

**SKRIPSI
TAHUN 2023**

**KARAKTERISTIK PASIEN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
(CAP) ANAK USIA 12-59 BULAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE 2022-2023**



Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir Skripsi

Diusulkan Oleh:
Misykah Aulia Golar
C011201182

Dosen Pembimbing:
dr. Amiruddin L., Sp.A(K)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2023**

**KARAKTERISTIK PASIEN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
(CAP) ANAK USIA 12-59 BULAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN PERIODE 2022-2023**

SKRIPSI



**Diajukan kepada Universitas Hasanuddin
untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**Misykah Aulia Golar
C011201182**

**Pembimbing
dr. Amiruddin L., Sp.A(K)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TAHUN 2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di Departemen Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul:

**“KARAKTERISTIK PASIEN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP)
ANAK USIA 12-59 BULAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS
HASANUDDIN PERIODE 2022-2023”**

Hari/tanggal : Kamis, 28 Desember 2023

Waktu : 10.00 WITA

Tempat : Via Zoom Meeting

Makassar, 28 Desember 2023

Pembimbing

dr. Amiruddin L., Sp.A(K)
NIP. 196212302018015001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Misykah Aulia Golar

NIM : C011201182

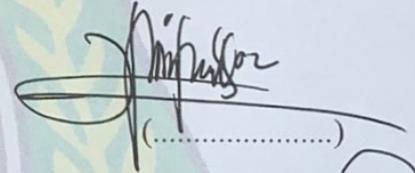
Fakultas / Program Studi: Kedokteran / Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Karakteristik Pasien Community-Acquired Pneumonia (CAP)
Anak Usia 12-59 Bulan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas
Hasanuddin Periode 2022-2023

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

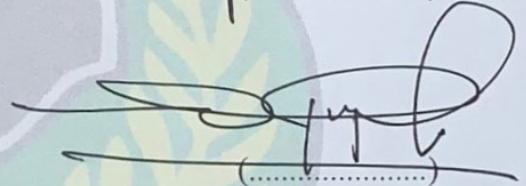
DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Amiruddin L., Sp.A(K)



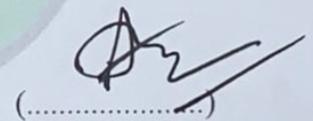
(.....)

Penguji 1 : Dr. dr. Idham Jaya Ganda, Sp.A(K)



(.....)

Penguji 2 : dr. Hadia Angriani M., Sp.A(K), MARS



(.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 28 Desember 2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“KARAKTERISTIK PASIEN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP)
ANAK USIA 12-59 BULAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS
HASANUDDIN PERIODE 2022-2023”**

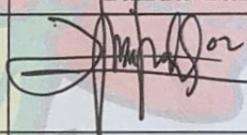
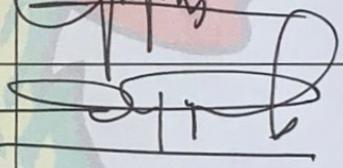
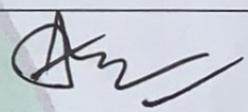
Disusun dan Diajukan Oleh:

Misykah Aulia Golar

C011201182

Menyetujui

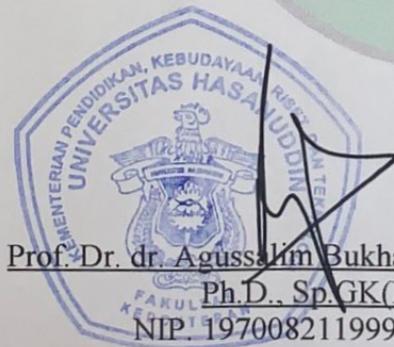
Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	dr. Amiruddin L., Sp.A(K)	Pembimbing	
2	Dr. dr. Idham Jaya Ganda, Sp.A(K)	Penguji 1	
3	dr. Hadia Angriani M., Sp.A(K), MARS	Penguji 2	

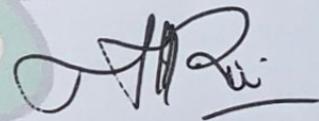
Mengetahui

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. dr. Agus Salim Bukhari, M.Clin.Med.,
Ph.D., Sp.GK(K)
NIP. 197008211999931001



dr. Ririn Nislawati, M.Kes., Sp.M(K)
NIP. 198101182009122003

BAGIAN ILMU KESEHATAN ANAK

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi:

“KARAKTERISTIK PASIEN COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (CAP)

ANAK USIA 12-59 BULAN DI RUMAH SAKIT PENDIDIKAN UNIVERSITAS

HASANUDDIN PERIODE 2022-2023”

Makassar, 28 Desember 2023

Pembimbing

dr. Amiruddin L., Sp.A(K)

NIP. 196212302018015001

HALAMAN PERNYATAAN ANTIPLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Misykah Aulia Golar
NIM : C011201182
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasikan atau belum dipublikasikan telah direferensikan sesuai ketentuan akademik.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 28 Desember 2023



