



**HUBUNGAN PROFIL INFEKSI OPORTUNISTIK DAN DUKUNGAN
KELUARGA DENGAN *QUALITY OF LIFE* ANAK HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED
IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME
DI RSUP. DR KARIADI SEMARANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai sarjana keperawatan

**Oleh:
Zidan Khoirul Annam
NIM: 30902200234**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**



**HUBUNGAN PROFIL INFEKSI OPORTUNISTIK DAN DUKUNGAN
KELUARGA DENGAN *QUALITY OF LIFE* ANAK HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED
IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME
DI RSUP. DR KARIADI SEMARANG**

Skripsi

**Oleh:
Zidan Khoirul Annam
NIM: 30902200234**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2025**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang, jika di kemudian hari saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 31 Oktober 2025

Mengetahui,
Wakil Dekan I



Dr. Ns. Hj. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat
NUPTK. 9941753654230092



Zidan Khoirul Annam
NIM: 30902200234

UNISSULA
جامعة سلطان أبجوع الإسلامية

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN PROFIL INFEKSI OPORTUNISTIK DAN DUKUNGAN
KELUARGA DENGAN *QUALITY OF LIFE* ANAK HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY
SYNDROME DI RSUP. DR KARIADI SEMARANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Zidan Khoirul Annam

NIM : 30902200234

Telah diskan dan disetujui pembimbing pada:

Tanggal: 31 Oktober 2025

Pembimbing I



Ns. Kurnia Wijayanti, M.Kep
NUPTK: 9560764665231132

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

HUBUNGAN PROFIL INFEKSI OPORTUNISTIK DAN DUKUNGAN
KELUARGA DENGAN *QUALITY OF LIFE* ANAK HUMAN
IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY
SYNDROME DI RSUP. DR KARIADI SEMARANG

Di susun oleh:

Nama: Zidan Khoirul Annam

NIM : 30902200234

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 30 November 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Nopi Nur Khasanah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep. An
NUPTK. 6462765666230213

Penguji II,

Ns. Kurnia Wijayanti, M. Kep
NUPTK. 9560764665231132

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwjin Ardian, S.KM., S.Kep., M.Kep
NUPTK. 1154752653130093

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG**

Skripsi, November 2025

ABSTRAK

Zidan Khoirul Annam

HUBUNGAN PROFIL INFEKSI OPORTUNISTIK DAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN *QUALITY OF LIFE* ANAK HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME DI RSUP. DR KARIADI SEMARANG

81 halaman + 9 tabel + 4 gambar + 9 lampiran + xv

Latar Belakang: HIV/AIDS pada anak (ADHA) masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, di mana infeksi oportunistik (IO) menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Kualitas hidup ADHA tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi fisik, tetapi juga oleh dukungan psikososial, terutama dari keluarga. Namun, dukungan keluarga terhadap pasien HIV/AIDS di Indonesia dilaporkan masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara profil infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak penderita HIV/AIDS.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Sampel penelitian terdiri dari 60 responden anak dengan HIV/AIDS di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data profil infeksi oportunistik dikumpulkan dari rekam medis, sedangkan data dukungan keluarga dan kualitas hidup diperoleh melalui kuesioner. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk menguji hubungan antar variabel.

Hasil: Sebagian besar responden berusia 5–10 tahun (60%), laki-laki (58%), dengan infeksi oportunistik terbanyak tuberculosis (48%). Dukungan keluarga baik (56%) dan kualitas hidup baik (60%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan hubungan bermakna antara infeksi oportunistik dengan kualitas hidup ($p = 0,001$) dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup ($p = 0,002$).

Simpulan & saran: Terdapat hubungan signifikan antara infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS. Semakin ringan infeksi oportunistik dan semakin kuat dukungan keluarga, maka semakin baik kualitas hidup anak. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan intervensi keluarga melalui edukasi, pendampingan, dan dukungan emosional untuk menjaga kualitas hidup ADHA secara berkelanjutan.

Kata kunci : Dukungan keluarga, HIV/AIDS pada anak, infeksi oportunistik, kualitas hidup

Daftar Pustaka : 77 (2020-2025)

**NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY OF SEMARANG
Thesis, November 2025**

ABSTRACT

Zidan Khoirul Annam

RELATIONSHIP BETWEEN OPPORTUNISTIC INFECTION PROFILES AND FAMILY SUPPORT WITH THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN WITH HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS/ACQUIRED IMMUNITY DEFICIENCY SYNDROME AT DR. KARIADI GENERAL HOSPITAL OF SEMARANG

81 halaman + 9 tabel + 4 gambar + 9 lampiran + xv

Background: HIV/AIDS in children (ADHA) remains a significant global health problem, with opportunistic infections (OIs) being a major cause of morbidity and mortality. The quality of life of children with HIV/AIDS is influenced not only by physical conditions but also by psychosocial support, especially from the family. However, family support for HIV/AIDS patients in Indonesia is reportedly still low. This study aims to analyze the relationship between the profile of opportunistic infections and family support with the quality of life of children with HIV/AIDS.

Methods: This study used a quantitative design with a cross-sectional approach. The sample consisted of 60 children with HIV/AIDS at Dr. Kariadi General Hospital in Semarang, selected using a purposive sampling technique. Data on the profile of opportunistic infections were collected from medical records, while data on family support and quality of life were obtained through questionnaires. Data analysis was performed using the Chi-Square test to examine the relationship between variables.

Results: Most respondents were aged 5–10 years (60%), male (58%), with tuberculosis (48%) being the most common opportunistic infection. Family support was good (56%), and quality of life was good (60%). The Chi-Square test showed a significant relationship between opportunistic infections and quality of life ($p = 0.001$) and family support and quality of life ($p = 0.002$).

Conclusion & recommendations: There is a significant relationship between opportunistic infections and family support with the quality of life of children with HIV/AIDS. The milder the opportunistic infection and the stronger the family support, the better the quality of life of the child. Therefore, it is necessary to increase family intervention through education, guidance, and emotional support to maintain the quality of life of children with HIV/AIDS in a sustainable manner.

Keywords : Family support, HIV/AIDS in children, opportunistic infections, quality of life

Bibliography : 77 (2020-2025)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 di Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penelitian ini berjudul "Hubungan Profil Infeksi Oportunistik dan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Anak HIV/AIDS di RSUP Dr. Kariadi Semarang", yang diangkat karena kompleksitas dan urgensi permasalahan HIV/AIDS pada anak, terutama terkait infeksi oportunistik dan kualitas hidup.

Pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

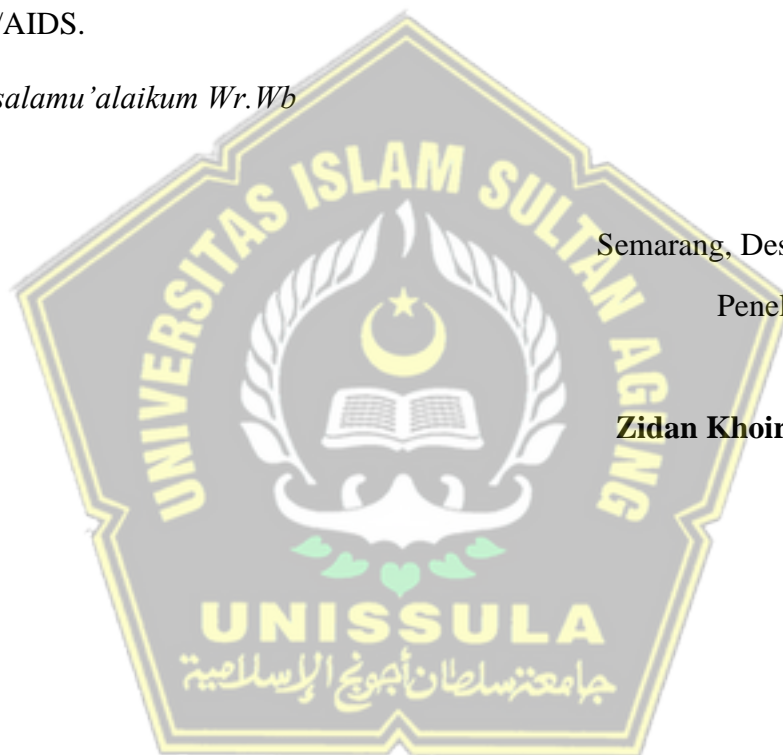
1. Bapak Prof. Dr. Gunarto, S.H, M.H selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Bapak Dr. Iwan Ardian, S.Kep, S.Km, M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Ibu Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku Kaprodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Ns. Kurnia Wijayanti, M.Kep selaku dosen pembimbing I, atas waktu, arahan, nasihat, dan bimbingan yang telah diberikan hingga skripsi ini tersusun secara sistematis dan komprehensif.

5. Dr. Ns. Nopi Nur Khasanah, M.Kep., Sp.Kep.An selaku penguji I dan dosen wali, atas waktu, arahan, nasihat, dan bimbingan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat tersusun secara sistematis dan komprehensif.
6. Seluruh dosen dan staf tenaga kependidikan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta bantuan kepada penulis.
7. Kedua orang tua saya yang saya hormati terimakasih telah sangat berusaha menyekolahkan membiayai saya sampai sekolah tinggi, memberikan nasihat, selalu memotivasi, dan keikhlasan, kesabaran, serta doa yang tiada hentinya.
8. Terimakasih kepada yang terhormat Direktur Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang dr. Agus Akhmadi, M.Kes.
9. Terimakasih saya ucapkan kepada bapak Parno, M.Kes kepala penelitian RSUP. Dr Kariadi Semarang.
10. Terimakasih saya ucapkan kepada ibu Wati Kepala bagian VCT klinik penyakit tropic dan infeksi RSUP. Dr Kariadi Semarang yang telah membantu saya secara maksimal, memberi arahan saat saya mengambil sampel.
11. Terimakasih saya ucapkan kepada kepala ruang keperawatan klinik penyakit tropic dan infeksi RSUP. Dr Kariadi Semarang yang telah memberi izin dalam pengambilan sampel.
12. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang telah bertahan, tidak menyerah, dan berusaha melewati setiap tantangan dengan keyakinan.

13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu tanpa mengurangi rasa hormat yang telah membantu dalam penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih perlu perbaikan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diterima. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu keperawatan dan bermanfaat bagi masyarakat, khususnya dalam penanganan anak dengan HIV/AIDS.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



Semarang, Desember 2025

Peneliti,

Zidan Khoirul Annam

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan teori.....	7
1. Teori anak.....	7
2. <i>Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)</i>	9
3. Infeksi oportunistik (IO).....	16
4. Dukungan keluarga pada anak <i>human immunodeficiency virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>	22
5. <i>Quality of life</i> anak <i>human immunodeficiency virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome</i>	24
B. Kerangka teori	28
C. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Kerangka konsep	30

B.	Variabel penelitian.....	30
1.	Variabel bebas (<i>independent</i>).....	30
2.	Variabel terikat (<i>dependent</i>).....	30
C.	Desain penelitian	31
D.	Populasi dan sampel	31
1.	Populasi	31
2.	Sampel	31
E.	Tempat dan waktu penelitian.....	33
1.	Definisi operasional.....	33
2.	Definisi istilah	34
G.	Instrumen / alat pengumpulan data.....	36
1.	Instrumen penelitian	36
2.	Uji validitas & reabilitas.....	37
3.	Uji validitas & reabilitas.....	37
4.	Alat pengumpulan data.....	38
H.	Metode pengumpulan data.....	41
1.	Prosedur pengumpulan data administrative.....	41
I.	Rencana analisis data.....	44
1.	Pengolahan data.....	44
2.	Analisis data	47
J.	Etika penelitian.....	49
1.	<i>Informed Consent</i> (Persetujuan Setelah Pemberian Informasi).....	49
2.	<i>Anonymity</i> (Anonimitas).....	49
3.	<i>Confidentiality</i> (kerahasiaan).....	49
4.	<i>Voluntary Participation</i> (Partisipasi Sukarela)	49
5.	<i>Nonmaleficence</i> (Tidak Merugikan).....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN		51
A.	Pengantar Bab.....	51
B.	Karakteristik responden.....	51
1.	Umur.....	51
2.	Jenis Kelamin	52

3. Infeksi oportunistik terbanyak.....	Error! Bookmark not defined.
4. Dukungan keluarga.....	53
5. <i>Quality of life</i>	53
C. Hubungan infeksi oportunistik dan <i>Quality of life</i> pada pasien anak HIV/AIDS.....	54
D. Hubungan dukungan keluarga dan <i>Quality of life</i> pada pasien anak HIV/AIDS.....	54
BAB V PEMBAHASAN	55
A. Pengantar Bab.....	55
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil.....	56
1. Karakteristik responden.....	56
2. Hubungan infeksi oportunistik dan dukungan keluarga terhadap <i>quality of life</i>	62
C. Keterbatasan Penelitian	70
D. Implikasi untuk keperawatan.....	71
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Simpulan.....	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Stadium klinis WHO	15
Tabel 3.1	Definisi operasional.....	33
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Umur Responden	51
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	52
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Infeksi Oportunitik terbanyak Responden	53
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Dukungan Keluarga Responden .	53
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Karakteristik <i>Quality of Life</i> Responden	53
Tabel 4.6	Uji Chi Square Hubungan Antara Infeksi Oportunistik Dan <i>Quality Of Life</i> Pasien Anak HIV/AIDS.....	54
Tabel 4.7	Uji Chi Square Hubungan Antara dukungan keluarga Dan <i>Quality Of Life</i> Pasien Anak HIV/AIDS	54



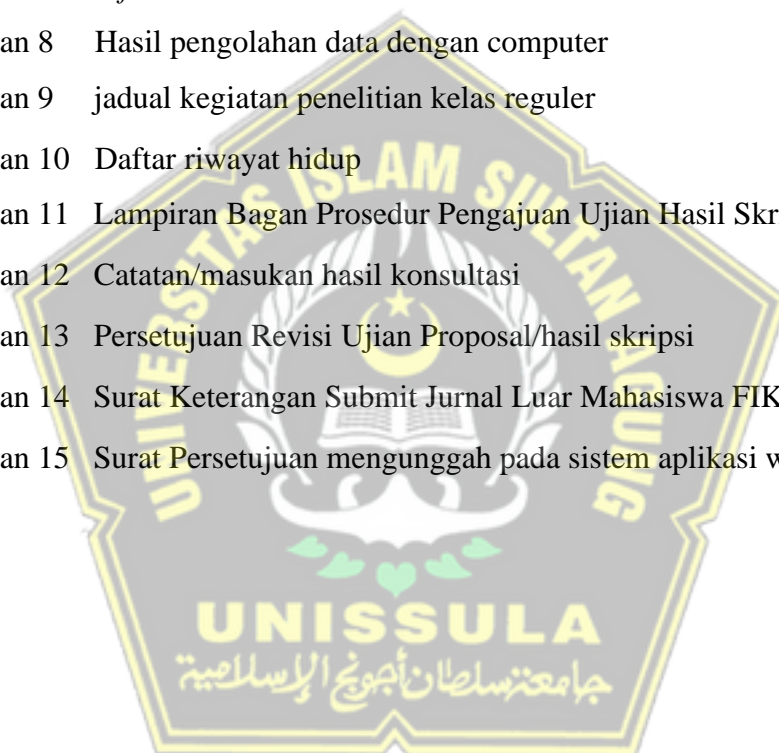
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Patogenesis Fase AIDS</i>	12
Gambar 2.2	Kerangka Teori.....	28
Gambar 3.1	Kerangka konsep.....	30
Gambar 3.2	Alur penelitian.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat izin studi pendahuluan
- Lampiran 2 Surat permohonan izin penelitian
- Lampiran 3 Surat izin pengambilan data penelitian
- Lampiran 4 Surat jawaban izin pengambilan data/pelaksanaan penelitian
- Lampiran 5 *Ethical Clearance*
- Lampiran 6 Instrumen yang digunakan⁸⁹
- Lampiran 7 *Informed Consent*
- Lampiran 8 Hasil pengolahan data dengan computer
- Lampiran 9 jadual kegiatan penelitian kelas reguler
- Lampiran 10 Daftar riwayat hidup
- Lampiran 11 Lampiran Bagan Prosedur Pengajuan Ujian Hasil Skripsi
- Lampiran 12 Catatan/masukan hasil konsultasi
- Lampiran 13 Persetujuan Revisi Ujian Proposal/hasil skripsi
- Lampiran 14 Surat Keterangan Submit Jurnal Luar Mahasiswa FIK UNISSULA
- Lampiran 15 Surat Persetujuan mengunggah pada sistem aplikasi wisuda



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Human immunodeficiency virus (HIV) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia, terutama sel (*Cluster of Differentiation 4*) CD4+ (T helper), yang berperan penting dalam melawan infeksi. Penurunan drastis jumlah sel CD4+ menyebabkan tubuh menjadi sangat rentan terhadap berbagai infeksi dan gangguan kekebalan (Obeagu, 2023). Akibatnya, pada tahun 2001, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mendeklarasikan HIV sebagai krisis kesehatan masyarakat global (Govender et al., 2021). Individu yang terinfeksi HIV akan membawa virus seumur hidup dan berpotensi menularkan, meskipun tanpa gejala. Tanpa pengobatan, infeksi HIV akan berkembang menjadi *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) dalam 8–10 tahun tahun (Jasmine, 2021).

