

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**



Penulis

Hana Salsabila

NIM: 011911133017

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**



Penulis

Hana Salsabila

NIM: 011911133017

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis

Hana Salsabila

NIM: 011911133017

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

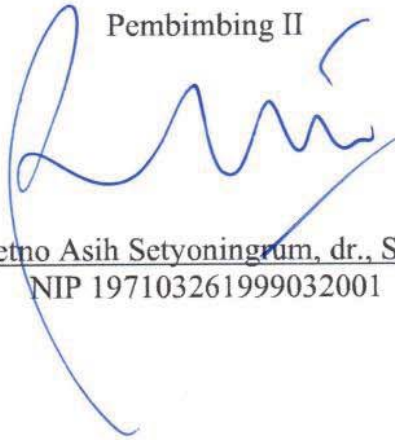
Tanggal 15 Desember 2022

Pembimbing I



Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., MKes.
NIP 196605211997022001

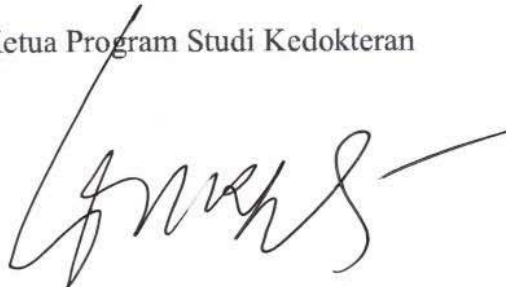
Pembimbing II



Dr. Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)
NIP 197103261999032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes
NIP 197506122005012003

LEMBAR PENGESAHAN

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran
Universitas Airlangga**

Oleh:

HANA SALSABILA
NIM 011911133017

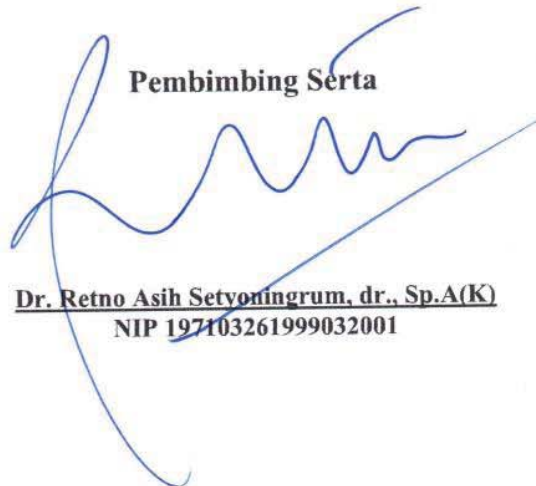
Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., MKes.
NIP 196605211997022001

Pembimbing Serta



Dr. Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)
NIP 197103261999032001

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**

SKRIPSI

Oleh:

HANA SALSABILA
NIM 011911133017

**Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 28 Desember 2022**

Menyetujui,

Ketua Penguji



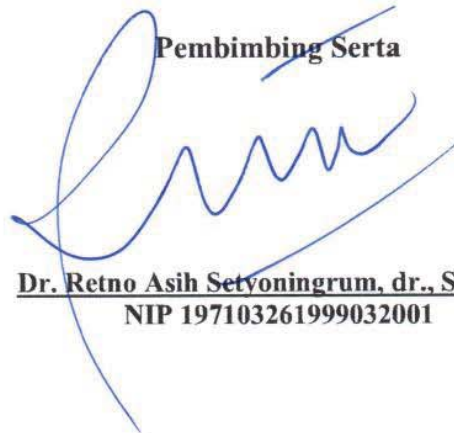
Dr. Rebekah Jurni Setiobudi, dr., MSi.
NIP 196606061997022001

Pembimbing Utama



Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., MKes.
NIP 196605211997022001

Pembimbing Serta



Dr. Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)
NIP 197103261999032001

**LEMBAR PERSETUJUAN KOORDINATOR
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN**

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**

SKRIPSI

Oleh:

HANA SALSABILA
NIM 011911133017

**Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 28 Desember 2022**

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Kedokteran



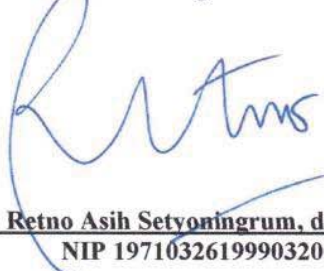
Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes
NIP 197506122005012003