Misykah Aulia Golar
NIM C011201182

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah melimpahkan segala berkat, rahmat, kesempatan, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Karakteristik Pasien Community-Acquired Pneumonia (CAP) Anak Usia 12-59 Bulan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode 2022-2023” sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah *subhanahu wa ta'ala*, atas segala Rahmat, Hidayah, dan Inayah-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, aamiin.
2. Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam*, sebaik-baik panutan yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk seluruh umatnya.
3. Kedua orang tua penulis, Golar dan Hasriani, yang selalu mendampingi dan memberikan dukungan, serta tidak pernah henti mendoakan dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. dr. Amiruddin L., Sp.A(K) selaku dosen pembimbing sekaligus penasihat akademik yang telah memberikan berbagai bimbingan dan arahan selama masa studi dan penyusunan tugas akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Sc., Sp.PD-KGH., Sp.GK(K) beserta seluruh dosen Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat yang penulis terapkan salah satunya melalui tugas akhir ini.
6. Sahabat sejawat seperjuangan yang sama-sama merantau dari Kota Palu (Bantuleh), Dina, Azka, Dede, Inka, dan Ipat, yang telah berjuang bersama sejak masa perkuliahan daring.
7. Sahabat sejawat seperjuangan belajar bersama (Stress Paniks), Nabilam, Fatur, Ucu, Oci, Nopla, Fina, dan Tir, yang telah menjadi tempat belajar dan diskusi ternyaman sejak masa perkuliahan daring (semester satu) hingga luring.

8. Sahabat sejawat seperjuangan dalam suka dan duka (Joker ex Suka ke Rusun :D), Mute, Cila, Dina, Inna, Nabilah, Inka, dan Ipat, yang tidak hanya menemani dalam berproses di perkuliahan, tetapi juga menemani dalam berproses menuju pribadi yang lebih baik.
9. Sahabat sejawat seperjuangan seper-rira-an, seper-mtos-an (Anak Ayam), Azka, Nabilah, Yayat, yang selalu memberikan keceriaan dalam menjalani hari-hari perkuliahan.
10. Teman-teman Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (AST20GLIA)
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan secara satu per satu yang terlibat dalam memberikan dukungan dan doanya kepada penulis.

Makassar, 28 Desember 2023

Misykah Aulia Golar

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
DESEMBER 2023

Misykah Aulia Golar (C011201182)

dr. Amiruddin L., Sp.A(K)

Karakteristik Pasien Community-Acquired Pneumonia (CAP) Anak Usia 12-59 Bulan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode 2022-2023

ABSTRAK

Latar Belakang: *Community-acquired pneumonia (CAP)* adalah infeksi pernapasan bawah akut yang terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroorganisme penyebab pneumonia. Pneumonia adalah penyebab kematian terbesar karena infeksi tunggal pada anak di bawah usia 5 tahun. Pada tahun 2019, angka kematian akibat pneumonia pada anak usia di bawah lima tahun mencapai 740.180 anak. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkannya adalah upaya promotif dan preventif. Upaya ini dapat dilakukan dengan mengetahui dan memahami faktor-faktor yang terkait dengan kejadian pneumonia anak.

Tujuan: Mengetahui karakteristik pasien Community-acquired Pneumonia (CAP) anak usia 12-59 bulan di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin periode 2022-2023.

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif pada rekam medis.

Hasil: Penelitian ini memperoleh total 51 sampel pasien rawat inap dan rawat jalan dengan diagnosis *Community-acquired Pneumonia (CAP)* anak usia 12-59 bulan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin selama periode 2022 – 2023. Distribusi usia paling banyak ditemukan pada rentang usia 12-23 bulan (39,22%). Jenis kelamin paling banyak ditemukan pada jenis kelamin laki-laki (68,63%). Jenis persalinan paling banyak ditemukan pada jenis persalinan spontan/pervaginam (80,39%). Riwayat prematur paling banyak ditemukan pada anak yang tidak mempunyai riwayat prematur (82,35%). Riwayat BBLR paling banyak ditemukan pada anak yang tidak mempunyai riwayat BBLR (62,75%). Riwayat ASI Eksklusif paling banyak ditemukan pada anak yang mempunyai riwayat ASI Eksklusif (76,47%). Riwayat Imunisasi HiB dan PCV paling banyak ditemukan pada anak yang hanya mendapat vaksin HiB tanpa mendapat vaksin PCV (80,39%). Status gizi paling banyak ditemukan pada anak dalam kelompok gizi baik (73,2%). Gejala klinis paling banyak ditemukan pada gejala batuk (98%) dan demam (94,12%).

Kesimpulan: Pasien CAP anak pada penelitian ini umumnya berusia 12-23 bulan, berjenis kelamin laki-laki, lahir secara spontan/pervaginam, tidak mempunyai riwayat prematur, tidak mempunyai riwayat BBLR, mendapat ASI Eksklusif, hanya mendapat vaksin HiB tanpa PCV, status gizi baik, dan tersering mengalami gejala klinis batuk atau demam.

Misykah Aulia Golar (C011201182)

dr. Amiruddin L., Sp.A(K)

Karakteristik Pasien Community-Acquired Pneumonia (CAP) Anak Usia 12-59 Bulan di Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode 2022-2023

ABSTRACT

Background: Community-acquired pneumonia (CAP) is an acute lower respiratory infection that occurs through the inhalation or aspiration of microorganisms that cause pneumonia. Pneumonia is the leading cause of death due to a single infection in children under the age of 5. In 2019, the mortality rate due to pneumonia in children under five reached 740,180 children. One effort to reduce this can be through promotive and preventive measures. These efforts involve understanding and addressing factors associated with the occurrence of pneumonia in children.

Aims: To determine the characteristics of pediatric Community-acquired Pneumonia (CAP) patients aged 12-59 months at Hasanuddin University Teaching Hospital during 2022-2023 period.