Pada tahap AIDS, tubuh sangat rentan terhadap infeksi oportunistik (IO), yang tidak berbahaya bagi individu sehat namun bisa fatal bagi mereka dengan sistem imun lemah, termasuk anak-anak dengan HIV/AIDS anak dengan hiv/aids (ADHA). Infeksi oportunistik ini merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak dengan HIV/AIDS baik di Indonesia maupun secara global (Putri, Darwin dan Efrida, 2015 dalam Samingan & Martioso, 2023). Hal ini menegaskan bahwa HIV/AIDS adalah masalah kesehatan yang membutuhkan perhatian nasional dan global (Laksemi et al., 2020).

Peningkatan insiden HIV/AIDS secara global disebabkan oleh rendahnya pengetahuan masyarakat tentang kesehatan seksual dan kurangnya kesadaran akan risiko penularan (Lakew et al., 2023). Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2021, sekitar 38,4 juta orang hidup dengan HIV, termasuk 1,5 juta kasus baru (Jin et al., 2023). Dari jumlah tersebut, *United Nations Children's Fund* (UNICEF) melaporkan 2,78 juta adalah anak-anak berusia 0–19 tahun (Novita et al., 2022). Indonesia merupakan salah satu negara di Asia dengan jumlah Anak dengan HIV/AIDS (ADHA) tertinggi, mencapai 558.618 kasus pada anak usia 0–14 tahun (Ratnawati et al., 2024). Infeksi oportunistik (IO) menjadi penyebab utama morbiditas anak di Jawa Tengah, dengan 1.432 kasus IO pada anak dengan HIV/AIDS. Prevalensi IO pada anak yang dirawat inap mencapai 71,2%, dengan angka kematian di rumah sakit sebesar 9,0%, meningkat menjadi 11,2% saat terjadi komplikasi (Adhiputra et al., 2023). Berdasarkan survei pendahuluan peneliti terhadap catatan medis rumah sakit umum pusat RSUP Dr. Kariadi, selama periode 2022 hingga 2024, tercatat 539 pasien anak menjalani rawat inap dengan diagnosis HIV/AIDS, sedangkan pada tahun 2024 terdapat 143 pasien anak dengan diagnosis yang sama.

Peningkatan insiden HIV/AIDS pada anak di usia 8-18 tahun secara global disebabkan oleh rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan seksual dan kurangnya kesadaran akan risiko penularan (Lakew et al., 2023). HIV/AIDS juga merupakan ancaman serius bagi anak-anak dan bayi karena tingginya kerentanan terhadap penularan dari ibu yang terinfeksi.

Jalur penularan yang paling umum terjadi melalui transmisi vertikal, yaitu penularan dari ibu ke anak selama masa kehamilan, proses persalinan, maupun melalui air susu ibu (Witarini, 2021). Risiko penularan meningkat apabila terdapat luka pada payudara atau infeksi tambahan pada ibu yang memperburuk kondisi imunitas. Sistem kekebalan tubuh bayi yang belum matang menjadikan mereka kelompok yang sangat rentan terhadap infeksi HIV (Fadhila et al., 2020). Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya akses layanan kesehatan yang komprehensif, baik dalam aspek fisik seperti pemeriksaan dan terapi ARV, maupun dukungan psikologis yang membantu adaptasi anak dan keluarga terhadap penyakit kronis (Putri et al., 2023). Selain itu, status gizi yang buruk dan munculnya infeksi oportunistik (IO) seperti tuberkulosis, pneumonia, atau kandidiasis oral, turut menjadi faktor utama yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada anak dengan HIV/AIDS (Vertiany et al., 2024).

Berbagai program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS telah dilakukan, namun angka penularan masih menunjukkan peningkatan setiap tahun (Syarifudin et al., 2023). Upaya pencegahan HIV pada anak memerlukan pendekatan holistik yang melampaui intervensi medis (seperti ARV dan gizi), dengan memasukkan dimensi psikososial, khususnya dukungan keluarga. Sebagai sistem pendukung utama, keluarga memberikan fondasi rasa aman dan stabilitas emosional yang penting bagi adaptasi anak terhadap kondisi kesehatannya. Dukungan ini terbukti efektif dalam menurunkan tingkat stres, membangun kepercayaan diri, serta memperkuat motivasi dan kepatuhan anak

dalam menjalani terapi jangka panjang. (Parmin et al., 2023). Namun, realitanya stigma dan diskriminasi terhadap ODHA dan keluarganya masih menjadi penghambat utama dalam upaya perawatan dan pencegahan. Rasa malu dan takut akan penilaian masyarakat sering menyebabkan keluarga menarik dukungannya. Data empiris di Indonesia mengonfirmasi hal ini: hanya 43,5% keluarga yang bersedia merawat anggota keluarganya dengan HIV di rumah, dan 28,8% lainnya bahkan menunjukkan sikap diskriminatif. (Darmawan & Permatasari, 2022).

Kualitas hidup anak dengan HIV/AIDS (ADHA) menggambarkan kemampuan mereka berfungsi secara fisik, emosional, sosial, dan spiritual di tengah kondisi kronis. Menurut WHO, kualitas hidup dipengaruhi oleh kesehatan, kondisi psikologis, serta dukungan sosial terutama dari keluarga. Dukungan keluarga yang kuat membantu anak mempertahankan semangat, kepatuhan pengobatan, dan harga diri di tengah stigma, sedangkan kurangnya dukungan dapat memperburuk kondisi fisik dan mental. Oleh karena itu, keluarga memegang peran utama dalam meningkatkan kualitas hidup ADHA melalui dukungan emosional, informasi, finansial, dan motivasi yang berkelanjutan. Pemahaman tentang hubungan infeksi oportunistik dan dukungan keluarga penting untuk merancang intervensi keperawatan yang berfokus pada kesejahteraan anak secara menyeluruh. (Diatmi and Fridari 2020 dalam Imon, 2022).

B. Rumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara profil infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan *quality of life* anak yang terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* (HIV/AIDS) di RSUP. Dr. Kariadi Semarang.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis hubungan antara profil infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan tingkat *quality of life* anak dengan *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* (HIV/AIDS) di RSUP. Dr. Kariadi Semarang?

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik demografis dan klinis anak dengan *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* di RSUP Dr. Kariadi Semarang..
- b. Mengidentifikasi dukungan keluarga pada anak *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* yang menjalani perawatan di RSUP. Dr. Kariadi Semarang.
- c. Menganalisis hubungan antara profil infeksi oportunistik dengan *quality of life* anak *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* di RSUP. Dr. Kariadi Semarang.
- d. Menganalisis hubungan profil infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan *quality of life* anak *Human Immunodeficiency*

Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome di RSUP. Dr. Kariadi Semarang.

D. Manfaat penelitian

1. Bagi profesi

Memberikan wawasan dan mendorong pengembangan intervensi dan institusi lebih mendalam bagi perawat mengenai peran penting dukungan keluarga dalam memengaruhi prognosis dan *quality of life* anak dengan HIV/AIDS yang mengalami infeksi oportunistik.

2. Bagi institusi

Menyediakan data empiris untuk mengevaluasi efektivitas program dukungan pasien dan keluarga yang telah ada, khususnya bagi anak dengan HIV/AIDS dan infeksi oportunistik.

3. Bagi masyarakat

Meningkatkan kesadaran keluarga dan lingkungan terdekat anak dengan HIV/AIDS mengenai pentingnya dukungan emosional, informasi, instrumental, dan penghargaan dalam memengaruhi keberhasilan pengobatan dan kelangsungan hidup anak yang rentan terhadap infeksi oportunistik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan teori

1. Teori anak

a. Definisi Anak

Anak merupakan seorang individu yang tengah menjalani fase tumbuh kembang yang sangat dinamis, dan bahkan dikatakan sebagai pondasi awal tumbuh kembang anak yang memiliki rentang dan menentukan tahap selanjutnya. Hal ini disebabkan karena pada periode ini segala aspek perkembangan terjadi dengan sangat luar biasa. Usia ini adalah fase kehidupan yang unik, yaitu berada dalam proses perubahan berupa pertumbuhan, perkembangan, pematangan kehidupan yang berlangsung secara bertahap dan berkesinambungan (Hijriati, 2021).

Namun, terkadang di usia anak imunitas dan kekebalan tubuhnya masih lemah dan sangatlah rentan terhadap infeksi virus yang membahayakan tubuhnya seperti virus HIV/AIDS. HIV mempengaruhi anak-anak melalui kehilangan orang tua, infeksi langsung, berakhirnya masa kanak-kanak, dan memaksa mereka untuk mengambil tanggung jawab yang tidak semestinya, misalnya menjadi kepala keluarga, putus sekolah, bekerja untuk mendapatkan uang, mengasuh adik, dan merawat anggota keluarga yang menderita penyakit yang berhubungan dengan HIV (Dike et al., 2021).

b. Tahapan Usia Anak

Pertumbuhan dan perkembangan anak sangatlah teratur, berkaitan, dan berkesinambungan. Menurut dari *World Health Organization* (WHO) dalam buku (cahyaningsih, 2021), menyebutkan bahwasannya ada beberapa usia anak setelah lahir yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- 1) Masa Neonates (usia 0-28 hari)
- 2) Masa Bayi (usia 1-12 bulan)
- 3) Masa Toddler (usia 1-3 tahun)
- 4) Masa Pra sekolah (usia 4-6 tahun)
- 5) Masa Sekolah (usia 7-13 tahun)
- 6) Masa Remaja (usia 14-18 tahun)

c. Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak

Dari terbitan buku oleh (Yudho, 2020) berikut adalah faktor-faktor esensial yang memegang peranan penting dalam memengaruhi pertumbuhan seorang anak:

- 1) Faktor pra-kelahiran, seperti kekurangan gizi pada ibu dan janin.
- 2) Faktor saat kelahiran, seperti pendarahan kepala bayi yang diakibatkan oleh tekanan dinding rahim ibu selama proses kelahiran.
- 3) Faktor pasca-kelahiran, (penyakit menular) Pajanan terhadap penyakit infeksius, terutama pada masa kanak-kanak awal, dapat

menjadi faktor penghambat pertumbuhan dan perkembangan yang signifikan.

- 4) Faktor psikologis, seperti kurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima anak apabila mereka ditempatkan di panti asuhan.

2. *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)*

a. *Pengertian Human Immunodeficiency Virus/Acquired Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)*

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan infeksi lentivirus kronis yang secara spesifik menyerang dan merusak sel-sel sistem kekebalan tubuh manusia, terutama sel CD4, sehingga menurunkan kemampuan tubuh dalam melawan infeksi (Yulia et al., 2021). Kerusakan sistem imun akibat HIV menimbulkan berbagai komplikasi pada Anak dengan HIV/AIDS (ADHA), termasuk peningkatan risiko infeksi oportunistik, morbiditas, dan mortalitas yang berdampak pada penurunan kualitas serta harapan hidup (Alum et al., 2023).

Sementara itu, Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) didefinisikan sebagai tahap lanjut dari infeksi HIV, yang ditandai oleh munculnya berbagai gejala dan infeksi sekunder akibat melemahnya sistem kekebalan tubuh secara progresif (Darti & Imelda, 2022). Perjalanan alami HIV menuju AIDS berlangsung secara bertahap dan

hanya dapat dipastikan melalui pemeriksaan yang mendeteksi keberadaan virus dalam tubuh (Ayubbana et al., 2022).

b. Cara Penularan *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)*

Transmisi HIV pada anak umumnya terjadi melalui transmisi dari ibu ke anak. Oleh karena itu, untuk menghentikan penyebaran HIV di kalangan anak-anak, kolaborasi dari berbagai tim kesehatan sangat penting. Anak-anak merupakan generasi penerus yang krusial untuk kelangsungan regenerasi masyarakat (Atika et al., 2022). Adapun cara penularan HIV/AIDS dari ibu ke anak diantaranya:

- 1) Selama kehamilan (*in utero*)
- 2) Saat proses kelahiran (*intrapartum*)
- 3) Setelah kelahiran (*postnatal*)
- 4) Melalui pemberian air susu

c. Patogenesis Infeksi *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)*

HIV menginfeksi sistem kekebalan tubuh manusia, terutama sel T CD4+, makrofag mononuklear, dan sel dendritik, yang berujung pada penurunan jumlah sel T CD4+. Penurunan ini melemahkan respons kekebalan seluler, sehingga individu menjadi lebih rentan terhadap infeksi oportunistik dan kanker. Selain itu, HIV juga meningkatkan kemungkinan terjadinya berbagai masalah kesehatan, termasuk

penyakit kardiovaskular, gangguan tulang, serta masalah pada ginjal dan hati (Taisheng, 2024).

Sel darah putih jenis monosit dan makrofag diduga kuat berperan sebagai 'kurir' yang mengantarkan virus HIV ke berbagai penjuru tubuh. Lebih lanjut, makrofag memegang peranan penting dalam menentukan seberapa parah dan bagaimana penyakit HIV berkembang. Zat-zat yang dikeluarkan oleh makrofag bahkan terlibat dalam mekanisme rumit yang menyebabkan demensia pada pasien AIDS (Naif, 2021).

Jadi menurut (Cecep, 2020), ada tiga fase pathogenesis dan perjalanan alamiah yang terjadi pada anak dengan kondisi HIV/AIDS diantaranya sebagai berikut:

1) Fase infeksi akut HIV/AIDS

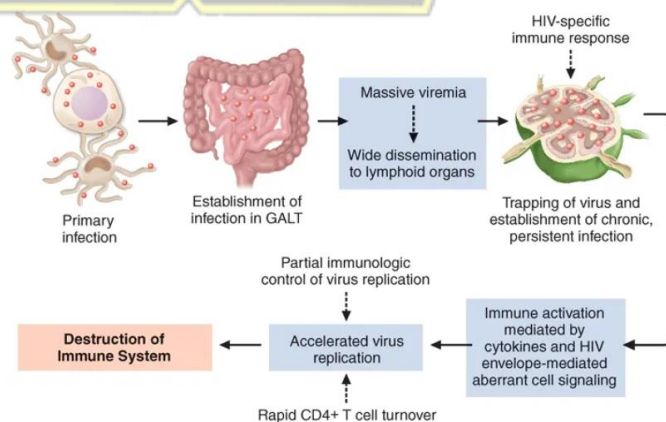
Awalnya, HIV menyerang sel imun di lapisan lendir dan menyebar ke kelenjar getah bening, tempatnya cepat berkembang biak. Sel terinfeksi, terutama makrofag, jadi tempat sembunyi virus yang sulit dibasmi. 10-12 hari setelah masuk, virus terdeteksi di darah dan bisa menular. Di fase awal, virus melonjak sebelum antibodi terbentuk. Antibodi muncul, virus turun tapi tak hilang. Sistem imun (sel T CD8+) sempat kendalikan virus sebelum antibodi penawar muncul 3-5 minggu setelah infeksi.