Pembimbing Utama



Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., MKes.
NIP 196605211997022001

Pembimbing Serta



Dr. Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)
NIP 197103261999032001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hana Salsabila

NIM : 011911133017

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**PROFIL KARAKTERISTIK KLINIS, LABORATORIUM, DAN
MIKROBIOLOGI INFEKSI BAKTERI PADA PNEUMONIA ANAK
DENGAN BAKTEREMIA DI IRNA ANAK RSUD DR SOETOMO
PERIODE JANUARI 2016 – SEPTEMBER 2022**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 28 Desember 2022

A handwritten signature in black ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '10000', 'SEWELAS RIBU RUPIAH', and 'METERAI TEMPEL'. A unique code 'BCAKX204600165' is printed at the bottom of the stamp.

Hana Salsabila
NIM. 011911133017

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Karakteristik Klinis dan Mikrobiologi Infeksi Bakteri pada Pneumonia Anak dengan Bakteremia di IRNA Anak RSUD Dr Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022”. Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini perkenankan peneliti untuk mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. **Prof. Dr. H. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K)** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga saat ini dan **Prof. Dr. Soetojo, dr., SpU(K)** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga sebelumnya, yang telah memberikan kesempatan penulis menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. **Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes**, selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dan mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.
3. **Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes**, selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian yang telah memberikan fasilitas dan membimbing saya dalam pembuatan skripsi ini.
4. **Muhammad Faizi, dr., Sp.A(K)**, selaku kepala Departemen/KSM Ilmu Kesehatan Anak yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
5. **Dr. Manik Retno Wahyunitisari, dr., M.Kes**, selaku dosen pembimbing utama yang selalu meluangkan waktu, membimbing, mengevaluasi, memberikan pengarahan, dan dukungan dari awal hingga saya menyelesaikan penulisan naskah skripsi.

6. **Dr. Retno Asih Setyoningrum, dr., Sp.A(K)**, selaku pembimbing serta turut meluangkan waktu, memberikan masukan, dan mengarahkan dalam penyusunan naskah skripsi.
7. **Dr. Rebekah Juniati Setiabudi, dr., MSi**, selaku dosen penguji yang telah membantu melalui kritik membangun dan saran serta berbagi ilmu yang bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
8. **Hermawan Susanto, dr., Sp.PD**, selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi dan masukan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh tenaga kependidikan dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
10. Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi saya dalam menyelesaikan penelitian ini
11. **Papa Dr. Ir. Darwo, Mama Ir. Indah Sakti Siddik, Abang Rafi, dan Maita** serta keluarga besar saya lainnya yang selalu memberi ridha dan dukungan fisik dan mental selama saya menimba ilmu di FK UNAIR.
12. **Bagus, Ahila, Afila, Tasya, Tiara, Gayuh, Anasya, Andiva, Azka, Nadira, Rayna, dan Zahra**, sebagai sejawat di FK yang selalu sedia menjadi tempat berkeluh-kesah, bertukar pendapat, dan berbagi cerita, selalu mendoakan, memberi dukungan, dan motivasi disetiap permasalahan.
13. **Rani, Ima, dan Katherine dan sahabat-sahabat SMA Saya**, yang selalu ada dan memberikan semangat.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 09 Desember 2022