Method: This research used descriptive observational design with a retrospective approach through medical records search.

Results: This research obtained a total of 51 samples of inpatient and outpatient patients diagnosed with Community-acquired Pneumonia (CAP) in children aged 12-59 months at Teaching Hospital of Hasanuddin University during 2022-2023 period. The most common age distribution was found in the age range of 12-23 months (39.22%). The most common gender was male (68.63%). The most common type of delivery was spontaneous/vaginal delivery (80.39%). The most common history of prematurity was found in children without history of prematurity (82.35%). The most common history of low birth weight (BBLR) was found in children without a history of BBLR (62.75%). The most common history of exclusive breastfeeding was found in children with a history of exclusive breastfeeding (76.47%). The most common history of HiB and PCV immunization was found in children who received only HiB vaccine without receiving PCV vaccine (80,39%). The most common nutritional status was found in children in good nutritional status group (73.2%). The most common clinical symptoms were cough (98%) and fever (94.12%).

Conclusion: Patients with CAP in this study are generally aged 12-23 months, predominantly male, born spontaneously, have no history of prematurity, have no history of low birth weight (BBLR), received exclusive breastfeeding, received only HiB vaccine without PCV, have good nutritional status, and most commonly experienced cough or fever clinical symptoms.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ANTIPLAGIARISME.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xixiv
DAFTAR TABEL.....	xxv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
BAB II.....	4
2.1 Anatomi Paru-Paru.....	4
2.2 Definisi dan Etiologi Pneumonia Anak.....	5
2.3 Klasifikasi Pneumonia Anak.....	6
2.4 Patofisiologi Pneumonia Anak.....	6
2.5 Manifestasi Klinis Pneumonia Anak.....	7
2.6 Faktor Risiko Pneumonia Anak.....	8
2.6.1 Usia.....	8
2.6.2 Jenis Kelamin.....	8
2.6.3 Jenis Persalinan.....	9
2.6.4 Prematuritas.....	10
2.6.5 Bayi Berat Lahir Rendah.....	10
2.6.6 ASI Eksklusif.....	11
2.6.7 Imunisasi HiB dan PCV.....	12
2.6.8 Status Gizi.....	12
2.7 Definisi Anak Balita.....	13
BAB III.....	14

3.1 Kerangka Teori	14
3.2 Kerangka Konsep	15
3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	15
BAB IV	19
4.1 Desain Penelitian	19
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
4.2.1 Lokasi Penelitian.....	19
4.2.2 Waktu Penelitian	19
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian	19
4.3.1 Populasi.....	19
4.3.2 Sampel.....	19
4.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	19
4.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	20
4.4.1 Kriteria Inklusi	20
4.4.2 Kriteria Eksklusi.....	20
4.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	20
4.5.1 Jenis Data	20
4.5.2 Instrumen Penelitian	20
4.6 Manajemen Penelitian	20
4.6.1 Pengumpulan Data	20
4.6.2 Pengolahan Data	21
4.7 Etika Penelitian	21
4.8 Alur Pelaksanaan Penelitian	22
BAB V	23
5.1 Hasil Penelitian	23
5.2 Karakteristik Dasar Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak.....	23
BAB VI.....	29
6.1 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Usia	29
6.2 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Jenis Kelamin	29
6.3 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Jenis Persalinan	30

6.4 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Riwayat Prematur ...	31
6.5 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Riwayat BBLR.....	31
6.6 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Riwayat ASI Eksklusif	32
6.7 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Riwayat Imunisasi HiB dan PCV	33
6.8 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Status Gizi.....	34
6.9 Karakteristik Pasien <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Berdasarkan Gejala Klinis	35
BAB VII	36
7.1 Kesimpulan	36
7.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Anatomi Paru-Paru.....	4
Gambar 2.2 Alveoli Normal dan Patologis.....	5

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Usia.....	23
Tabel 5.2. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	24
Tabel 5.3. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Jenis Persalinan.....	24
Tabel 5.4. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Riwayat Prematur.....	25
Tabel 5.5. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Riwayat BBLR.....	25
Tabel 5.6. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Riwayat ASI Eksklusif.....	26
Tabel 5.7. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Riwayat Imunisasi HiB dan PCV.....	26
Tabel 5.8. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Status Gizi.....	27
Tabel 5.9. Distribusi Pasien Terdiagnosis <i>Community-acquired Pneumonia</i> (CAP) Anak di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin Tahun 2022-2023 Berdasarkan Gejala Klinis.....	27

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Community-acquired pneumonia adalah infeksi pernapasan bawah akut pada masyarakat yang terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroorganisme penyebab pneumonia (bakteri, virus, dan jamur). Pneumonia menyebabkan peradangan pada kantong-kantong udara (alveoli) dan parenkim paru-paru. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli yang mulanya terisi udara menjadi terisi cairan atau nanah sehingga membuat penderitanya sulit bernapas (WHO, 2022).

Menurut United Nations Children's Fund (UNICEF) tahun 2022, terdapat lebih dari 1.400 kasus pneumonia per 100.000 anak, atau 1 kasus per 71 anak setiap tahunnya di dunia (UNICEF, 2022). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan tahun 2018 menunjukkan bahwa terdapat 93.619 anak usia di bawah lima tahun yang menderita pneumonia di Indonesia, 3.269 di antaranya berada di Provinsi Sulawesi Selatan (Riskesdas, 2018).