2) Fase infeksi kronik

Beberapa hari/minggu pasca infeksi, muncul gejala mirip flu (intensitas diduga terkait cepatnya jadi AIDS), biasanya singkat (7-10 hari). Lalu masuk fase laten kronis (virus rendah, inflamasi lanjut). HIV sulit diberantas total karena reservoir virus dan kemampuannya mutasi, lolos imun. Sebagian kecil ("elite controllers") mampu tekan virus tanpa rusak imun, jadi fokus riset kontrol alami (Cecep, 2020).

3) Fase infeksi AIDS

Pada fase kronis tanpa gejala, jumlah limfosit T CD4 perlahan terus menurun akibat kerusakan jaringan limfatik dan aktivasi imun kronis. Kondisi ini mempermudah penyebaran dan replikasi virus, terutama di saluran cerna dan kelenjar getah bening, seiring menipisnya CD4+. Ketika CD4+ di bawah 200 sel/ μ l, risiko infeksi oportunistik melonjak akibat lemahnya sistem imun, kondisi yang dikenal sebagai AIDS.



Gambar 2.1 Patogenesis Fase AIDS

Sumber : (Cecep, 2020)

HIV yang makin parah sering disertai infeksi TBC, Pneumocystis, Candida, dan parasit usus, dengan gejala pembengkakan kelenjar, penurunan berat badan, demam, serta gangguan napas/cerna. Komplikasi lain: gangguan otak dan kanker tertentu. Sel CD4+ terus turun, sering dengan kurang darah dan limfosit rendah. Tanpa obat, jadi AIDS rata-rata 11 tahun, tapi beda tiap orang.

d. Manifestasi Klinis *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency (HIV/AIDS) Syndrome* Pada Anak

Dari penelitian sebelumnya (Bobat, 2020). dapun manifestasi klinis dari HIV/ AIDS diantaranya sebagai berikut:

- 1) Infeksi berat tanpa riwayat gangguan imun bawaan atau kemoterapi. Anak dengan HIV/AIDS dapat menunjukkan gejala infeksi serius meskipun tidak memiliki riwayat kelainan sistem imun bawaan atau paparan obat immunosupresif seperti kemoterapi.
- 2) Infeksi yang sering kambuh (rekuren). Infeksi berulang menjadi masalah utama dan membedakan kondisi anak dengan AIDS dari anak sehat pada umumnya.
- 3) Infeksi jamur dan sariawan kronis. Anak sering mengalami sariawan dan infeksi jamur pada kerongkongan yang sulit disembuhkan, menjadi tanda umum penurunan daya tahan tubuh.
- 4) Infeksi virus berulang. Termasuk luka melepuh di mulut (herpes), cacar air, kutil kelamin, dan bintil-bintil menular (molluscum contagiosum), yang menunjukkan adanya gangguan imunologis.

- 5) Infeksi bakteri yang lebih sering dan berat dibandingkan orang dewasa. Anak penderita HIV/AIDS cenderung mengalami infeksi bakteri berulang, bahkan lebih berat dibanding dewasa.
- 6) Radang paru-paru berulang (*pneumonia rekuren*). Salah satu bentuk infeksi bakteri yang paling sering terjadi dan menjadi penyebab utama morbiditas pada anak dengan HIV.

e. Pencegahan *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* HIV/AIDS Dari Ibu Ke Anak

Penelitian sebelumnya dari (Dewi, 2020), menerangkan bahwasannya adapun tatacara melakukan pencegahan HIV/AIDS dari ibu ke anak diantaranya:

- 1) Promosi hubungan seksual yang bertanggung jawab dan aman
- 2) Menyediakan pelayanan untuk diagnosis dini dan pengobatan infeksi menular seksual
- 3) Layanan *Antenatal care* (ANC) terpadu termasuk penawaran dan tes HIV
- 4) Pemberian terapi Antiretroviral
- 5) Persalinan yang aman
- 6) Tatalaksana pemberian makanan bagi bayi dan anak
- 7) Menunda dan mengatur kehamilan
- 8) Pemberian profilaksis *antiretroviral* (ARV) dan kotrimoksazol pada anak
- 9) Pemeriksaan diagnostik pada anak

Selain peran keluarga, masyarakat juga memiliki kontribusi yang signifikan dalam upaya pencegahan penularan HIV dengan cara saling mengingatkan dan memberdayakan anggotanya untuk menghindari perilaku yang berisiko (Demartoto, 2018 dalam Khairani et al., 2023).

f. Stadium *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)* Pada Bayi Dan Anak

Klasifikasi stadium HIV/AIDS pada bayi dan anak oleh WHO didasarkan pada kondisi klinis yang terkait dengan infeksi HIV.

Tabel 2.1 Stadium klinis WHO

Stadium klinis WHO
Stadium klinis I Asimtomatik Limfadenopati generalisata persisten
Stadium klinis II Hepatosplenomegali persisten yang tidak dapat dijelaskan Herpes zoster Infeksi saluran nafas kronik atau berulang (otitis media, otorrhoea, sinusitis, tonsillitis) Infeksi kuku oleh fungus
Stadium Klinis III Malnutrisi sedang yang tidak dapat dijelaskan, tidak berespon secara adekuat terhadap terapi standard Diare persisten yang tidak dapat dijelaskan (14 hari atau lebih) Demam persisten yang tidak dapat dijelaskan (lebih dari 37.5oC intermitten atau konstan, >1 bulan) Penyakit paru-berhubungan dengan HIV yang kronik termasuk bronkiektasis Anemia yang tidak dapat dijelaskan (<8gr/dl), neutropenia (<500/mm ³) atau trombositopenia (<50.000/mm ³)
Stadium klinis IV Malnutrisi, wasting dan stunting berat yang tidak dapat dijelaskan dan tidak berespon terhadap terapi standard Pneumonia pneumosistis Infeksi bakterial berat yang berulang (misalnya empiema, piomiositis, infeksi tulang dan sendi, meningitis, kecuali pneumonia) Infeksi herpes simplex kronik (orolabial atau kutaneus >1 bulan atau visceralis di lokasi manapun)

Sumber: (Rahman et al., 2024) (telah diolah Kembali)

Catatan :

- a) tidak bisa diuraikan, artinya ia tidak mampu dibuktikan melalui faktor lain.
- b) Penyakit seperti Penisiliosis, yang bersifat endemik di daerah tertentu, juga termasuk dalam kelompok ini.

3. Infeksi oportunistik (IO)

a. Definisi infeksi oportunistik

Infeksi oportunistik (IO) merupakan jenis infeksi yang pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang sehat biasanya tidak menimbulkan bahaya serius, namun pada orang yang hidup dengan HIV/AIDS atau ADHA, infeksi tersebut dapat menjadi sangat berbahaya bahkan mengancam jiwa karena melemahnya fungsi sistem imun mereka (Samingan & Martioso, 2023).

b. Etiologi gejala infeksi

Gejala infeksi pada ADHA ini memiliki etiologi yang sangat beragam, meliputi infeksi oleh bakteri, jamur, parasit, atau virus yang pada individu dengan daya tahan tubuh kuat biasanya tidak berbahaya atau hanya menimbulkan gejala ringan, tetapi seiring dengan memburuknya kondisi HIV yang menyebabkan penurunan daya tahan tubuh, mikroorganisme tersebut dapat berubah menjadi lebih agresif dan menyebabkan penyakit serius (Ozora, 2024).

c. Manifestasi klinis dan komplikasi infeksi oportunistik

Pada anak dengan HIV, penurunan fungsi imun yang signifikan ini menyebabkan munculnya berbagai infeksi yang sering menyerang, seperti tuberkulosis yang dapat menyerang berbagai bagian tubuh, infeksi jamur *Candida* yang biasanya muncul di area mulut, serta infeksi pada saluran pencernaan yang sering menyebabkan diare berkepanjangan akibat serangan mikroorganisme patogen (Dahliyanti et al., 2022).

Keterlambatan dalam penanganan infeksi oportunistik tersebut kemudian dapat secara signifikan merusak efektivitas terapi antiretroviral *antiretroviral therapy* (ART), menurunkan kualitas hidup, mempercepat progresivitas penyakit, meningkatkan beban biaya kesehatan, serta meningkatkan risiko kegagalan terapi dan penurunan respons terhadap pengobatan (Gedfew et al., 2020).

d. Faktor risiko perkembangan infeksi oportunistik

Dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Nanik et al., 2021) menyebutkan bahwasannya, Akar penyebab peningkatan kerentanan atau resistensi terhadap infeksi oportunistik meliputi:

1. Terapi imunomodulator

Imunomodulator adalah terapi utama untuk mengatasi infeksi virus, bakteri, parasit, dan jamur. Namun, paradoksnya, agen-agen ini juga berpotensi memicu infeksi melalui mekanisme yang berbeda. seperti timbulnya candidiasis oral

2. Paparan patogen dan keadaan geografis

Penyebaran infeksi oportunistik dapat diperkuat oleh pajanan patogen dan kondisi geografis spesifik. Individu dengan imunitas rendah yang mengalami kontak langsung dengan patogen merupakan populasi yang paling rentan terhadap fenomena ini.

3. Malnutrisi

Malnutrisi berkontribusi secara signifikan terhadap penurunan fungsi imun, sebagai konsekuensi dari peningkatan aktivitas metabolisme yang berkelanjutan.

e. Jenis – jenis infeksi oportunistik selama masa anak - anak

Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Gedfew et al., 2020) menyebutkan beberapa jenis infeksi oportunistik selama masa usia anak.

1) *Tuberculosis*

Infeksi HIV dan tuberkulosis (TB) merupakan dua penyakit yang saling memperburuk, di mana keberadaan salah satunya dapat mempercepat progresivitas penyakit yang lain. Interaksi sinergis negatif antara keduanya menyebabkan kondisi imunologis penderita semakin lemah, sehingga individu dengan koinfeksi HIV-TB memiliki risiko komplikasi dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan penderita TB tanpa infeksi HIV (Argista et al., 2024).

Anak-anak yang hidup dengan HIV menunjukkan kerentanan yang jauh lebih tinggi terhadap TB dibandingkan dengan anak-anak HIV-negatif, karena immunosupresi akibat HIV membuat sistem imun mereka tidak mampu memberikan respons protektif terhadap infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, sehingga anak-anak dengan HIV menjadi lebih rentan untuk terinfeksi dan mengalami manifestasi TB yang lebih berat (Kay et al., 2022).

Pada pasien dengan HIV dan TB paru, terjadi peningkatan kompleks imun dan aktivasi sel imun proinflamasi seiring dengan penurunan drastis kadar CD4. Ketika CD4 di bawah $350/\mu\text{L}$, gejala TB paru dan hasil pemeriksaan bakteriologis cenderung serupa dengan pasien TB tanpa HIV. Namun, jika CD4 sangat rendah ($<50/\mu\text{L}$), risiko penyebaran TB ke luar paru meningkat hingga 40-80%, dan gambaran radiologis paru menunjukkan pola infiltrat atipikal di lobus atas atau bawah (Soemarwoto et al., 2024).

2) *Bacterial pneumonia*

Pneumonia, infeksi paru-paru menular yang disebabkan oleh beragam mikroorganisme (bakteri, virus, jamur), merupakan ancaman kesehatan global utama. Penyakit yang dapat diobati ini menjadi penyebab umum kesakitan dan kematian pada orang dewasa, balita, serta individu dengan kekebalan tubuh lemah akibat AIDS (Teklu & Rao, 2022).

Pneumonia oportunistik adalah ancaman kesehatan utama bagi pengidap HIV, seringkali memerlukan penanganan ahli paru. Ragamnya luas, meliputi infeksi bakteri, mikobakteri, jamur, virus, dan parasit. Diagnosis tepat, pengobatan efektif, serta pencegahan pneumonia oportunistik krusial dalam menekan angka kesakitan dan kematian akibat HIV/AIDS (Huang & Crothers, 2021).

3) *Diarrhea*

Sebagai salah satu penampakan klinis yang kerap menyertai perjalanan infeksi HIV/AIDS, diare yang berlangsung terus-menerus bukan hanya sekadar keluhan pencernaan, melainkan juga menjadi indikator penting yang menempatkan individu tersebut pada klasifikasi stadium III HIV, sebuah fase yang menandakan progresivitas penyakit dan penurunan sistem kekebalan tubuh yang signifikan (Mahayani et al., 2020).

Sejumlah studi menunjukkan angka prevalensi *kriptosporidiosis* yaitu penyebab dari diare yang sangat beragam pada anak dengan HIV/AIDS (ADHA). Berbagai penelitian di tingkat global telah mengidentifikasi *Cryptosporidium sp.* sebagai salah satu agen penyebab diare. Di Indonesia, studi-studi juga menunjukkan bahwa *Cryptosporidium sp.* merupakan salah satu patogen yang berkontribusi terhadap kasus diare pada populasi tertentu (Diani & Wahyono, 2023).

Anak dengan HIV, terutama dengan imunitas terkompromi (CD4 rendah), imperatif menerapkan protokol kebersihan ketat, meliputi praktik cuci tangan pre- dan post-kontak makanan, serta sanitasi feses yang adekuat. Konsumsi air matang, daging yang dimasak sempurna, serta buah dan sayuran yang diproses atau dicuci secara higienis adalah krusial. Lebih lanjut, seluruh anak terpapar atau terinfeksi HIV memerlukan profilaksis kotrimoksazol sebagai antibiotik spektrum luas untuk mitigasi morbiditas dan mortalitas terkait diare (WHO, 2020).

4) *Oral candidiasis*

Penurunan jumlah sel CD4 secara drastis pada anak dengan HIV/AIDS menyebabkan terjadinya immunosupresi berat, yang menjadi penyebab utama munculnya kandidiasis oral. Infeksi jamur *Candida* ini semakin mudah terjadi ketika sistem kekebalan tubuh, baik secara umum maupun lokal di rongga mulut, mengalami kelemahan. Akibatnya, lesi pada rongga mulut sering muncul hampir pada semua anak yang terinfeksi HIV, terutama seiring dengan perkembangan penyakit. Tingginya kadar virus HIV dalam darah (viremia) dan rendahnya jumlah sel CD4 diketahui sebagai faktor utama yang memicu terjadinya kandidiasis oral pada anak dengan HIV (Rochmawati et al., 2024).

Studi mengindikasikan bahwa kandidiasis oral merupakan infeksi rongga mulut yang paling sering ditemukan pada anak

dengan HIV, baik yang sudah menjalani terapi antiretroviral (ART) maupun yang belum. Selain itu, beberapa bukti menunjukkan bahwa *Candida* dapat berperan sebagai faktor pendamping (ko-faktor) yang mempercepat proses penurunan kekebalan tubuh. Oleh karena itu, munculnya kandidiasis oral pada anak dapat menjadi tanda bahwa infeksi HIV mulai berkembang menuju tahap yang lebih berat, yaitu *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) (Rafat et al., 2021).

