

Lingkungan tempat tinggal

Peranan kondisi lingkungan tempat tinggal sangat mempengaruhi kondisi kesehatan anak. Tempat tinggal yang kurang higienis dapat mendukung pertumbuhan patogen. Pertumbuhan patogen ini meningkatkan resiko terjadinya penyakit infeksi pada anak. Selain itu, menurut sebuah penelitian, tempat tinggal dengan sanitasi kurang serta populasi penduduk yang

padat juga dapat meningkatkan polusi dan penyebaran penyakit infeksius yang berlebih (Putriyani 2017).

Status ekonomi keluarga

Status ekonomi keluarga mempengaruhi banyak hal dari kebutuhan rohani maupun jasmani seseorang. Gaya hidup sehat mulai dari olahraga, makanan yang bernutrisi, istirahat cukup, pakaian yang bersih, lingkungan yang higienis, layanan kesehatan dan masih banyak lagi yang lainnya membutuhkan waktu, uang, dan energi untuk dilakukan. Hal ini dikaitkan dengan tingkat terjadinya kasus ISPA pada anak karena keluarga dengan status ekonomi yang lebih rendah biasanya kurang mampu untuk melakukan gaya hidup sehat terutama kurangnya asupan gizi pada masa pertumbuhan anak sehingga lebih rentan untuk terjadi infeksi (Siregar and Poltekes 2016).