Pneumonia adalah penyebab kematian terbesar karena infeksi tunggal pada anak di bawah usia 5 tahun. Pada tahun 2019, angka kematian akibat pneumonia pada anak usia di bawah lima tahun mencapai 740.180 anak (WHO, 2022). Di negara berkembang, angka kematian yang disebabkan oleh pneumonia tergolong tinggi, namun sangat sedikit perhatian yang diberikan pada masalah pneumonia sehingga membuatnya disebut penyakit yang terabaikan (*the neglected disease*) atau penyakit yang terlupakan (*the forgotten disease*) (Timor, Donsu and Sarka, 2017).

Tingginya prevalensi morbiditas dan mortalitas pneumonia anak tidak terlepas dari faktor risiko yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Faktor risiko yang berkaitan dengan terjadinya pneumonia anak terbagi menjadi faktor intrinsik atau faktor yang berasal dari individu itu sendiri dan faktor ekstrinsik atau faktor yang berasal dari luar individu. Faktor intrinsik meliputi usia, jenis kelamin, jenis persalinan, riwayat kelahiran prematur, riwayat bayi berat lahir rendah (BBLR), riwayat pemberian air susu ibu (ASI) eksklusif, riwayat imunisasi *Haemophilus influenzae* tipe B (HiB) dan *pneumococcal conjugate vaccine* (PCV), dan status gizi. Faktor ekstrinsik meliputi status sosial ekonomi, tingkat pengetahuan orang tua,

jumlah saudara, polusi udara rumah (penggunaan obat nyamuk bakar, penggunaan tungku bakar), paparan asap rokok, dan kebersihan lingkungan (Sutriana *et al.*, 2021; Dwalasono, 2022).

Hingga saat ini, pneumonia anak masih menjadi masalah utama di Indonesia. Hal ini terlihat dengan tingginya angka morbiditas dan mortalitas akibat pneumonia pada anak usia di bawah lima tahun. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkannya adalah upaya promotif dan preventif yang berkaitan dengan kejadian pneumonia pada anak. Dalam penelitian ini, akan dilakukan penilaian secara deskriptif untuk mengetahui karakteristik pasien *Community-acquired Pneumonia* (CAP) anak usia 12-59 di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin periode 2022-2023 dengan harapan mampu menurunkan insidensi pneumonia anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana karakteristik pasien *Community-acquired Pneumonia* (CAP) anak usia 12-59 bulan di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin periode 2022-2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik pasien *Community-acquired Pneumonia* (CAP) anak usia 12-59 bulan di Rumah Sakit Pendidikan (RSP) Universitas Hasanuddin periode 2022-2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi distribusi usia terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
2. Mengidentifikasi distribusi jenis kelamin terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
3. Mengidentifikasi distribusi jenis persalinan terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
4. Mengidentifikasi distribusi riwayat prematur terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).

5. Mengidentifikasi distribusi riwayat bayi berat lahir rendah (BBLR) terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
6. Mengidentifikasi distribusi riwayat pemberian ASI Eksklusif terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
7. Mengidentifikasi distribusi riwayat imunisasi *Haemophilus influenzae* tipe B (HiB) dan *pneumococcal conjugate vaccine* (PCV) terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
8. Mengidentifikasi distribusi status gizi terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).
9. Mengidentifikasi distribusi gejala klinis pneumonia anak terhadap kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Hasil penelitian diharapkan dapat dipublikasikan dalam bentuk jurnal atau artikel ilmiah yang dapat memberikan informasi mengenai data kejadian *Community-acquired Pneumonia* (CAP) anak dan karakteristik pasien tersebut, memperkaya pengetahuan di bidang respirologi anak, serta dijadikan sumber informasi atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.

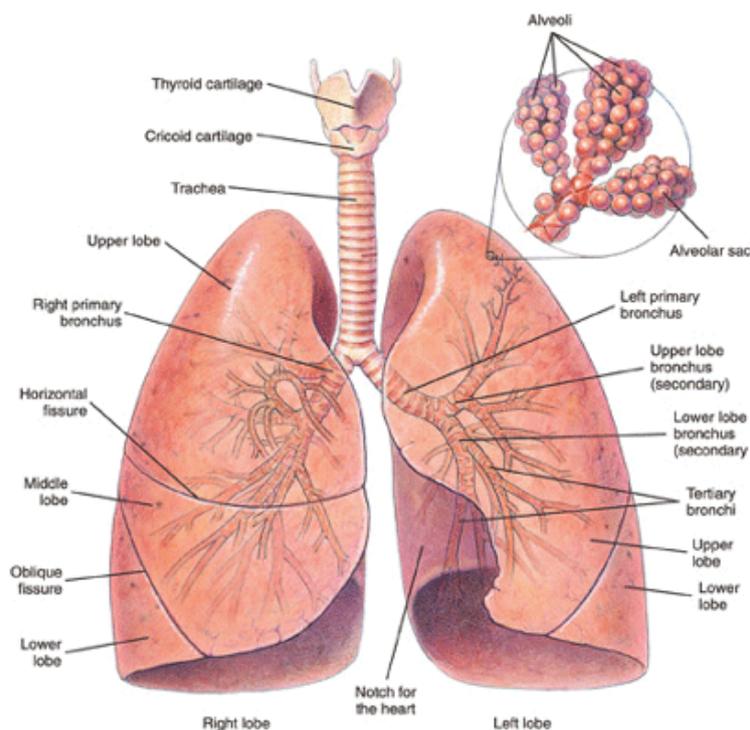
1.4.1 Manfaat Klinis

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai informasi bagi masyarakat, pemerintah, dan tenaga medis dalam upaya promotif dan preventif untuk membantu menurunkan insidensi *Community-acquired Pneumonia* (CAP) anak.