4. Dukungan keluarga pada anak *human immunodeficiency virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome*

a. Dukungan keluarga bagi anak HIV/AIDS

Dukungan keluarga merupakan determinan utama dalam tata laksana dan pencegahan HIV/AIDS pada anak. Peran kardinalnya termanifestasi secara nyata melalui peningkatan kepatuhan pengobatan ARV, yang pada akhirnya menentukan outcome kesehatan individu (Subandi & Mariyani, 2024). Keberadaan dukungan keluarga yang kuat tersebut berfungsi sebagai mekanisme protektif yang esensial, yang tidak hanya memotivasi anak untuk terlibat aktif dalam pemeliharaan kesehatannya, tetapi juga menjadi garis pertahanan pertama dalam mencegah timbulnya infeksi oportunistik (Dwi et al., 2021).

b. Jenis-jenis dukungan

Dari penelitian (Nisak, 2024), menyebutkan bahwasannya ada beberapa dukungan yang dapat diberikan ke anak diantaranya:

- 1) Dukungan emosional keluarga termanifestasi melalui ekspresi empati, atensi yang berkelanjutan, serta afeksi tulus dari anggota keluarga terhadap anak.
- 2) Dukungan informasi keluarga mencakup penyediaan saran berbasis bukti dan alternatif tindakan yang relevan dari anggota keluarga.
- 3) Dukungan instrumental keluarga terwujud dalam penyediaan sumber daya tangible oleh keluarga, baik berupa materi maupun finansial, yang secara konkret memfasilitasi pencapaian tujuan-tujuan praktis anak dan keluarga dalam pengelolaan penyakit dan peningkatan kualitas hidup.
- 4) Dukungan penghargaan keluarga terefleksikan dalam bentuk validasi positif dari keluarga atas upaya dan pencapaian anak, termasuk pemberian umpan balik konstruktif yang memperkuat harga diri dan motivasi mereka.
- 5) Dukungan kelompok keluarga melibatkan partisipasi anak dalam interaksi dan berbagi pengalaman dengan anggota keluarga lain

5. *Quality of life* anak *human immunodeficiency virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome*

a. Pengertian *quality of life*

Kualitas hidup *Quality of Life* (QoL) merupakan suatu konsep multidimensional yang menggambarkan tingkat kesejahteraan individu atau kelompok, dengan mempertimbangkan berbagai aspek positif dan negatif yang memengaruhi kehidupan mereka secara keseluruhan pada suatu waktu tertentu. Secara umum, komponen QoL mencakup kondisi kesehatan fisik, keseimbangan mental emosional, serta dimensi spiritualitas seseorang (Bhardwaj & Dac, 2025). upaya peningkatan kualitas hidup pada anak-anak yang terinfeksi HIV kini menjadi prioritas utama dalam penanganan kasus HIV anak, dengan tujuan memastikan kesejahteraan menyeluruh mereka, baik dari aspek fisik, psikologis, maupun spiritual (Putera et al., 2020).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi *quality of life*

Dari penelitian sebelumnya yaitu (Kolbi, 2023) ada beberapa faktor yang mempengaruhi *quality of life* anak HIV/AIDS diantaranya yaitu sebagai berikut:

- 1) Dukungan keluarga dan dukungan sosial kedua dukungannya tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup Anak dengan HIV/AIDS (ADHA). Dukungan tersebut tidak hanya berupa bantuan emosional, seperti kasih sayang dan penerimaan, tetapi juga mencakup dukungan informasional,

misalnya pemberian pengetahuan terkait pengelolaan penyakit, serta dukungan instrumental, seperti bantuan dalam memenuhi kebutuhan perawatan dan pengobatan. Dengan adanya dukungan yang menyeluruh dari keluarga dan lingkungan sosial, anak dapat merasa lebih diterima, memiliki semangat hidup yang lebih baik, dan mampu beradaptasi dengan kondisi penyakit yang dihadapinya.

- 2) Pendidikan, Tingkat pendidikan berperan penting dalam menentukan kualitas hidup ODHA. Semakin tinggi pendidikan dan pengetahuan yang dimiliki, semakin besar peluang terjadinya perubahan perilaku positif, yang berdampak pada peningkatan kualitas hidup. Sebaliknya, pendidikan yang rendah cenderung berkorelasi dengan kualitas hidup yang lebih rendah.
- 3) Tidak ada stigma: Anak-anak yang tumbuh di lingkungan tanpa stigma memiliki kualitas hidup yang lebih baik karena mereka tidak merasakan rasa malu atau isolasi.
- 4) Kepatuhan pengobatan ARV: Pengobatan ARV meningkatkan kualitas hidup anak-anak dengan HIV dengan mengurangi tingkat kematian dan morbiditas, serta memperbaiki fungsi kekebalan tubuh.
- 5) Stadium penyakit: Stadium HIV pada anak-anak memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup mereka, karena anak-anak yang berada pada stadium lanjut sering mengalami hasil

kesehatan yang lebih buruk, seperti infeksi oportunistik, kesulitan perkembangan dan fungsi fisik serta sosial yang lebih rendah.

c. Pengukuran *quality of life*

Beberapa studi sebelumnya mengungkapkan bahwa kualitas hidup dapat dinilai melalui berbagai instrumen kuesioner yang dirancang untuk mencakup beragam dimensi kesejahteraan individu diantaranya:

1. *World Health Organization Quality of Life - Brief Version* (WHOQOL-BREF)

WHOQOL-BREF merupakan instrumen yang dikembangkan oleh *World Health Organization* (WHO) untuk menilai kualitas hidup secara umum dan komprehensif. Instrumen ini merupakan versi ringkas dari WHOQOL-100, yang sebelumnya mencakup enam domain utama: kesehatan fisik, psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, lingkungan, dan spiritualitas. Dalam proses penyempurnaannya, beberapa domain digabungkan yaitu domain kesehatan fisik dengan tingkat kemandirian, serta hubungan sosial dengan spiritualitas sehingga menghasilkan WHOQOL-BREF dengan empat domain utama: kesehatan fisik, kesehatan psikologis, hubungan sosial, dan hubungan dengan lingkungan.

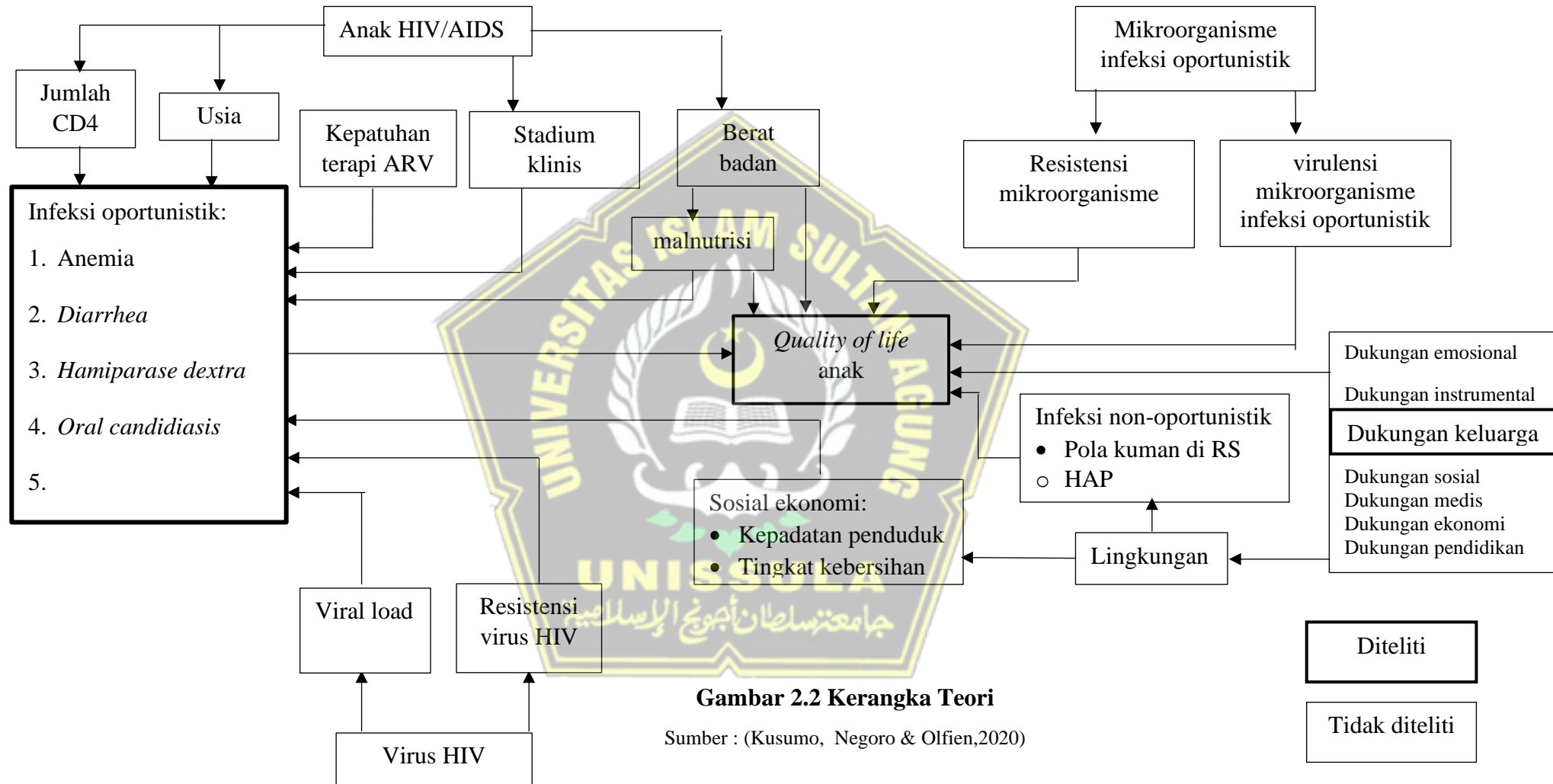
2. KDQOL-SFTM (*Kidney Disease Quality of Life - Short Form*)

KDQOL-SFTM merupakan instrumen yang dikembangkan oleh RAND Corporation bekerja sama dengan University of Arizona, yang dirancang khusus untuk mengevaluasi kualitas hidup terkait

kesehatan (*Health-Related Quality of Life/HRQOL*) pada pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Alat ukur ini mencakup 24 item pertanyaan dengan skor penilaian yang bervariasi untuk setiap item. Hasil skor diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: skor 76–100 menunjukkan kualitas hidup yang baik, skor 60–75 dikategorikan sedang, dan skor di bawah 60 mengindikasikan kualitas hidup yang rendah.



B. Kerangka teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber : (Kusumo, Negro & Olfien,2020)

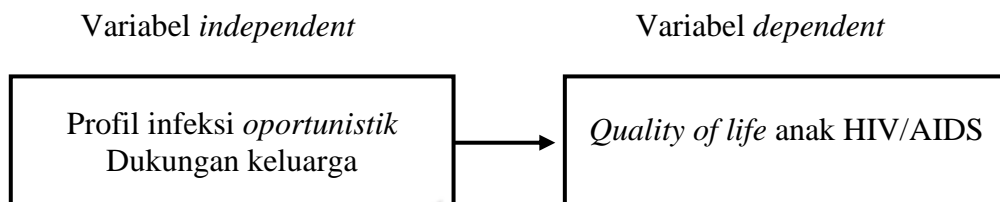
C. Hipotesis

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara profil infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan *quality of life* anak *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* di RSUP Dr. Kariadi Semarang.





BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka konsep



Gambar 3.1 Kerangka konsep

Keterangan :

-  : Area yang diteliti
-  : Ada hubungan

B. Variabel penelitian

1. Variabel bebas (*independent*)

- a. Profil infeksi oportunistik (*Tuberculosis, Bacterial pneumonia, oral candidiasis*).
- b. Tingkat dukungan keluarga (emosional, instrumental, informasi, penghargaan).

2. Variabel terikat (*dependent*)

Quality of life anak HIV/AIDS (hidup atau meninggal pada saat dilakukan studi).

C. Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan *Cross-sectional* untuk mengevaluasi hubungan antara infeksi oportunistik, dukungan keluarga, terhadap kualitas hidup pada anak dengan HIV/AIDS. Data dikumpulkan dalam satu waktu (*single data collection*) untuk menganalisis variabel-variabel tersebut secara bersamaan.

D. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua anak yang terdiagnosis HIV/AIDS dan menjalani perawatan di RSUP. Dr. Kariadi Semarang pada periode (Mei 2025 – Juni 2025) yang berjumlah 72 pasien anak HIV/AIDS selama periode pengambilan data.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik consecutive sampling untuk merekrut seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi selama periode pengumpulan data hingga mencapai jumlah sampel 60 responden, yang ditentukan berdasarkan perhitungan rumus:

a. Perhitungan sampel awal tanpa koreksi populasi,

$$n = \frac{Z^2 \cdot \frac{\alpha}{2} \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \cdot 0.63 \cdot (1-0.63)}{(0.05)^2}$$

$$n = \frac{3.8416 \cdot 0.63 \cdot 0.37}{0.0025} = \frac{3.8416 \cdot 0.2331}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.8957}{0.0025} = 358.16$$

$$n = 359 \text{ (dibulatkan keatas)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2$ = Jarak sekian standart error dari rata-rata sesuai dengan derajat kepercayaan yang diinginkan

P = Proporsi kualitas hidup buruk pada pasien HIV/AIDS berdasarkan penelitian (Henni, 2020) sebesar 63.0%

d = Presisi mutlak 5%

b. Koreksi populasi terbatas menggunakan *infinite population*

correction:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

$$n = \frac{90}{1 + \frac{357}{72}} = \frac{359}{1 + 4.972} = \frac{359}{5.972} = 60.1 = 60 \text{ (dibulatkan kebawah)}$$

n = jumlah sampel akhir setelah koreksi

n_0 = hasil perhitungan sampel awal

N = Jumlah populasi

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi, kriterianya sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

1. Orang tua atau wali dari anak berusia 8-18 tahun yang terdiagnosis HIV/AIDS dan dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang
2. Anak usia 8–18 tahun yang terdiagnosis HIV/AIDS.

3. Memiliki data rekam medis yang lengkap (jenis infeksi oportunistik, status mortalitas).
4. Mendapatkan persetujuan dari orang tua/wali untuk keikutsertaan data anak dalam penelitian.

b. Kriteria eksklusi

1. Keluarga Tidak Bersedia
2. Anak dengan kondisi medis berat lainnya yang dapat secara signifikan memengaruhi *Quality of Life* atau kemampuan berpartisipasi dalam penelitian, dan tidak terkait langsung dengan komplikasi HIV/AIDS (misalnya, kelainan kongenital berat, keganasan non-HIV, atau cedera otak traumatik).

E. Tempat dan waktu penelitian

Pengambilan data ini akan dilaksanakan di RSUP Dr. Kariadi Semarang dari bulan April hingga Desember, yang mencakup seluruh tahapan penelitian, termasuk persiapan, pengambilan data, analisis data, dan penyusunan laporan.