Penulis

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
RINGKASAN

Pneumonia dengan bakteremia dapat disebabkan bakteri gram positif atau negatif. Bakteremia sebagai komplikasi sistemik dari pneumonia berpotensi tinggi menyebabkan kematian. Pneumonia dengan bakteremia memiliki manifestasi klinis yang berbeda-beda pada setiap individu dan pemberian antibiotik harus berdasarkan pola sensitivitas bakteri yang menyebabkan pneumonia.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis profil karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi infeksi bakteri pada pneumonia anak dengan bakteremia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2016 - September 2022. Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif retrospektif berdasarkan data pada rekam medik dan logbook kultur darah pasien dengan variabel yang diteliti meliputi karakteristik dasar pasien seperti, jenis kelamin, kelompok usia, status gizi, suhu tubuh, riwayat antibiotik, dan jumlah komorbid, serta karakteristik klinis seperti tanda vital, gejala klinis, pemeriksaan fisik, hitung jumlah sel darah putih, kadar CRP, pemeriksaan kultur darah dan uji sensitivitas antibiotik. Data diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*, kemudian diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* secara deskriptif serta disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Penelitian ini mendapatkan total sampel sebanyak 32 pasien pneumonia anak dengan kultur darah positif. Jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 20 pasien (62,5%). Kelompok usia 2-<12 bulan sebanyak 18 pasien (56,3%). Status gizi kurang dan buruk sebanyak 17 pasien (53,2%). Tidak ada riwayat antibiotik sebanyak 20 pasien (62,5%), 32 pasien (100%) memiliki komorbid. Karakteristik klinis berupa keluhan terbanyak yaitu demam sebanyak 24 pasien (75%). Hasil pemeriksaan fisik yang banyak ditemukan pada pasien yaitu retraksi dinding dada sebanyak 28 pasien (87,5%). Hasil pemeriksaan penunjang dari laboratorium berupa leukositosis sebanyak

18 pasien (56,3%) dan nilai CRP tidak normal sebanyak 25 pasien (78,1%). Hasil biakan kultur bakteri dari spesimen darah didapat bakteri terbanyak yang terisolasi adalah bakteri gram-negatif sebanyak 26 isolat (81,3%) terutama *Klebsiella pneumoniae* sebanyak 11 isolat (34,4%). Hasil uji sensitivitas bakteri gram-negatif terhadap antibiotik didapatkan masih sensitif terhadap amikasin (86,4%), meropenem (86,4%), imipenem (82,4%), dan gentamisin (75%) sedangkan untuk *Klebsiella pneumoniae* masih sensitif terhadap amikasin (90,9%), kloramfenikol (81,8%), dan meropenem (81,8%).

ABSTRAK

Latar Belakang: Pneumonia dengan bakteremia dapat disebabkan bakteri gram positif atau negatif. Bakteremia sebagai komplikasi sistemik dari pneumonia berpotensi tinggi menyebabkan kematian. Pneumonia dengan bakteremia memiliki manifestasi klinis yang berbeda-beda pada setiap individu dan pemberian antibiotik harus berdasarkan pola sensitivitas bakteri penyebab pneumonia.

Tujuan: Menganalisis profil karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi infeksi bakteri pada pneumonia anak dengan bakteremia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo periode Januari 2016 - September 2022.

Metode: Penelitian observasional deskriptif retrospektif berdasarkan rekam medis dan *logbook* kultur darah di RSUD Dr. Soetomo Surabaya, pengambilan data dilakukan di bulan Agustus 2021 – Oktober 2022.

Hasil: Total sampel sebanyak 32 pasien pneumonia anak dengan kultur darah positif, persentase tertinggi diperoleh sebagai berikut, jenis kelamin perempuan (62,5%), kelompok usia 2-<12 bulan (56,3%), status gizi kurang dan buruk (53,2%), tidak ada riwayat antibiotik (62,5%), dengan komorbid (100%), karakteristik klinis demam (75%), pemeriksaan fisik retraksi dinding dada (87,5%), leukositosis (56,3%), nilai CRP tidak normal (78,1%). Bakteri terbanyak yang diisolasi dari spesimen darah pasien pneumonia anak adalah bakteri gram-negatif (81,3%) terutama *Klebsiella pneumoniae ESBL* (34,4%). Pola sensitivitas menunjukkan bahwa bakteri gram-negatif masih sensitif terhadap amikasin (86,4%), meropenem (86,4%), imipenem (82,4%), dan gentamisin (75%). Sedangkan *Klebsiella pneumoniae ESBL* sensitif terhadap amikasin (90,9%), kloramfenikol (81,8%), dan meropenem (81,8%).

Kesimpulan: Profil pneumonia anak akibat infeksi bakteri dapat dianalisis dari karakteristik klinis, laboratorium, dan mikrobiologi.