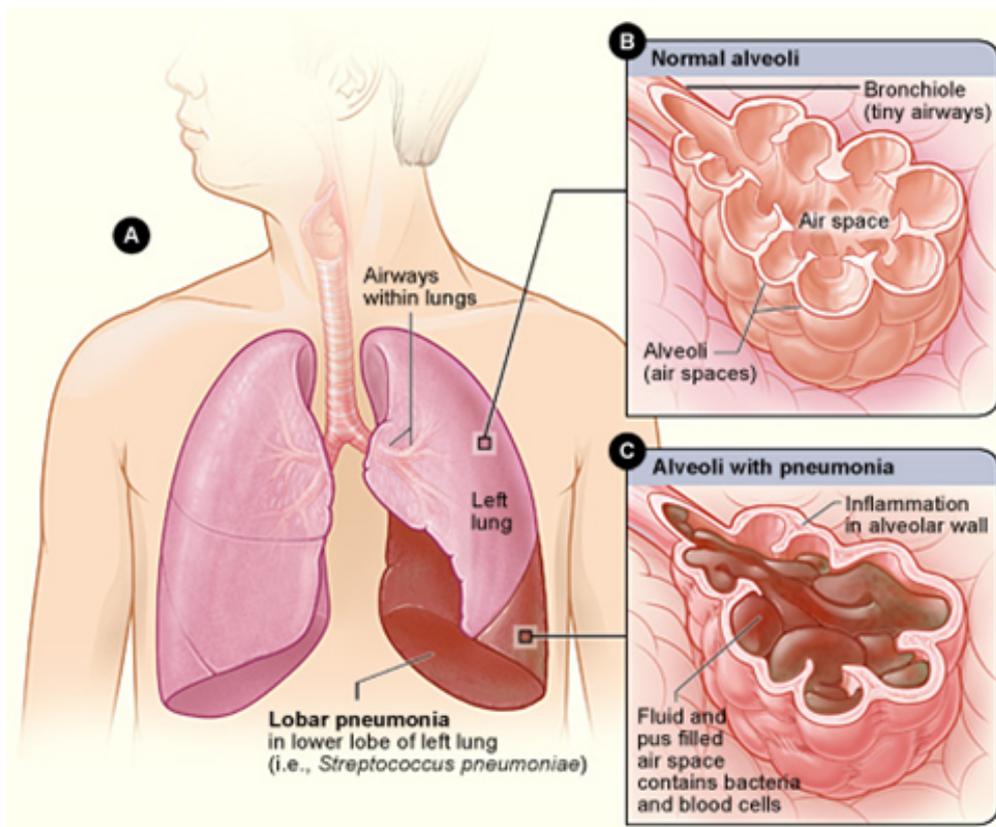
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Paru-Paru

Paru-paru terletak di dalam rongga dada bagian atas, di bagian samping dibatasi oleh otot dan rusuk dan di bagian bawah dibatasi oleh diafragma. Paru-paru dibungkus oleh dua selaput yang tipis, disebut pleura. Selaput bagian dalam yang langsung menyelaputi paru-paru disebut pleura dalam (*pleura visceralis*) dan selaput yang menyelaputi rongga dada yang bersebelahan dengan tulang rusuk disebut pleura luar (*pleura parietalis*). Paru-paru mempunyai dua bagian, yaitu paru kanan (*pulmo dexter*) yang terdiri dari 3 lobus dan paru kiri (*pulmo sinister*) yang terdiri dari 2 lobus. Masing-masing lobus terdiri dari segmen, tiap segmen terbagi menjadi lobulus, di dalam lobulus terdapat sebuah bronkiolus dengan banyak cabang yang disebut ductus alveolus dan berakhir pada kantung-kantung yang disebut alveolus dengan diameter 0,2 - 0,3 mm. (Patwa, A. and Shah, A., 2015). Anak memiliki struktur organ pernafasan yang pendek dan sempit, sehingga pathogen dengan mudah masuk dari luar ke dalam saluran pernafasan (Estyorini *et al.*, 2021).



Gambar 2.1 Anatomi Paru-Paru



Gambar 2.2 Alveoli Normal dan Patologis

2.2 Definisi dan Etiologi Pneumonia Anak

Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan bawah yang menyerang jaringan paru-paru. Paru-paru terdiri dari kantong-kantong kecil yang disebut alveoli, yang terisi udara pada pernapasan orang yang sehat. Ketika seseorang menderita pneumonia, alveoli yang awalnya terisi udara, menjadi dipenuhi nanah dan cairan yang membuatenderitanya menjadi sulit bernapas (WHO, 2019).

Pneumonia dapat diklasifikasikan disebabkan oleh infeksi mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan jamur (Kemenkes, 2019). Selain infeksi, pneumonia juga bisa disebabkan oleh aspirasi, radiasi, dan lain-lain. Bakteri merupakan penyebab utama pneumonia di negara berkembang, sedangkan virus lebih umum dijumpai di negara maju. *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* tipe B merupakan bakteri penyebab pneumonia yang terbanyak dijumpai (Gray and Zar, 2010).