F. Definisi operasional dan definisi istilah

1. Definisi operasional

Tabel 3.1 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Profil infeksi oportunistik	Profil infeksi seperti TB, pneumonia, diare, dan kandidiasis oral sering timbul pada anak akibat lemahnya sistem imun	Check list dari rekam medis dan diagnosa medis (ICD-10)	Nilai: 1= 1 jenis infeksi oportunistik (ringan) 2= ≥ 2 jenis infeksi oportunistik (berat)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
2.	Dukungan keluarga	Tingkat keterlibatan keluarga dalam aspek emosional, informasi, instrumental, penghargaan, dan dukungan sosial terhadap anak dengan HIV/AIDS	Kuesioner dukungan keluarga dengan jumlah soal sebanyak 12 pertanyaan yang terdiri dari dukungan informasi dukungsn penghargaan, dukungan instrumental, dan dukungan emosional Sering: 3 Kadang-kadang: 2 Tidak pernah: 1	Nilai: Selalu: 4 Skor: Baik: 76-100% Cukup: 51-75% Kurang 0-50%	Ordinal
3.	<i>Quality of life</i>	Persepsi responden terhadap 6 domain yang menggambarkan kualitas hidup yaitu: kesehatan fisik, kesehatan psikologi, hubungan sosial, lingkungan, tingkat kemandirian, dan kesejahteraan spiritual	Kuesioner kualitas hidup <i>WHOQOL-HIV BREF</i> 22 item skor total: (20-100) Nilai: 1= Buruk (<60) 2= sedang (60-70) 3= Baik (≥70)	Skor: Baik; (83%) Sedang: (82-66%) Kurang: (<62%)	Ordinal

2. Definisi istilah

a. Infeksi oportunistik

Infeksi oportunistik (IO) merupakan determinan penting dalam mortalitas anak yang terinfeksi HIV, menyumbang proporsi substansial sebesar 94,1% dari keseluruhan kematian yang terasosiasi dengan infeksi tersebut.

b. Profil infeksi oportunistik.

Karakteristik infeksi oportunistik yang dialami oleh anak dengan HIV/AIDS, meliputi jenis, jumlah, waktu kejadian, frekuensi, dan etiologi patogen, didapatkan dari data rekam medis.

c. Dukungan keluarga

Segala bentuk bantuan emosional, informasi, material (instrumental), penghargaan, dan sosial yang diberikan oleh keluarga kepada anak dengan HIV/AIDS untuk membantu proses penyembuhan, meningkatkan kepatuhan pengobatan, dan menunjang kualitas hidupnya.

d. *Quality of life*

Sebuah gaya hidup yang fundamental untuk memberikan motivasi dalam hidup, mencakup berbagai pengalaman fisik dan mental yang dialami oleh seseorang, yang dapat mempengaruhi perjalanan hidupnya di masa depan, selain itu mencerminkan posisi sosial yang tinggi serta karakteristik khas dari kehidupan individu tersebut.

e. Anak

Populasi studi terdiri dari pasien berusia 0-18 tahun dengan diagnosis HIV/AIDS, selaras dengan batasan usia anak yang direkomendasikan oleh WHO dan diakui dalam Undang-Undang Perlindungan Anak di Indonesia.

f. *human immunodeficiency virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome (HIV/AIDS)*

"*Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus yang menyerang sistem imun manusia, sedangkan *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS) merupakan stadium lanjut dari infeksi HIV yang tidak tertangani, ditandai dengan manifestasi infeksi berat, komplikasi, dan imunosupresi yang signifikan.

G. Instrumen / alat pengumpulan data

1. Instrumen penelitian

a. Kuisiomer demografi

Kuesioner ini digunakan untuk memperoleh keterangan mengenai karakteristik responden yang meliputi nama (inisial), umur, hubungan dengan anak, jenis kelamin, pendidikan, penghasilan, pekerjaan, guna mendukung analisis hubungan antara infeksi oportunistik dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak hiv/aids.

b. Lembar kuisiomer dukungan keluarga

Berdasarkan lima dimensi: dukungan emosional, informasi, instrumental, penghargaan, dan dukungan kelompok. Mengadopsi dari penelitian (Lia, 2022), digunakan untuk memperoleh keterangan mengenai karakteristik yang dimodifikasi oleh peneliti terdiri dari 12 pertanyaan dengan skala Likert setiap pernyataan memiliki empat pilihan dengan kriteria: 4=selalu, 3= sering, 2= kadang-kadang, 1= tidak pernah.

2. Uji validitas & reabilitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dukungan keluarga menggunakan kuesioner dukungan keluarga dari penelitian (Lia, 2022) Kuesioner ini terdiri dari 12 pertanyaan dengan validitas nilai r table = (0.301) tingkat kemaknaan 5% dan nilai *Cronbach Alpha* 0,628 ($\geq 0,60$). Hasil ini menunjukkan instrumen valid dan reliabel untuk digunakan.

a. Lembar kuesioner *quality of life*

Instrument kualitas hidup yang digunakan mengadopsi dari penelitian (Henni, 2020). kuesioner kualitas hidup berdasarkan modifikasi dari WHOQOL-HIV BREF. Kuesioner ini terdiri dari 22 butir pernyataan yang mencakup enam domain. Domain fisik menilai kondisi tubuh anak, seperti rasa lelah dan nyeri. Domain psikologis melihat keadaan emosi, seperti sedih, takut, dan putus asa. Domain kemandirian mengukur kemampuan anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Domain hubungan sosial menilai hubungan anak dengan keluarga, teman, dan lingkungan sekitar. Domain lingkungan mengevaluasi kenyamanan tempat tinggal, akses pelayanan kesehatan, dan kondisi ekonomi. Sementara itu, domain spiritual/religius/keyakinan pribadi menilai sejauh mana kepercayaan atau nilai spiritual membantu anak dalam menghadapi penyakit.

3. Uji validitas & reabilitas

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel *quality of life* menggunakan kuesioner dari penelitian (Henni, 2020). Kuesioner terdiri

dari 20 pertanyaan dan 20 pertanyaan tersebut dinyatakan valid dengan nilai koefisien validitas ≥ 0.3 ($r=0.302-0.811$) dan dengan nilai koefisien realibilitas *cronbach alpha* 0.893 (≥ 0.7).

- a. Data Sistem Informasi Rumah Sakit SIRS rekam medik untuk mencatat data klinis pasien seperti jenis infeksi oportunistik, status mortalitas. Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien HIV/AIDS yang menjalani rawat inap. Data ini diperoleh dari SIRS yang mencatat informasi pasien secara elektronik. Instrumen ini diadopsi dari penelitian (Maria, 2023).

4. Alat pengumpulan data

- a. Data rekam medis, untuk mengumpulkan data terkait dengan infeksi oportunistik, dan status mortalitas anak (hidup/meninggal)
- b. Isi checklist meliputi: jenis infeksi oportunistik (*tuberchulosis, pneumonia, oral candidiasis, diare*) Dengan sumber data rekam medis RSUP.Dr Kariadi semarang.
- c. Kuisisioner demografi, dukungan keluarga dan *quality of life*: dengan tujuan mengukur tingkat dukungan keluarga dan demografi untuk orang tua yang mempunyai anak hidup dengan HIV/AIDS. Dengan bentuk kuisisioner terdiri dari 3 komponen kuisisioner, kuisisioner data demografi, kuisisioner dukungan keluarga, dan *quality of life*. Pada bagian data demografi, kuisisioner terdiri atas Bagian ini dirancang

untuk mengidentifikasi karakteristik dasar subjek penelitian (anak dengan HIV/AIDS). Data yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Inisial nama anak
- 2) Usia (dalam tahun)
- 3) Jenis kelamin (laki-laki – perempuan)
- 4) Pendidikan terakhir
- 5) Status pengasuh (orang tua kandung, nenek/kakek, saudara)

d. Sementara itu, bagian pernyataan dukungan keluarga menggunakan skala Likert dengan bentuk pernyataan positif. Setiap item memiliki empat pilihan jawaban, yaitu:

1. 4 = Selalu
2. 3 = Sering
3. 2 = Kadang-kadang
4. 1 = Tidak pernah

Skor dari seluruh item kemudian diakumulasi dan dikonversi ke dalam bentuk persentase. Berdasarkan persentase tersebut, dukungan keluarga diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:

1. Dukungan Baik (76%–100%)
2. Dukungan Cukup (51%–75%)
3. Dukungan Kurang (0%–50%)

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan tiga tingkatan penilaian dalam menilai tingkat dukungan keluarga, yang

mencerminkan sejauh mana peran serta keluarga dalam mendukung anak dengan HIV/AIDS.

e. pada kuesioner *quality of life* menggunakan skala likert modifikasi dari *WHOQOL-HIV BREF*, Kuesioner ini memiliki dua jenis pertanyaan berdasarkan kualitas hidup yang diukur:

1. Pertanyaan yang Menunjukkan Kualitas Hidup Baik
2. Pertanyaan yang menunjukkan kualitas hidup kurang baik (hanya untuk item 1 dan 12)

Untuk pertanyaan yang dianggap positif (menunjukkan kualitas hidup baik), kita memberikan skor sebagai berikut:

1. Tidak Pernah = Skor 1
2. Jarang = Skor 2
3. Kadang-kadang = Skor 3
4. Sering = Skor 4
5. Selalu = Skor 5

Untuk pertanyaan yang dianggap negatif (item 1 dan 12), kita memberikan skor dengan cara yang terbalik:

1. Tidak Pernah = Skor 5
2. Jarang = Skor 4
3. Kadang-kadang = Skor 3
4. Sering = Skor 2
5. Selalu = Skor 1

f. Form informed consent

Digunakan untuk memperoleh persetujuan dari orang tua/wali pasien sebelum pengumpulan data kuisioner dilakukan.

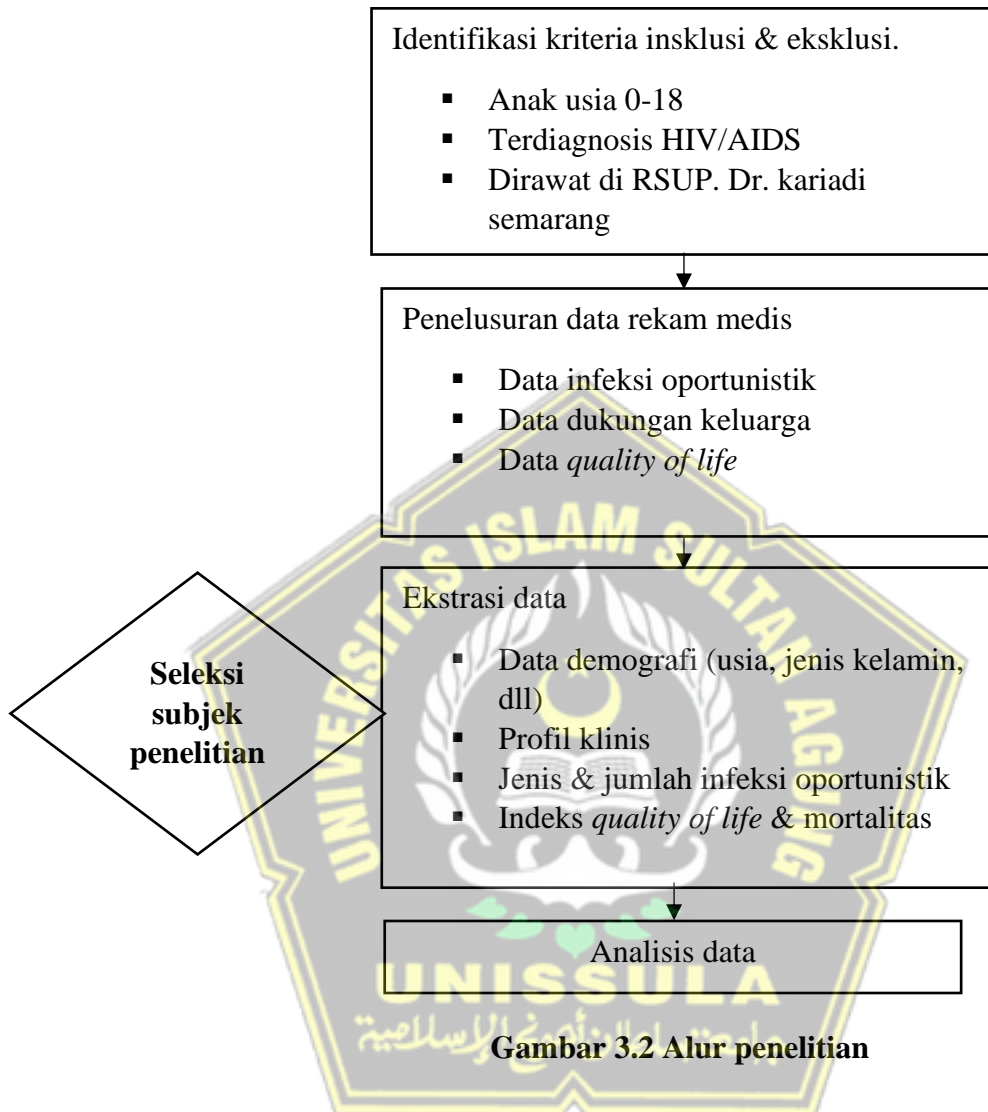
H. Metode pengumpulan data

1. Prosedur pengumpulan data administrative

Langkah – Langkah pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Peneliti mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada institusi akademik untuk pelaksanaan studi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang.
- b. Peneliti mengajukan permohonan surat persetujuan kepada Direktur Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang untuk melaksanakan studi pendahuluan dan memperoleh data awal rekam medis pasien anak dengan HIV/AIDS.
- c. Peneliti berkoordinasi dengan penanggung jawab penelitian di Diklat RSUP Dr. Kariadi Semarang untuk memperoleh izin studi pendahuluan terkait rekam medis.
- d. Peneliti berkoordinasi dengan kepala bagian rekam medis untuk mengakses data rekam medis awal dalam rangka mengidentifikasi prevalensi pasien anak HIV/AIDS yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang.
- e. Peneliti melaksanakan seminar proposal di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung (FIK Unissula).

- f. Peneliti mengajukan permohonan dan menjalani proses uji etik penelitian di Universitas Islam Sultan Agung Semarang Semarang dengan nomer etik: 829/A.1-KEPK/FIK-SA/VI/2025.
- g. Peneliti memperoleh surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan (FIK) Unissula.
- h. Pengumpulan data dilaksanakan di unit perawatan khusus pasien anak HIV/AIDS.
- i. Identifikasi Responden: Mengidentifikasi calon responden (orang tua/wali anak HIV/AIDS) yang memenuhi kriteria.
- j. Proses Informed Consent: Menjelaskan penelitian dan mendapatkan tanda tangan persetujuan dari responden yang bersedia berpartisipasi.
- k. Pengisian Kuesioner: Memfasilitasi pengisian kuesioner dukungan keluarga secara tatap muka, dan dibantu oleh asisten peneliti tugasnya mengarahkan responden dalam pengisian kuisisioner jumlah asisten ada 2.
- l. Pencatatan Data Sekunder: Mengakses dan mencatat data infeksi oportunistik serta status mortalitas anak dari rekam medis (SIRS).
- m. Verifikasi Data: Melakukan verifikasi awal kelengkapan dan keabsahan data yang terkumpul.



I. Rencana analisis data

1. Pengolahan data

a. Editing

Pada tahapan ini peneliti melakukan proses pemeriksaan awal terhadap data kuisisioner dan lembar checklist rekam medis untuk memastikan:

1. Semua item telah diisi lengkap.
2. Tidak ada duplikasi responden.
3. Jawaban konsisten dan logis.
4. Jika terdapat data yang tidak lengkap atau tidak valid, data tersebut akan dieliminasi dari analisis.

b. Coding

Proses pemberian kode numerik pada data melibatkan pengangkaan setiap respons pada seluruh variabel guna memfasilitasi analisis data. menggunakan data sebagai berikut:

1. Untuk pengelompokan data demografi dibagi menjadi berikut:
 - a. Umur diberi kode = 8-11 kode (1), 12-15 diberi kode (2), 16-18 diberi kode (3).
 - b. Jenis kelamin = laki-laki: diberi kode 1 dan jenis kelamin perempuan diberi kode 2.
 - c. Pendidikan terakhir = tidak sekolah diberi kode 1, SD 2, SMP 3, SMA 4.