Kata kunci: pneumonia, bakteremia, sensitivitas, antibiotik

ABSTRACT

Background: *Pneumonia with bacteraemia can be caused by gram-positive or negative bacteria. Bacteraemia as a systemic complication of pneumonia has a high potential to cause death. Pneumonia with bacteraemia has different clinical manifestations for each individual and the administration of antibiotics must be based on the pattern of sensitivity of the bacteria that cause pneumonia.*

Objective: *To analyse the profile of clinical, laboratory and microbiological characteristics of bacterial infection in paediatric pneumonia with bacteraemia at IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo for the period January 2016 - September 2022.*

Methods: *Retrospective descriptive observational study based on medical records and blood culture logbooks at RSUD Dr. Soetomo Surabaya, data collection was carried out in August 2021 – October 2022.*

Results: *A total sample of 32 paediatrics pneumonia patients with positive blood cultures, the highest percentage was obtained as follows, female sex (62.5%), age group 2-<12 months (56.3%), malnourished and malnutrition status (53.2%), no history of antibiotics (62.5%), had comorbid (100%), clinical characteristics of fever (75%), physical examination chest wall retraction (87.5%), leucocytosis (56.3%), abnormal CRP value (78.1%). Most bacteria isolated from blood specimens of paediatric pneumonia patients were gram-negative bacteria (81.3%), especially *Klebsiella pneumoniae* ESBL (34.4%). The sensitivity pattern showed that gram-negative bacteria were still sensitive to amikacin (86.4%), meropenem (86.4%), imipenem (82.4%), and gentamicin (75%). Meanwhile, *Klebsiella pneumoniae* ESBL was sensitive to amikacin (90.9%), chloramphenicol (81.8%), and meropenem (81.8%).*

Conclusion: *The profile of childhood pneumonia due to bacterial infection can be analysed from clinical, laboratory and microbiological characteristics.*

Keywords: *pneumonia, bacteraemia, sensitivity, antibiotics*

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KOORDINATOR PROGRAM STUDI KEDOKTERAN	v
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN.....	x
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pneumonia	5
2.1.1 Epidemiologi Pneumonia	5
2.1.2 Patofisiologi Pneumonia.....	6
2.1.3 Etiologi Pneumonia	6
2.1.4 Manifestasi Klinis Pneumonia Anak	8
2.1.5 Diagnosis Pneumonia Anak.....	9
2.1.5.1 Anamnesis	9
2.1.5.2 Pemeriksaan Fisik.....	10
2.1.5.3 Pemeriksaan Penunjang.....	10
2.1.5.4 Pemeriksaan Lain	11
2.1.5.5 Komorbid.....	11
2.1.5.6 Komplikasi	12
2.2 Bakteremia.....	13
2.2.1 Morfologi Bakteri Gram Negatif	13
2.3 Pemeriksaan Laboratorium	13
2.3.1 Pemeriksaan Darah Tepi.....	14

2.3.2 Pemeriksaan Prokalsitonin	14
2.3.3 Pemeriksaan <i>C-Reactive Protein</i> (CRP)	15
2.4 Pemeriksaan Kultur Mikrobiologi.....	15
2.5 Prognosis Pneumonia Anak dengan Bakteriemia	16
2.6 Tatalaksana dengan Antibiotik.....	16
2.7 Luaran Klinis	17
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	18
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	18
3.2 Keterangan Kerangka Konseptual.....	19
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	20
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	20
4.1.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	20
4.2 Populasi dan Sampel	20
4.2.1 Populasi Penelitian	20
4.2.2 Sampel Penelitian	20
4.2.2.1 Kriteria Inklusi	21
4.2.2.2 Kriteria Eksklusi.....	21
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	21
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	21
4.3.1 Klasifikasi Variabel	21
4.3.2 Definisi Operasional.....	23
4.4 Jenis Data dan Instrumen Penelitian	26
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
4.6.1 Lokasi Penelitian	26
4.6.2 Waktu Penelitian	26
4.6 Prosedur Pengambilan Data	26
4.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	27
4.8 Etik Penelitian.....	28
4.9 Kerangka Operasional Penelitian	29
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	30
5.1 Karakteristik Dasar	31
5.2 Karakteristik Klinis.....	32
5.3 Distribusi Uji Laboratorium Pasien Pneumonia Anak dengan Bakteriemia	33
5.4 Distribusi Uji Mikrobiologi Klinis Pasien Pneumonia Anak	33
5.4.1 Hasil Biakan Kultur Darah	33
5.4.2 Pola Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri	35
5.4.3 Pola Sensitivitas Bakteri Spesifik terhadap Antibiotik	38
BAB 6 PEMBAHASAN	42
6.1 Karakteristik Dasar	42
6.2 Karakteristik Klinis Pneumonia Anak dengan Bakteriemia	45
6.3 Distribusi Uji Laboratorium Pneumonia Anak dengan Bakteriemia	47
6.4 Distribusi Uji Mikrobiologi Klinis Pneumonia Anak dengan Bakteriemia	48
6.4.1 Hasil Biakan Kultur Darah	48
6.4.2 Pola Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri	49
6.4.3 Pola Sensitivitas Bakteri Spesifik terhadap Antibiotik	50