2.3 Klasifikasi Pneumonia Anak

Pneumonia dibagi menjadi tiga, yaitu *Community-acquired Pneumonia* (CAP) atau pneumonia komunitas, *Hospital-acquired Pneumonia* (HAP) atau pneumonia nosokomial, dan *Ventilator-associated Pneumonia* (VAP), yang dibedakan berdasarkan sumber infeksi. Pneumonia yang sering terjadi dan dapat bersifat serius bahkan kematian adalah pneumonia komunitas (*Community-acquired Pneumonia*) (PDPI, 2020).

1. *Community-acquired Pneumonia* (CAP) adalah pneumonia pada masyarakat, yang terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroorganisme patogen ke paru-paru.
2. *Hospital-acquired Pneumonia* (HAP) atau *Health care-associated Pneumonia* (HCAP), adalah pneumonia yang terjadi setelah 48 jam dirawat di rumah sakit atau fasilitas perawatan akibat mikroorganisme patogen di rumah sakit.
3. *Ventilator-associated Pneumonia* (VAP) adalah pneumonia yang terjadi 48 jam setelah pemasangan intubasi endotrakeal. Kondisi ini dapat terjadi karena pemakaian ventilasi mekanik atau endotracheal tube, alat yang dimasukkan melalui mulut dan akan melewati pertahanan saluran nafas bagian atas, mendorong sekresi orofaring, serta dapat mencegah batuk yang efektif, yang dapat menjadi titik terjadinya infeksi.

2.4 Patofisiologi Pneumonia Anak

Risiko infeksi di paru tergantung pada kemampuan mikroorganisme untuk sampai dan merusak permukaan saluran pernapasan. Agen-agen mikroorganisme yang menyebabkan pneumonia memiliki tiga bentuk transmisi primer yaitu aspirasi sekret yang berisi mikroorganisme patogen yang telah berkolonisasi pada orofaring, infeksi aerosol yang infeksius, dan penyebaran hematogen dari bagian ekstrapulmonal. Aspirasi dan inhalasi agen-agen infeksius adalah dua cara tersering yang menyebabkan pneumonia, sementara penyebaran secara hematogen lebih jarang terjadi (Rahmawati SM, 2021).

Pneumonia adalah hasil dari proliferasi patogen mikrobial di alveolar dan respons tubuh terhadap patogen tersebut. Dalam keadaan sehat, mekanisme pertahanan paru mencegah terjadinya pertumbuhan mikroorganisme di dalam paru. Pneumonia berkembang ketika mekanisme pertahanan normal (pembersihan

mukosiliar sekret, pembersihan saluran napas melalui batuk, aktivitas fagositosis, imunitas humoral, dan imunitas seluler) pada saluran pernapasan bagian bawah terganggu dan diserang atau dikuasai oleh patogen. Adanya gangguan pembersihan patogen di saluran pernapasan bagian bawah menyebabkan proliferasi patogen di saluran pernapasan bagian bawah dan memicu proses kekebalan dengan menghasilkan mediator inflamasi yang menyebabkan leukositosis dan meningkatkan sekresi purulen yang mengakibatkan akumulasi cairan, sel darah putih, dan sisa-sisa seluler di alveoli. Pada saat inilah manifestasi klinis pneumonia akan muncul (Leung *et al.*, 2018).

2.5 Manifestasi Klinis Pneumonia Anak

Gejala pneumonia bervariasi tergantung sistem kekebalan tubuh, usia dan mikroorganisme penyebab. Pneumonia yang disebabkan adanya infeksi bakteri biasanya mengalami gejala yang lebih berat, sedangkan infeksi virus lebih ringan namun bisa memburuk jika tidak segera ditangani. Pada umumnya berupa batuk, pilek, sesak napas, napas cepat, pernapasan cuping hidung, tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (TTDK) (WHO, 2009). Berikut merupakan kriteria diagnosis pneumonia anak usia 12-59 bulan menurut Depkes RI tahun 2012:

Klasifikasi	Tanda Penyerta selain Batuk dan/atau Sukar Bernapas
Bukan Pneumonia	Tidak ada napas cepat dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah
Pneumonia Ringan-Sedang	Adanya napas cepat (40 kali atau lebih/menit) dan tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (<i>chest indrawing</i>)
Pneumonia Berat	Adanya napas cepat dan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam

Sumber: Depkes RI, 2012

2.6 Faktor Risiko Pneumonia Anak

2.6.1 Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko utama pada beberapa penyakit karena usia berpengaruh terhadap sistem imun tubuh seseorang. Balita merupakan kelompok usia yang masih dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Sistem imun pada balita belum berkembang secara sempurna sehingga kelompok umur ini lebih rentan terkena infeksi.

Umur balita dikelompokkan menjadi empat, yaitu 12-23 bulan, 24-35 bulan, 36-47 bulan, dan 48-59 bulan (Herawati *et al.*, 2018). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi pneumonia pada balita di Indonesia adalah 93.619 anak usia di bawah lima tahun dengan prevalensi tertinggi pada kelompok anak usia 24 hingga 35 bulan. Anak-anak dalam kelompok usia balita (12-59 bulan) lebih rentan terhadap penyakit pneumonia dibandingkan anak-anak yang berusia di atas lima tahun. Hal ini disebabkan oleh imunitas yang belum sempurna dan saluran pernafasan yang relatif sempit (Depkes RI, 2004).