- d. Pada bagian pengasuh: orang tua diberi kode (1), saudara (2), Wali (3)
2. Sementara itu, bagian pernyataan dukungan keluarga menggunakan skala Likert dengan bentuk pernyataan positif. Setiap item memiliki empat pilihan jawaban, yaitu:
4 = Selalu, 3 = Sering, 2 = Kadang-kadang, 1 = Tidak pernah
Skor dari seluruh item kemudian diakumulasi dan dikonversi ke dalam bentuk persentase. Berdasarkan persentase tersebut, dukungan keluarga diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu:
 - a. Dukungan Baik (76%–100%) = 1
 - b. Dukungan Cukup (51%–75%) = 2
 - c. Dukungan Kurang (0%–50%) = 3
 3. Variabel infeksi oportunistik dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu:
 - a. Ada satu jenis infeksi = 1
 - b. Ada ≥ 2 jenis infeksi = 2
 4. pada kuesioner *quality of life* menggunakan skala likert modifikasi dari *WHOQOL-HIV BREF*, Kuesioner ini memiliki dua jenis pertanyaan berdasarkan kualitas hidup yang diukur:
 - a. Pertanyaan yang Menunjukkan Kualitas Hidup Baik
 - b. Pertanyaan yang menunjukkan kualitas hidup kurang baik
(hanya untuk item 1 dan 13)

Untuk pertanyaan yang dianggap positif (menunjukkan kualitas hidup baik), kita memberikan skor sebagai berikut:

- a. Tidak Pernah = Skor 1
- b. Jarang = Skor 2
- c. Kadang-kadang = Skor 3
- d. Sering = Skor 4
- e. Selalu = Skor 5

Untuk pertanyaan yang dianggap negatif (item 1 dan 13), kita memberikan skor dengan cara yang terbalik:

- a. Tidak Pernah = Skor 5
- b. Jarang = Skor 4
- c. Kadang-kadang = Skor 3
- d. Sering = Skor 2
- e. Selalu = Skor 1

Quality of life dikategoriukan menjadi tiga kategori sebagai berikut:

- a. Kategori kualitas hidup baik (>83%) diberi kode = 1
- b. Kategori kualitas hidup sedang (82-66%) diberi kode = 2
- c. Kategori kualitas hidup kurang (<65%) diberi kode = 3

c. Entry data

Data yang telah dikodekan dimasukkan ke dalam perangkat lunak SPSS versi 22. Setiap responden dimasukkan sebagai satu baris (case), dan setiap variabel sebagai kolom. Data diambil dari dua sumber:

1. Kuisisioner (dukungan keluarga)

2. Kuesioner *Quality of life*
3. Rekam medis (infeksi oportunistik).

d. *Cleaning data*

Data yang telah dikodekan dimasukkan ke dalam perangkat lunak SPSS versi 20. Setiap responden dicatat sebagai satu baris (case), dan setiap variabel dicatat sebagai kolom. Sebelum analisis dilakukan, proses *cleaning data* dilaksanakan untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan lengkap dan sesuai dengan format yang diinginkan. Proses ini mencakup penghapusan data yang tidak lengkap, pemeriksaan outlier, dan validasi konsistensi data. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari dua sumber utama:

1. Kuesioner (dukungan keluarga),
2. Rekam medis (infeksi oportunistik, dan status mortalitas).

2. Analisis data

Analisis data yaitu proses mengolah data dan penyusunan hasil penelitian. Adapun proses pengolahan data pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Analisa Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variabel-variabel utama dalam penelitian. Data yang dianalisis secara univariat meliputi:

1. Karakteristik demografi responden, seperti nama, usia, jenis kelamin, pengasuh yang diperoleh dari kuesioner dan rekam medis.

2. Variabel utama penelitian, seperti jenis infeksi oportunistik, dukungan keluarga, dan *quality of life*.

b. Analisa Bivariat

1. Digunakan untuk menguji hubungan antara:

a. Jenis infeksi oportunistik dan *quality of life* anak HIV/AIDS.

b. Dukungan keluarga dan *quality of life* anak HIV/AIDS.

2. Dengan Metode analisis yaitu sebagai berikut:

a. Menggunakan Uji *Chi-Square* karena data berskala ordinal/kategorik.

b. Jika syarat *Chi-Square* tidak terpenuhi (frekuensi <5), data berskala nominal atau ordinal, observasi bersifat *independent*, tidak ada sel dengan frekuensi harapan kurang dari 1 maka digunakan *Fisher's Exact Test*.

3. Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut

a. $p\text{-value} < 0,05$: Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik.

b. $p\text{-value} \geq 0,05$: Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik.

c. menghitung nilai Odds Ratio (OR) untuk mengukur kekuatan hubungan antara infeksi oportunistik dan mortalitas anak HIV/AIDS, serta antara tingkat dukungan keluarga dengan risiko kematian, $OR > 1$ menunjukkan

peningkatan risiko, $OR < 1$ menunjukkan penurunan risiko, dan $OR = 1$ menunjukkan tidak ada asosiasi.

J. Etika penelitian

Adapun etika penelitian yaitu meliputi:

1. *Informed Consent* (Persetujuan Setelah Pemberian Informasi)

Responden akan diberi penjelasan yang lengkap mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Setelah memahami, mereka akan diminta menandatangani lembar persetujuan sebagai tanda kesediaan berpartisipasi secara sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak mana pun.

2. *Anonymity* (Anonimitas)

Identitas pribadi responden tidak dicantumkan baik dalam kuesioner maupun dalam laporan hasil penelitian. Peneliti tidak mencantumkan nama, alamat, atau informasi identitas lain yang dapat mengarah langsung pada individu tertentu.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua data yang diperoleh dari responden akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Data tidak akan disebarluaskan kepada pihak lain yang tidak berkepentingan.

4. *Voluntary Participation* (Partisipasi Sukarela)

Responden berhak menolak atau menghentikan keterlibatannya dalam penelitian kapan saja tanpa konsekuensi apa pun.

5. *Nonmaleficence* (Tidak Merugikan)

Penelitian ini tidak akan membahayakan atau merugikan responden secara fisik, psikologis, sosial, maupun hukum. Pertanyaan dalam kuesioner telah disusun dengan bahasa yang sopan, tidak menyinggung, dan tidak menyudutkan pihak manapun.

6. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dengan surat nomor, Penelitian tidak akan dilaksanakan sebelum mendapat izin etik resmi.



BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan di ruang klinik penyakit tropik dan infeksi serta dilaksanakan di ruang bagian rekam medis RSUP. Dr. Kariadi Semarang, yang dimulai pada Mei – September 2025. sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pasien anak usia 8-18 tahun, dan selalu memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian. penelitian ini menggunakan lembar kuesioner dukungan keluarga skala likert, kuesioner *WHOQOL-HIV BREF* untuk *quality of life* dan lembar rekam medis buat infeksi oportunistik. Penelitian ini dilakukan untuk mencari hubungan antara infeksi oportunistik dan dukungan keluarga terhadap kualitas hidup anak HIV/AIDS usia 8-18 tahun.

B. Karakteristik responden

1. Umur

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Umur Responden

Umur (tahun)	frekuensi	Presentase (%)
8	8	13.3
9	6	10.0
10	6	10.0
11	11	18.3
12	8	13.3
13	2	3.3
14	1	1.7
15	6	10.0
16	9	15.0
17	1	1.7
18	2	3.3
Total	60	100.0

Tabel 4.1 Menunjukkan bahwa responden terbanyak berada pada usia 11 tahun, yaitu sebanyak 11 responden (20,0%).

2. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	37	61.7
Perempuan	23	38.3
Total	60	100.0

Tabel 4.2 Menunjukkan bahwa responden terbanyak dalam penelitian ini adalah anak berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 37 responden (61,7%).

3. Infeksi oportunistik terbanyak

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Infeksi Oportunitik terbanyak Responden

Infeksi Oportunistik	Frekuensi	Presentase (%)
Diare	13	10.9
Hamipara dextra	1	8
Mukokutan oral	34	28.6
Tuberkhulosis	30	25.2
Toxoplasma	2	1.7
Komorbid lain		
Anemia	6	5.0
Wasting	19	16.0
Total	119	100.0

Tabel 4.3 Menunjukkan bahwa mukokutan oral merupakan infeksi oportunistik yang paling banyak ditemukan pada anak dengan HIV/AIDS, dengan frekuensi 34 kejadian (28,6%). Total kejadian infeksi oportunistik yang tercatat adalah 105 kondisi dari 60 responden karena sebagian besar pasien mengalami lebih dari satu infeksi.

4. Kategori infeksi oportunistik

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kategori infeksi oportunistik

Infeksi Oportunistik	Frekuensi	Presentase (%)
Ringan	14	23.3
Berat	46	76.7
Total	60	100.0

Tabel 4.4 Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar anak dengan HIV/AIDS telah mengalami infeksi oportunistik kategori berat (≥ 2 infeksi), yaitu sebanyak 46 responden (76,7%).

5. Dukungan keluarga

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Dukungan Keluarga Responden

Dukungan keluarga	Frekuensi	Presentase (%)
Dukungan kurang	25	41.7
Dukungan cukup	16	26.7
Dukungan baik	19	31.7
Total	60	100

Tabel 4.5 Hasil analisis frekuensi menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki dukungan keluarga kategori cukup, yaitu sebanyak 26 responden (43,3%).

6. *Quality of life*

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik *Quality of Life* Responden

<i>Quality of life</i>	Frekuensi	Presentase
kurang	36	60.0
Sedang	14	23.3
Baik	10	16.7
Total	60	100.0

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki kualitas hidup kategori kurang, yaitu sebanyak 36 responden (60,0%).

C. Hubungan infeksi oportunistik dan *Quality of life* pada pasien anak HIV/AIDS

Tabel 4.7 Uji Chi Square Hubungan Antara Infeksi Oportunistik Dan *Quality Of Life* Pasien Anak HIV/AIDS.

Infeksi oportunistik	<i>Quality of life</i>						Total		<i>P</i>
	Baik		Sedang		Kurang		<i>n</i>	<i>%</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>			
Ringan	4	25.0	8	50.0	4	25.0	14	100.0	0.002
Berat	6	13.6	6	13.6	32	72.7	46	100.0	
Total	10	16.7	14	23.3	36	60.0	60	100.0	

Tabel 4.7 Uji Chi-Square Terdapat hubungan signifikan antara kategori infeksi oportunistik dengan kualitas hidup pasien ($p = 0,002$), anak dengan infeksi ringan cenderung memiliki kualitas hidup sedang (50,0%), sementara anak dengan infeksi berat mayoritas mengalami kualitas hidup kurang (72,7%).

D. Hubungan dukungan keluarga dan *Quality of life* pada pasien anak HIV/AIDS

Tabel 4.8 Uji Chi Square Hubungan Antara dukungan keluarga Dan *Quality Of Life* Pasien Anak HIV/AIDS

Dukungan keluarga	<i>Quality of life</i>						Total		<i>P</i>
	Baik		Sedang		Kurang		<i>n</i>	<i>%</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>			
Baik	7	4.0	2	10.5	10	52.6	19	100.0	0.002
Cukup	2	12.5	8	50.0	6	37.5	16	100.0	
Kurang	1	4.0	4	16.0	20	80.0	25	100.0	
Total	10	16.7	14	23.3	36	60.0	60	100.0	

Tabel 4.8 Uji Chi-Square terdapat hubungan signifikan dengan kualitas hidup anak ($p=0,002$), 80% anak mengalami kualitas hidup kurang, dukungan cukup menghasilkan distribusi yang lebih seimbang, dengan 50% pasien berada pada kualitas hidup sedang. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga yang lebih tinggi berhubungan dengan kualitas hidup yang lebih baik.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Bab ini menyajikan pembahasan hasil penelitian yang berfokus pada hubungan antara infeksi oportunistik dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pembahasan diawali dengan gambaran karakteristik responden yang penting untuk memahami kondisi dasar anak. Selanjutnya, dibahas bagaimana infeksi oportunistik memengaruhi kualitas hidup melalui dampak pada kesehatan fisik, keterbatasan aktivitas, serta kerentanan psikologis. Tidak kalah penting, dukungan keluarga dianalisis sebagai faktor yang mampu meningkatkan kualitas hidup anak dengan memberikan rasa aman, perhatian, serta dorongan emosional yang memperkuat penerimaan diri dan semangat menjalani pengobatan. Hasil penelitian ini kemudian diinterpretasikan dengan membandingkan teori dan penelitian terdahulu, sehingga memberikan analisis yang komprehensif sekaligus implikasi praktis bagi pelayanan keperawatan anak dengan HIV/AIDS.

B. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Karakteristik responden

a. Umur

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 12 tahun dengan rentang usia 8–18 tahun, dan proporsi terbanyak terdapat pada usia 11 tahun. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar anak dengan HIV/AIDS di RSUP Dr. Kariadi Semarang berada pada masa sekolah dasar hingga awal remaja. Pola distribusi ini sejalan dengan data UNICEF (2025) yang melaporkan bahwa penderita HIV/AIDS anak di dunia paling banyak ditemukan pada usia sekitar 11 tahun. Hasil serupa juga diperoleh dari survei Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) yang menunjukkan bahwa jumlah penderita HIV/AIDS pada anak didominasi oleh kelompok usia 12–14 tahun.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian (Ratnasari et al., 2023). menegaskan bahwa anak pada kelompok usia lebih muda, sekitar 11–13 tahun, kemungkinan besar telah terinfeksi sejak dini, terutama melalui transmisi ibu ke anak atau akibat kekerasan seksual. Sementara itu, kelompok usia remaja 13–18 tahun lebih banyak merepresentasikan kasus infeksi baru yang disebabkan perilaku berisiko, seperti hubungan seksual tanpa pengaman. Dengan demikian, rata-rata usia 12 tahun menjadi titik transisi yang penting, menggambarkan peralihan dari

kerentanan masa kanak-kanak menuju fase remaja dengan risiko baru terkait perilaku.

Namun demikian, hasil analisis lanjutan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan signifikan dengan kualitas hidup responden, dengan nilai $p = 0,523$ ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hardika et al., 2023), terhadap 49 penderita HIV, yang juga melaporkan tidak adanya hubungan signifikan antara umur dengan kualitas hidup pasien HIV/AIDS. Demikian pula, penelitian dari (Henni, 2020), terhadap 94 pasien anak HIV/AIDS menunjukkan hasil serupa bahwa usia tidak menjadi faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap kualitas hidup anak. Hal ini menegaskan bahwa kualitas hidup anak lebih dipengaruhi oleh faktor lain seperti kepatuhan terapi ARV, tingkat dukungan keluarga, status gizi, dan adanya infeksi oportunistik dibandingkan faktor usia semata.

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti berpendapat bahwa usia memang merupakan faktor penting dalam memahami pola epidemiologi HIV pada anak, khususnya untuk mengidentifikasi kelompok usia yang paling rentan dan waktu deteksi penyakit. Akan tetapi, usia tidak dapat dijadikan indikator tunggal dalam menentukan kualitas hidup. Oleh karena itu, intervensi yang ditujukan pada anak dengan HIV/AIDS sebaiknya berfokus pada peningkatan dukungan keluarga, optimalisasi terapi ARV, serta pencegahan infeksi oportunistik, tanpa membedakan secara kaku berdasarkan kategori usia.

b. Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 37 orang (61,7%), sedangkan responden perempuan berjumlah 23 orang (38,3%). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa proporsi anak dengan HIV/AIDS berjenis kelamin laki-laki lebih dominan dibandingkan perempuan di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama periode Mei–Oktober 2025.