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

6.5 Keterbatasan Penelitian	52
BAB 7_KESIMPULAN DAN SARAN	53
7.1 Kesimpulan	53
7.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Definisi Operasional Karakteristik Dasar Subjek Penelitian.....	23
Tabel 4.2	Definisi Operasional Karakteristik Klinis Subjek Penelitian.....	24
Tabel 4.3	Definisi Operasional Uji Laboratorium Subjek Penelitian.....	25
Tabel 4.4	Definisi Operasional Uji Mikrobiologi Klinis Subjek Penelitian.....	25
Tabel 5.1	Karakteristik Dasar Pasien Pneumonia Anak di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	30
Tabel 5.2	Karakteristik Gejala Klinis Pasien Pneumonia Anak dengan Bakteriemia Berdasarkan Klasifikasi Pneumonia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	31
Tabel 5.3	Distribusi Jumlah Leukosit Pasien Pneumonia Anak Berdasarkan Kelompok Usia di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	32
Tabel 5.4	Distribusi Interpretasi CRP Pasien Pneumonia Anak di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	32
Tabel 5.5	Distribusi Hasil Kultur Darah Pasien Pneumonia Anak di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	33
Tabel 5.6	Distribusi Bakteri Patogen pada Kultur Darah Pasien Pneumonia Anak di IRNA Anak RSUD Dr. Soetomo Periode Januari 2016 – September 2022.....	34
Tabel 5.7	Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri Gram Negatif.....	35
Tabel 5.8	Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri Gram Negatif (Lanjutan).....	36
Tabel 5.9	Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri Gram Positif.....	35
Tabel 5.10	Sensitivitas Antibiotik terhadap Bakteri Gram Positif (Lanjutan).....	36
Tabel 5.11	Sensitivitas Bakteri Gram Negatif Pneumonia Anak terhadap Antibiotik dari Spesimen Darah.....	37
Tabel 5.12	Sensitivitas Bakteri Gram Positif Pneumonia Anak terhadap Antibiotik dari Spesimen Darah.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Penemuan Kasus Pneumonia yang Ditangani Kota Surabaya Tahun 2015-2019 (Kementrian Kesehatan RI, 2020).....	5
Gambar 2.2	Perubahan Alveolus Paru pada Pneumonia (Hall, J. E., 2011).....	6
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual.....	18
Gambar 4.1	Kerangka Operasional Penelitian.....	28
Gambar 5.1	Bagan Alur Total Sampel Penelitian.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Kelaikan Etik	62
Lampiran 2. Jadwal Kegiatan.....	63
Lampiran 3. Lembar Pengumpul Data	64
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	66
Lampiran 5. Pola Uji Sensitivitas Antibiotik.....	67
Lampiran 6. Lembar Pengumpulan Data.....	71

DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu
BTS	: <i>British Standards Institution</i>
CAP	: <i>Community Acquired Pneumonia</i>
CRP	: <i>C-reactive Protein</i>
ESBL	: Extended Spectrum b-Lactamase
HAP	: <i>Hospital Acquired Pneumonia</i>
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
IDSA	: <i>Infectious Diseases Society of America</i>
MDR	: <i>Multidrug Resistant</i>
NTHi	: <i>Non-encapsulated Strains</i>
PCP	: <i>Pneumocystis carinii pneumonia</i>
PCT	: Prokalsitonin
PICU	: <i>Pediatric Intensive Care Unit</i>
PMN	: Polymorphonuclear
RCPCH	: <i>Royal College of Paediatrics and Child Health</i>
VAP	: <i>Ventilator Associated Pneumonia</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>