2.6.2 Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pembentukan respon imun, yang mengakibatkan perbedaan prevalensi infeksi antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi pneumonia pada balita di Indonesia lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki, yaitu 47.764 anak dibandingkan perempuan, yaitu 45.855 anak. Buku Ajar Respirologi Anak IDAI tahun 2008 menyebutkan bahwa jika dilihat dari jenis kelamin, balita laki – laki lebih sering terkena pneumonia dibandingkan balita perempuan dikarenakan diameter saluran napas anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan. Kerentanan anak laki-laki terkena pneumonia juga disebabkan oleh faktor hormonal, di mana terdapat perbedaan respon imunologis antara anak laki- laki dan perempuan. Selain itu, anak laki- laki memiliki aktivitas yang lebih aktif dibandingkan anak perempuan sehingga anak laki-laki lebih rentan terkena pneumonia (Falagas, *et al.*, 2007).

2.6.3 Jenis Persalinan

Persalinan secara umum terbagi menjadi 2, yaitu persalinan pervaginam (spontan) dan persalinan melalui operasi Caesar (*sectio caesarea*). Beberapa penelitian melaporkan bahwa kelahiran melalui operasi Caesar memiliki pengaruh terhadap peningkatan infeksi saluran pernapasan bawah. (Alterman *et al.*, 2021).

Menurut Alterman *et al* tahun 2021 dan Fanny tahun 2015, beberapa mekanisme biologis dianggap berpengaruh terhadap hubungan antara kelahiran melalui proses operasi Caesar dan infeksi saluran pernapasan bawah, di mana hormon persalinan dan kompresi toraks janin pada persalinan pervaginam kala II mendorong cairan ketuban untuk keluar dari paru-paru dan berperan dalam membentuk fungsi paru normal dan inisiasi pernapasan pada bayi baru lahir. Neonatus yang dilahirkan dengan *sectio caesarea*, terutama jika tidak ada tanda persalinan, tidak mendapatkan manfaat dari pengeluaran cairan paru dari hormone oksitosin untuk pengeluaran cairan dari dalam paru-paru dan penekanan pada toraks sehingga mengakibatkan tertahannya cairan paru-paru yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan yang lebih persisten. Bayi yang lahir dengan *sectio caesarea* mengandung cairan lebih banyak dan udara lebih sedikit di dalam parunya selama enam jam pertama setelah lahir. Kesehatan pernapasan neonatus memengaruhi kerentanan terhadap infeksi saluran pernapasan bawah. Selain itu, bayi yang lahir melalui operasi Caesar juga tidak mendapatkan manfaat dari flora normal alami yang ditularkan melalui vagina saat proses persalinan pervaginam/spontan. Flora normal ini dapat menjadi pertahanan tubuh pertama bayi sebagai imunitas nonspesifik yang dapat menghalangi mikroorganisme yang bersifat patogen masuk ke dalam tubuh.

Selain itu, operasi caesar dikaitkan dengan berkurangnya respons TNF- α dan IL-6 yang dipicu oleh TLR1-2 saat lahir. Pada usia 12 bulan, anak-anak yang dilahirkan melalui operasi Caesar mempunyai pembersihan bakteri saluran napas yang jauh lebih sedikit. Operasi Caesar dikaitkan

dengan penurunan respons sitokin pro-inflamasi terhadap stimulasi TLR1-2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dibandingkan dengan anak yang dilahirkan melalui persalinan pervaginam, anak-anak yang dilahirkan melalui operasi Caesar menunjukkan pembersihan bakteri di saluran napas yang lebih lambat sepanjang tahun pertama kehidupannya di mana kolonisasi bakteri yang lebih banyak di saluran napas dapat meningkatkan kejadian Pneumonia (Liao *et al.*, 2017).

2.6.4 Prematuritas

Bayi prematur atau bayi kurang bulan adalah bayi yang lahir pada umur kehamilan kurang dari 37 minggu, dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPHT). Bayi yang dilahirkan prematur belum mempunyai alat-alat tubuh yang sempurna seperti bayi cukup bulan sehingga akan mengalami lebih banyak kesulitan untuk hidup di luar kandungan ibunya. Semakin mudah umur kehamilan, maturitas organ-organ tubuh semakin belum sempurna, dengan akibat makin mudah terjadi komplikasi dan makin tinggi angka kematiannya.

Balita yang lahir prematur (usia gestasi <37 minggu) mempunyai risiko tinggi terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan imaturitas SSP (Susunan Saraf Pusat) dan paru-paru, antara lain pneumonia aspirasi karena refleks menghisap, menelan, dan batuk yang belum sempurna dan sindroma gangguan pernapasan idiopatik (penyakit membran hialin) (Hartati, *et al.*, 2012).

2.6.5 Bayi Berat Lahir Rendah

Bayi berat lahir rendah adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia gestasi (WHO, 2014). Menurut Tando tahun 2016, bayi berat lahir dikelompokkan menjadi:

- 1) Bayi berat lahir rendah (BBLR): Berat lahir <2500 gram
- 2) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR): Berat lahir 1000 - <1500 gram
- 3) Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR): Berat lahir <1000 gram

BBLR berkaitan erat dengan status gizi ibu saat hamil. Status gizi ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin. Kekurangan energi kronis pada ibu hamil menyebabkan ibu tidak memiliki cadangan zat gizi yang adekuat untuk kebutuhan fisiologis kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang dikandung sehingga suplai zat gizi dari ibu ke janin berkurang, akibatnya pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan bayi lahir dengan berat lahir rendah. BBLR membuat daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi menjadi rendah, perkembangan dan pertumbuhan terhambat, tingkat kematian lebih tinggi dan mudah mengalami gangguan pernafasan, hal ini disebabkan oleh otot pada pernafasan yang lemah dan perkembangan paru - paru yang belum sempurna. Hal ini membuat bayi yang lahir dengan berat lahir rendah cenderung lebih berisiko untuk terkena pneumonia (Lestari dan Adisasmita, 2021).