Data ini sedikit berbeda dengan laporan (UNICEF, 2025), yang menunjukkan prevalensi HIV pada anak justru lebih tinggi pada kelompok perempuan, yaitu sebesar 29% dibandingkan laki-laki sebesar 17%. Meskipun demikian, UNICEF menegaskan bahwa jenis kelamin tidak secara langsung menentukan risiko penularan HIV karena mekanisme transmisi lebih dipengaruhi oleh jalur penularan, perilaku risiko, serta faktor lingkungan. Dengan demikian, tingginya proporsi laki-laki dalam penelitian ini lebih mencerminkan distribusi kasus di rumah sakit rujukan, bukan perbedaan biologis dalam penularan HIV.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh (Rohmatullailah et al., 2021), yang melaporkan bahwa di Indonesia penderita HIV/AIDS laki-laki 1,77 kali lebih banyak dibandingkan perempuan. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian di RSUD. Soewondo Pati, di mana pasien usia anak 8-18 tahun jenis kelamin laki-laki tercatat sebanyak 52 orang (57,8%) sedangkan

perempuan 38 orang (32,2%). Lebih lanjut, analisis penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin dan kejadian HIV/AIDS dengan nilai $p=0,005$ ($p<0,05$).

Hal ini sejalan dengan penelitian (Diana et al., 2022), yang menyatakan bahwa perbedaan jenis kelamin memang dapat memengaruhi variasi angka insidensi HIV, di mana laki-laki cenderung memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap penyakit menular seksual, termasuk HIV/AIDS. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, peneliti berpendapat bahwa dominasi kasus HIV/AIDS pada anak laki-laki di RSUP Dr. Kariadi dapat disebabkan oleh faktor perilaku dan lingkungan yang berbeda antara laki-laki dan perempuan, termasuk tingkat mobilitas, pola interaksi sosial, serta kemungkinan keterlambatan diagnosis pada anak perempuan. Meskipun jenis kelamin menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian HIV/AIDS, perlu ditekankan bahwa penularan HIV tetap lebih ditentukan oleh faktor perilaku berisiko, status gizi, kepatuhan terapi, dan dukungan keluarga. Oleh karena itu, intervensi pencegahan dan penanganan HIV/AIDS pada anak harus berfokus pada faktor risiko utama tanpa membedakan jenis kelamin secara kaku.

c. Infeksi oportunistik terbanyak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 60 responden ($N = 60$), anak dengan HIV/AIDS paling banyak tergolong mengalami infeksi oportunistik jenis mukokutan oral (oral candidiasis) dengan

proporsi sebesar 26,1%. Jenis infeksi oportunistik lain yang juga ditemukan adalah pneumonia sebesar 19,3%, wasting sebesar 16,0%, dan tuberkulosis paru sebesar 15,1%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa selama periode penelitian (Mei–Oktober 2025), oral candidiasis merupakan infeksi oportunistik yang paling dominan pada anak dengan HIV/AIDS usia 8–18 tahun.

Selain itu, sebagian besar responden tergolong mengalami infeksi oportunistik kategori berat, yaitu sebanyak 46 anak (76,7%) yang mengalami dua atau lebih jenis infeksi oportunistik, sedangkan 14 responden (23,3%) termasuk dalam kategori infeksi oportunistik ringan. Kondisi ini mencerminkan bahwa mayoritas anak telah berada pada tingkat immunosupresi yang signifikan, sehingga penurunan fungsi sistem imun akibat infeksi HIV sangat erat kaitannya dengan tingginya kejadian candidiasis oral serta munculnya lebih dari satu infeksi oportunistik secara bersamaan.

Hasil ini konsisten dengan penelitian (Katarina et al., 2025), terhadap 362 pasien anak HIV/AIDS, yang melaporkan bahwa jenis infeksi oportunistik paling banyak ditemukan adalah candidiasis oral dengan proporsi 60,0% selama periode 2019–2022. Selain itu, diperkuat lagi oleh penelitian yang dilakukan oleh (Mensana et al., 2021), pada penelitiannya yang dilakukan negara berkembang India, Uganda, Nigeria, dan Indonesia anak-anak dengan HIV-positif paling

banyak mengalami kandidiasis oral dibandingkan jenis infeksi oportunistik lainnya, dengan nilai proporsi (44,2%).

Pada anak dengan HIV, kandidiasis oral muncul sebagai infeksi oportunistik yang umum dan sering terjadi seta mempunyai angka infeksi yang tinggi akibat melemahnya sistem imun. Virus HIV menyerang dan merusak sel-sel pertahanan tubuh, khususnya limfosit T CD4+, yang berperan penting dalam mengontrol pertumbuhan jamur. Ketika fungsi sel ini menurun, *Candida albicans* dapat berkembang tanpa kendali di rongga mulut, sehingga menimbulkan infeksi yang dikenal sebagai *oral candidiasis* (OC) (Taverne et al., 2022).

Berdasarkan hasil tersebut, peneliti berpendapat bahwa dominasi kandidiasis oral pada anak dengan HIV/AIDS tidak hanya merefleksikan kondisi immunosupresi, tetapi juga mengungkap celah sistemik dalam tata laksana holistik ADHA (Anak dengan HIV/AIDS) di tingkat layanan primer maupun rujukan. Pentingnya deteksi dini dan tata laksana infeksi mulut harus ditempatkan dalam kerangka pencegahan sekunder dan tersier yang terintegrasi, mengingat kandidiasis oral seringkali merupakan manifestasi klinis pertama dari kegagalan terapi ARV atau penurunan fungsi imun sebelum munculnya infeksi oportunistik sistemik yang lebih berat.

Dalam konteks ini, pemberian terapi antiretroviral yang konsisten merupakan landasan utama pencegahan, karena keberhasilan supresi viral load secara langsung berkorelasi dengan pemulihan jumlah CD4+

dan penurunan risiko kolonisasi jamur. Namun, konsistensi terapi ini harus didukung oleh sistem monitoring berkala yang mencakup penilaian klinis rongga mulut oleh tenaga kesehatan terlatih, terutama perawat dan dokter gigi, sebagai bagian dari paket layanan wajib pada setiap kunjungan. Selain itu, edukasi kebersihan mulut harus ditargetkan tidak hanya kepada anak, tetapi juga kepada pengasuh dan keluarga, dengan pendekatan yang sesuai budaya dan tingkat literasi, termasuk demonstrasi langsung teknik menyikat gigi, penggunaan obat kumur antijamur, serta pemantauan harian terhadap gejala seperti bercak putih, kemerahan, atau nyeri saat menelan.

Lebih dari itu, penelitian ini menguatkan pandangan bahwa pelayanan kesehatan anak dengan HIV/AIDS harus memperhatikan kesehatan mulut sebagai bagian integral dari asuhan menyeluruh, karena infeksi oportunistik mulut dapat berfungsi sebagai indikator klinis yang sensitif dan mudah diakses untuk memantau progresivitas penyakit dan respons terhadap terapi. Oleh karena itu, pendokumentasian status kesehatan mulut harus dimasukkan ke dalam rekam medis elektronik pasien ADHA dengan parameter yang terstandar, sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi berkala dan pengambilan keputusan klinis yang lebih akurat.

2. Hubungan infeksi oportunistik dan dukungan keluarga terhadap

quality of life

a. *Quality of life*

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori kualitas hidup yang kurang baik, yaitu sebanyak 29 responden (48,3%), sementara 17 responden (28,3%) memiliki kualitas hidup cukup, dan hanya 14 responden (23,3%) yang tergolong memiliki kualitas hidup baik. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar anak dengan HIV/AIDS (ADHA) cenderung memiliki kualitas hidup yang rendah. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian (Zakia, 2022), yang melaporkan bahwa proporsi anak dengan HIV/AIDS yang memiliki kualitas hidup buruk mencapai 66,7%, lebih tinggi dibandingkan kelompok non-ADHA sebesar 46,2%. Perbedaan ini menegaskan bahwa status HIV merupakan faktor penting yang dapat menurunkan kualitas hidup anak, baik dari aspek fisik, psikologis, maupun sosial.

Sejalan dengan itu, artikel ilmiah yang dilakukan oleh (Setyoningrum et al., 2024) juga menunjukkan bahwa mayoritas pasien ODHA mengalami kualitas hidup kurang baik dengan proporsi 51,1%. Tidak hanya faktor penyakit dan infeksi yang menjadi penyebab rendahnya kualitas hidup, tetapi juga faktor stigma sosial yang melekat pada ODHA. Penelitian oleh (Putera et al., 2020), menjelaskan bahwa anak dengan HIV sering kali menjadi korban stigma akibat pemahaman keliru masyarakat, di mana HIV/AIDS masih dipersepsikan sebagai akibat dari perilaku amoral atau kutukan Tuhan. Dampak stigma ini menimbulkan beban ganda, yaitu selain

menghadapi kondisi medis yang kompleks, anak juga harus menanggung perlakuan diskriminatif berupa pengucilan di lingkungan sosial maupun dalam keluarga.

Kualitas hidup memberikan dampak positif yang sangat signifikan bagi kehidupan anak hiv/aids, anak-anak Indonesia yang hidup dengan HIV cenderung merahasiakan status kesehatan mereka dan dari penelitian yang sama juga bahwasannya ada hubungan yang sangat signifikan mengenai kualitas hidup anak hiv/aids (Putera et al., 2020). Banyak penyebab dimana anak memiliki kualitas hidup buruk dikarenakan dukungan keluarga dan keluarga yang kurang harmonis penelitian sebelumnya menyatakan bahwasannya ada hubungan signifikan antara kualitas hidup anak yang kurang dukungan keluarga dengan nilai signifikansi (0.000) (Muhaimin, 2020). Selain dukungan keluarga, infeksi oportunistik menjadi hal penyebab kurangnya kualitas hidup anak adapun penelitian sebelumnya terdapat hubungan infeksi oportunistik dengan kualitas hidup (p value 0,030 < 0,05) (Saputra et al., 2023).

Berdasarkan interpretasi hasil penelitian dan penguatan teori serta penelitian yang dilakukan sebelumnya, peneliti berpendapat bahwa rendahnya kualitas hidup pada anak dengan HIV/AIDS tidak hanya dipengaruhi oleh aspek klinis seperti infeksi oportunistik dan progresivitas penyakit, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor psikososial, terutama stigma dan diskriminasi. Hal ini menunjukkan

bahwa upaya peningkatan kualitas hidup anak dengan HIV/AIDS harus dilakukan secara komprehensif, tidak hanya melalui pengobatan medis tetapi juga intervensi psikososial, edukasi masyarakat, serta penguatan dukungan keluarga agar anak dapat tumbuh dan berkembang secara optimal dalam lingkungan yang lebih inklusif.

b. Infeksi oportunistik

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan infeksi oportunistik dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* memperoleh nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti hipotesis penelitian diterima. Data ini mengindikasikan bahwa anak dengan infeksi oportunistik berat (≥ 2 jenis infeksi) cenderung memiliki kualitas hidup rendah, dengan proporsi sebesar 74,4% berada pada kategori kurang. Sebaliknya, anak dengan infeksi oportunistik ringan (1 jenis infeksi) menunjukkan distribusi kualitas hidup yang lebih merata. Hal ini memperlihatkan bahwa tingkat keparahan infeksi oportunistik memiliki kontribusi nyata terhadap penurunan kualitas hidup anak.

Ini sejalan dengan penelitian (Saputra et al., 2023), yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara infeksi oportunistik dan kualitas hidup penderita HIV ($p = 0,030$). Hasil serupa juga dikemukakan oleh (Maharani et al., 2022), yang menunjukkan bahwa semakin banyak jenis infeksi oportunistik yang dialami oleh anak

dengan HIV/AIDS, semakin berat pula beban kesehatan yang harus mereka tanggung. Infeksi oportunistik berulang dan multipel tidak hanya memperburuk kondisi fisik melalui penurunan daya tahan tubuh, tetapi juga memengaruhi status gizi akibat gangguan makan, membatasi aktivitas sehari-hari, serta meningkatkan ketergantungan pada obat-obatan. Dampak yang lebih luas adalah timbulnya tekanan psikologis berupa rasa cemas, putus asa, dan menurunnya motivasi belajar.

Penelitian (Mardia et al., 2024), mendukung dengan menyatakan bahwa infeksi oportunistik berpengaruh nyata terhadap kualitas hidup, terutama pada aspek persepsi umum kesehatan dan fungsi fisik. Anak yang tidak mengalami infeksi oportunistik saat diagnosis awal memiliki kondisi fisik yang lebih stabil sehingga kualitas hidupnya cenderung lebih baik, sebaliknya, anak yang menderita lebih dari satu jenis infeksi oportunistik sering kali masuk ke dalam kategori kualitas hidup yang sangat buruk. Lebih lanjut penelitian yang juga dilakukan oleh (Samingan & Martioso, 2023) yang menegaskan bahwa infeksi oportunistik merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak HIV/AIDS. Infeksi dominan seperti oral candidiasis, pneumonia, dan tuberkulosis paru tidak hanya memperburuk kesehatan fisik, tetapi juga menimbulkan dampak psikososial yang signifikan.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Randy et al., 2024), bahkan menunjukkan bahwa anak HIV dengan infeksi oportunistik memiliki risiko bertahan hidup 1,86 kali lebih rendah dibandingkan anak yang tidak mengalami infeksi oportunistik. Hal ini menandakan bahwa infeksi oportunistik tidak hanya memengaruhi kualitas hidup dalam aspek jangka pendek, tetapi juga berimplikasi pada prognosis jangka panjang, termasuk peluang kelangsungan hidup.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa infeksi oportunistik merupakan determinan utama kualitas hidup anak dengan HIV/AIDS. Dampaknya tidak hanya terbatas pada penurunan kondisi fisik, tetapi juga memengaruhi aspek psikologis, sosial, hingga keberlangsungan hidup. Oleh karena itu, pencegahan, deteksi dini, serta tata laksana yang cepat dan agresif terhadap infeksi oportunistik menjadi strategi penting untuk menjaga kualitas hidup anak. Upaya tersebut perlu disertai konsistensi dalam pemberian terapi antiretroviral, pemantauan kesehatan secara berkala, intervensi nutrisi, serta dukungan psikososial yang menyeluruh. Dengan pendekatan komprehensif ini, anak dengan HIV/AIDS diharapkan tetap dapat mencapai kualitas hidup yang optimal meskipun berhadapan dengan risiko infeksi oportunistik.

c. Dukungan keluarga

Identifikasi dukungan keluarga kurang dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga memiliki hubungan yang sangat kuat dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Mei–Oktober 2025. Analisis bivariat menghasilkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$), yang menegaskan hipotesis penelitian diterima. Data ini memperlihatkan kecenderungan yang jelas: sebagian besar anak yang memperoleh dukungan keluarga baik (5.4%) mampu mempertahankan kualitas hidup yang juga tergolong baik. Sebaliknya, mayoritas anak dengan dukungan keluarga kurang (11.7%) justru berada pada kategori kualitas hidup rendah. Fakta ini menegaskan peran signifikan dukungan emosional, sosial, dan praktis keluarga dalam meningkatkan kesejahteraan anak dengan HIV/AIDS. Penelitian ini sejalan dengan (Fikri, et al., 2023), yang menganalisis 32 sampel dan memperoleh nilai $p = 0,002$ dengan koefisien korelasi 0,520 yang berada pada kategori kuat. Hubungan positif tersebut menunjukkan bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka semakin baik pula kualitas hidup penderita HIV/AIDS. Arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa peningkatan pada salah satu variabel akan diikuti oleh peningkatan pada variabel lainnya, sehingga keduanya memiliki keterkaitan yang selaras dan saling memperkuat.

Hal serupa juga ditunjukkan oleh penelitian (Pratiwi et al., 2023), dengan 50 sampel di ruang *voluntary counseling and testing* VCT RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Melalui analisis Chi-

Square, diperoleh hasil $p = 0,021$ dengan Prevalence Ratio (PR = 1,909), yang berarti anak dengan dukungan keluarga baik memiliki kemungkinan hampir dua kali lipat untuk memiliki kualitas hidup lebih baik dibandingkan anak yang dukungan keluarganya rendah.