2.6.6 ASI Eksklusif

Air Susu Ibu Eksklusif yang selanjutnya disebut ASI Eksklusif adalah cairan hasil sekresi kelenjar payudara ibu yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama 6 (enam) bulan, tanpa menambahkan dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (PP No. 33 Tahun 2012).

Air susu ibu merupakan makanan yang paling baik untuk bayi. Air susu ibu mengandung zat gizi yang dibutuhkan bayi dan zat kekebalan tubuh yang dapat membantu melawan infeksi. ASI dapat mencegah pneumonia karena bisa membuat bakteri peka kemudian membunuhnya. Tahapan ini dikenal dengan sebutan *synthetic lethality* yang membantu melemahkan resistensi bakteri terhadap antibiotik. ASI memiliki protein yang bisa digunakan sebagai antibiotik yaitu laktoferin (protein yang ditemukan di dalam ASI). Laktoferin aktif melawan virus dan infeksi yang disebabkan oleh jamur dan bakteri. ASI telah terbukti dapat membuat bayi lebih kuat dan dapat terhindar dari berbagai serangan penyakit, salah satunya pneumonia (Narwastu, 2019).

Dampak dari rendahnya pemberian ASI adalah kebutuhan zat gizi bayi tidak terpenuhi dan akan terjadi status gizi yang kurang. Status gizi yang kurang mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap infeksi. Kesehatan saluran pernapasan juga akan terganggu karena proses fisiologis dalam melawan agen penyakit tidak berjalan dengan baik, sehingga agen penyakit yang seharusnya dikeluarkan dari tubuh menjadi terakumulasi dalam saluran pernapasan sampai pada paru-paru (Pudjiadi, 2012).

2.6.7 Imunisasi HiB dan PCV

Vaksin HiB (*Haemophilus influenzae* tipe B) adalah vaksin yang bertujuan untuk mencegah penyakit akibat infeksi bakteri *Haemophilus influenzae* tipe B yang dapat menyebabkan radang paru (pneumonia) dan radang selaput otak (meningitis). Vaksin HiB tergabung di dalam vaksin pentavalen yang merupakan kombinasi dari vaksin DPT-Hb-HiB yang dapat melindungi anak dari penyakit difteri, pertussis (batuk rejan), tetanus, hepatitis B, pneumonia dan meningitis (akibat infeksi bakteri *Haemophilus influenzae* tipe B). Vaksin HiB diberikan dalam 3 kali dosis dasar pada anak usia di bawah 1 tahun, yaitu pada usia 2, 3, dan 4 bulan dan 1 kali dosis boosting pada usia 18 bulan (IDAI, 2013).

Sama seperti vaksin HiB, vaksin PCV (*Pneumococcal Conjugate Vaccine*) yang merupakan vaksin berisi protein konjugasi juga bertujuan mencegah penyakit pneumokokus seperti radang paru (pneumonia) dan radang selaput otak (meningitis), tetapi yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Streptococcus pneumoniae* yang merupakan penyebab kematian paling tinggi pada anak balita. Vaksin pneumokokus diberikan dalam 3 kali dosis dasar pada anak usia di bawah 1 tahun, yaitu pada usia 2, 4, dan 6 bulan dan 1 kali dosis boosting pada interval usia 12-15 bulan (IDAI, 2017).

2.6.8 Status Gizi

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan gizi dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Penentuan status gizi dapat dilakukan dengan metode antropometri untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh

manusia. (Ruhana, *et al.*, 2012). Menurut Kemenkes RI tahun 2020, standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas empat indeks, meliputi:

- 1) Berat Badan menurut Umur (BB/U);
- 2) Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U);
- 3) Berat Badan menurut Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB); dan
- 4) Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Penyakit infeksi dan keadaan gizi kurang maupun buruk merupakan hubungan timbal balik dan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk status gizi, sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi. Jika keadaan gizi semakin buruk, maka reaksi imunitas tubuh akan menurun. Anak yang mengalami malnutrisi berat memiliki sistem imun yang lemah dan fungsi proteksi mukosa saluran napas yang tidak adekuat, sehingga seringkali menyebabkan terjadinya infeksi saluran pernapasan seperti pneumonia (Widyawati, 2015).

2.7 Definisi Anak Balita

Anak Balita atau Anak Bawah Lima Tahun adalah anak yang berada dalam rentang usia 12-59 bulan (Permenkes, 2014). Masa balita adalah masa anak sedang aktif-aktifnya, senang bermain dengan teman-teman seumurannya di luar rumah, dan banyak sekali yang ingin dilakukannya (Timor, Donsu and Sarka, 2017). Namun, balita merupakan usia yang rentan untuk menderita suatu infeksi karena sistem kekebalan tubuh yang belum matang (Permenkes, 2014; Timor, *et al.*, 2017; Cono *et al.*, 2021).