Dukungan keluarga memberikan dampak positif yang signifikan pada kepatuhan terapi, stabilitas kondisi fisik, serta pengurangan kecemasan dan stres pada anak dengan HIV/AIDS (Li et al., 2020). Dukungan emosional dari keluarga juga membantu anak merasa lebih percaya diri, tidak terisolasi, dan memiliki motivasi untuk menjalani kehidupan yang lebih baik. Hal ini konsisten dengan penelitian (Ika, 2023), yang menyatakan bahwa keluarga merupakan sistem utama yang berfungsi memberikan rasa aman, kasih sayang, perhatian, dan pendampingan. Keharmonisan fungsi keluarga membuat anak lebih mampu beradaptasi dengan kondisi kesehatannya, lebih patuh terhadap pengobatan, serta memperoleh penguatan fisik maupun psikologis.

Menurut penelitian Responden yang memiliki dukungan keluarga rendah disebabkan karena mereka tidak memperoleh perhatian dan dukungan yang memadai dari anggota keluarganya. Bentuk dukungan keluarga yang kurang diterima oleh responden antara lain tidak adanya pemberian saran serta tidak adanya upaya keluarga dalam mencari informasi kepada tenaga kesehatan terkait program pengobatan HIV/AIDS. Rendahnya dukungan keluarga tersebut dapat disebabkan oleh kesibukan anggota keluarga, rasa takut

keluarga terhadap penyakit yang dialami responden, serta sikap keluarga yang kurang terbuka atau cenderung menutup diri (Sulistya et al.,)

Berdasarkan hasil penelitian ini dan temuan penelitian sebelumnya, dukungan keluarga telah berperan sebagai salah satu determinan utama kualitas hidup anak dengan HIV/AIDS. Peran keluarga tidak hanya berfungsi sebagai pendamping dalam perawatan medis, tetapi juga sebagai sumber utama dukungan emosional dan sosial yang sangat menentukan ketahanan psikologis anak. Oleh karena itu, intervensi peningkatan kualitas hidup pada anak dengan HIV/AIDS tidak boleh hanya berfokus pada aspek klinis, tetapi juga harus mencakup program pemberdayaan keluarga. Edukasi keluarga, konseling psikososial, dan penguatan jejaring dukungan menjadi strategi penting agar anak dapat tumbuh dalam lingkungan yang suportif dan mampu mencapai kualitas hidup yang optimal.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian terdapat beberapa keterbatasan, yaitu ada responden yang tidak memenuhi kriteria terdapat 4 responden anak yang tidak mengisi kuesioner karena kondisi fisiologis yang menurun, ukuran sampel yang relative kecil karena sampel yang diambil merupakan sampel dengan kategori khusus, hanya dilakukan di satu tempat yaitu di RSUP. Dr. Kariadi Semarang, hal ini bisa menyebabkan turunnya kekuatan uji *statistic*.

D. Implikasi untuk keperawatan

Hasil penelitian ini memberikan implikasi langsung terhadap praktik keperawatan klinis. Temuan bahwa dukungan keluarga dan infeksi oportunistik secara signifikan memengaruhi kualitas hidup anak dengan HIV/AIDS mengarah pada kebutuhan pengembangan model asuhan keperawatan yang holistik dan berpusat pada keluarga. Implikasi utamanya adalah perlunya integrasi *assessment* berkala terhadap sistem dukungan keluarga dalam dokumentasi keperawatan, dimana perawat harus secara proaktif memetakan kekuatan dan kelemahan dukungan yang diterima anak.

Lebih lanjut, penelitian ini memerlukan pengembangan protokol skrining infeksi oportunistik yang lebih agresif, khususnya untuk infeksi yang paling prevalen seperti oral candidiasis dan pneumonia. Perawat perlu dilengkapi dengan *clinical pathway* yang jelas untuk deteksi dini dan manajemen komprehensif infeksi oportunistik, termasuk kolaborasi dengan tim medis dan ahli gizi.

Temuan penelitian juga mengarah pada kebutuhan program intervensi keperawatan yang inovatif, seperti *peer support groups* yang memfasilitasi pertukaran pengalaman antar anak dengan HIV/AIDS, serta *family resilience training* yang mengoptimalkan peran keluarga sebagai pendukung utama. Implikasi penting lainnya adalah perlunya advokasi kebijakan untuk mengintegrasikan layanan dukungan psikososial dalam rencana asuhan komprehensif, memastikan pendekatan biopsikososial-spiritual yang menyeluruh dalam tata laksana anak dengan HIV/AIDS.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pada penelitian ini dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Responden dalam penelitian ini berjumlah 60 responden, dengan 37 laki-laki, dan 23 perempuan, usia paling bayak yaitu 11 tahun dengan 11 responden, infeksi oportunistik yang paling dominan adalah infeksi oportunistik *oral candidiasis, pneumonia, wasting*, dan TB paru.
2. Tingkat dukungan keluarga pada anak dengan HIV/AIDS bervariasi dari kategori kurang hingga baik, dengan pola dukungan yang berbeda pada setiap dimensi dukungan.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara profil infeksi oportunistik dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS, dimana semakin berat beban infeksi oportunistik yang dialami, cenderung diikuti dengan penurunan kualitas hidup.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup anak HIV/AIDS, dimana semakin baik dukungan yang diberikan keluarga, cenderung diikuti dengan peningkatan kualitas hidup.
5. Temuan baru penelitian ini mengungkapkan pola spesifik hubungan antara jenis-jenis infeksi oportunistik tertentu dengan dimensi-dimensi kualitas hidup, serta mengidentifikasi bentuk-bentuk dukungan keluarga yang paling berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidup anak HIV/AIDS.

B. Saran

1. Bagi institusi

disarankan untuk mengintegrasikan materi mengenai manajemen infeksi oportunistik dan pendekatan *family-centered care* ke dalam kurikulum agar mahasiswa memiliki pemahaman komprehensif dalam menangani anak dengan HIV/AIDS maupun penyakit kronis lainnya.

2. Praktek keperawatan

Perawat disarankan mengembangkan panduan praktis yang terintegrasi untuk menilai dukungan keluarga dan mendeteksi dini infeksi oportunistik pada anak HIV/AIDS. Implementasikan pertemuan berkala dengan keluarga untuk evaluasi kondisi anak dan diskusi perawatan. Bentuk kelompok dukungan antar keluarga untuk berbagi pengalaman dan dukungan moral. Dokumentasikan perkembangan kualitas hidup anak secara berkala dalam rekam medis, serta tingkatkan kompetensi melalui pelatihan khusus tentang pendekatan perawatan berbasis keluarga untuk anak dengan HIV/AIDS.

3. Peneliti selanjutnya

Perlu dilakukan studi longitudinal untuk memantau dinamika perubahan kualitas hidup seiring perkembangan penyakit dan pengaruh intervensi jangka panjang. Penelitian juga disarankan menguji efektivitas intervensi keperawatan berbasis keluarga secara eksperimental, dengan mempertimbangkan faktor mediator dan moderator seperti kepatuhan pengobatan, stigma, dan status sosioekonomi. Untuk memperkuat validitas

eksternal, studi multi-center dengan cakupan wilayah dan populasi lebih luas perlu diimplementasikan, dan perlu dilakukan penelitian di beberapa rumah sakit khusus dengan penanganan anak HIV/AIDS untuk memperbanya sampel dan memperkuat power statistik.



DAFTAR PUSTAKA

- (WHO), world health organization. (2020). Integrated Management of Childhood Illness (IMCI).
- Adhiputra, A. A. N., Susanta, W., & ... (2023). Implementasi Layanan Konseling Hiv/Aids Terhadap Remaja Di Era Baru Pandemi Covid-19 Berbasis Tri Hita Karana. Prosiding Seminar. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/santimas/article/view/3245>
- Alum, E. U., Obeagu, E. I., Ugwu, O. P. C., Samson, A. O., Adepoju, A. O., & Amusa, M. O. (2023). Inclusion of nutritional counseling and mental health services in HIV/AIDS management: A paradigm shift. *Medicine (United States)*, 102(41), E35673. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035673>
- Argista, Z. L., Sitorus, R. J., Sriwijaya, U., Sriwijaya, U., & Sriwijaya, U. (2024). Gambaran Infeksi Oportunistik Tuberkulosis pada Orang Dengan HIV di Sumatera Selatan. 7(1), 389–394.
- Atika, D., Reisy, T., Nurul, A., & Kurniawati. (2022). Tren dan isu perawatan anak dengan HIV/AIDS (W. Dwi (ed.); 1st ed.). Eureka media aksara.
- Ayubbana, S., Ludiana, L., Fitri, N. L., & Sari, S. A. (2022). Remaja yang terinfeksi HIV/AIDS di Indonesia (Analisis Data Publikasi SDKI 2017). *Holistik Jurnal Kesehatan*, 16(2), 142–148. <https://doi.org/10.33024/hjk.v16i2.5336>
- Bhardwaj, A., & Dac, T. (2025). Kualitas hidup. [https:// www. ncbi.nlm.nih. gov/books/NBK536962/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/)
- Bobat, R. (2020). HIV infection in children and adolescents. *HIV Infection in Children and Adolescents*, 1–322. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-35433-6>
- Cecep, sobur suryani. (2020). AIDS dan Infeksi HIV: Perjalanan Penyakit, Diagnosis, dan Terapi. Caiherang Sains & Kedokteran. <https://caiherang.com/aids-infeksi-hiv/>
- Dahliyanti, N., Khairiah, R., Nuraidah, & Murtiani, F. (2022). Hubungan Kepatuhan Antiretroviral Therapy Dengan Status Gizi Dan Kadar CD4 Pada Anak HIV/AIDS. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 8(2), 247–256. <https://doi.org/10.25311/keskom.vol8.iss2.1097>
- Darmawan, B. A., & Permatasari, I. (2022). Upaya Penurunan stigma Dan Diskriminasi Terhadap ODHA Menuju Indonesia Bebas HIV/AIDS 2030. Faculty of Public Health Universitas Indonesia, December. <https://www.researchgate.net/publication/366658016>
- Darti, N. A., & Imelda, F. (2022). Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan

Hiv/Aids Melalui Peningkatan Pengetahuan Dan Screening Hiv/Aids Pada Kelompok Wanita Beresiko Di Belawan Sumatera Utara. *Jurnal Riset Hesti Medan Akper Kesdam I/BB Medan*, 4(1), 13. [https://doi.org /10.34008 /jurhesti.v4i1.56](https://doi.org/10.34008/jurhesti.v4i1.56)

Dewi, P. (2018). Pendidikan kesehatan HIV/AIDS (1st ed.). Stikes Kharisma Karawang.

Diana Maulida Zakiah, Fithria Rizka Sirait, E. S. (2022). *Jurnal Teknologi , Kesehatan Dan Ilmu Sosial. Jurnal Teknologi, Kesehatan Dan Ilmu Sosial*, 4(2), 328–338.

Diani, Y. A., & Wahyono, T. Y. M. (2023). Determinan Infeksi Oportunistik Kriptosporidiosis Pada Odha (Orang Dengan Hiv/Aids) Di Rs Guntur Kabupaten Garut. *Jurnal Cahaya Mandalika*. <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM/article/view/1399%0Ahttps://ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM/article/download/1399/1155>

Dike, I. C., Ebizie, E. N., Njoku, O. C., Oraelosi, C. A., Egbe, C. I., Nnamani, A. P., Ezeaku, M. N., Ihuoma, E. C., Otu, M. S., Okechukwu, F. O., Anowai, C. C., Nnodim, E. J., Ukwuezeh, C. P., Onuorah, A. R., & Onwuegbuchulam, A. C. (2021). Improving knowledge and perception of HIV/AIDS among English language speaking children in rural areas through educational digital storytelling. *Medicine (United States)*, 100(50), 1–9. [https://doi.org /10.1097/ MD.00000000000028058](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028058)

Dwi, cahyaningsih sulisty. (2021). *Pertumbuhan perkembangan anak dan remaja (jusirman (ed.); 1st ed.)*. Cv. Trans info media.

Dwi, B., Nyimas, purwati heny, & Anita, A. (2021). Relationship between family support and compliance in taking antiretroviral (arv) drugs with the incidence of opportunistic infections in children with hiv/aids. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 2(4), 935–944. [https://doi.org/10.37287/ ijghr.v2i4.250](https://doi.org/10.37287/ijghr.v2i4.250)

Fadhila, M. N., Salsabila, R. N., Rahayu, S., Dyah, L., & Arini, D. (2020). *Perlindungan Masyarakat Terhadap Anak Penderita HIV / AIDS di Kota Surakarta. Terapan Informatika Nusantara*, 1(2), 79–82. [Http:// download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?Article=1761521&val=18792&title=perlindungan masyarakat terhadap anak penderita hiv+aids di kota surakarta](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?Article=1761521&val=18792&title=perlindungan+masyarakat+terhadap+anak+penderita+hiv+aids+di+kota+surakarta)

Fikri, M.Kep, Z., Arfianto, M. A., 'Ibad, M. R., Kholis, M. A. N., Mu'jizah, K., Toonsiri, C., & Wijaya Ridi Putra, K. (2023). The relationship between family support and the quality of life of patients with seroconcordant HIV at the Pandian health center and Pamolokan health center, Sumenep Regency. *Jurnal Keperawatan*, 14(01), 41–49. <https://doi.org/10.22219/jk.v14i01.25113>

Gedfew, M., Ayana, M., Abate, A., Bewket, B., Haile, D., Edmealem, A., & Andualem, A. (2020). Incidence and predictors of tuberculosis among adult

diabetic patients, debre markos referral hospital, Northwest Ethiopia, 2018: A retrospective cohort study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 13, 869–878. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S233564>

Govender, R. D., Hashim, M. J., Khan, M. A., Mustafa, H., & Khan, G. (2021). Global Epidemiology of HIV/AIDS: A Resurgence in North America and Europe. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 11(3), 296–301. <https://doi.org/10.2991/jegh.k.210621.001>

Hardika, B. D., Rini, M. T., & Nurjanah, V. (2023). Analisis Self Efficacy dengan Kualitas Hidup Pasien Odha di Komunitas X Palembang. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(2), 502. <https://doi.org/10.36565/jab.v12i2.790>

Henni, K. (2020). Hubungan antara depresi dan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien hiv/aids yang menjalani perawatan di rsupn cipto mangunkusumo jakarta. Universitas indonesia.

Hijriati, P. R. (2021). Proses Belajar Anak Usia 0 Sampai 12 Tahun Berdasarkan Karakteristik Perkembangannya. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 152. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v7i1.9295>

Huang, L., & Crothers, K. (2021). HIV-associated opportunistic pneumonias. *Respirology*, 14(4), 474–485. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1843.2009.01534.x>

Ika, pratiwi nur. (2023). Dukungan keluarga tingkatkan kualitas hidup. Unairnews. <https://unair.ac.id/dukungan-keluarga-tingkatkan-kualitas-hidup-ibu-positif-hiv/>

Imon, P. (2022). The relationship between family support and stigma with the quality of life of people with hiv/aids in the voluntary counselling testing (vct) polyclinic. In *Braz Dent J.* (Vol. 33, Issue 1).

JASMINE, K. (2021). Perkembangan hiv/aids dan penyakit infeksi menular seksual tahun 2022. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu, 2(7), 452–459.

Jin, M., Wang, Y., Li, J., Wu, Z., Liu, X., Wang, H., Chen, Y., Wang, Z., Tong, Z., Li, X., Ren, F., Zhu, X., Yang, Z., & Mao, G. (2023). Anemia is independently associated with mortality in people living with human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome: A propensity score matching-based retrospective cohort study in China. *Frontiers in Medicine*, 10(February), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1055115>

Katarina, S., Yovita, H., & Nisa, F. (2025). Infeksi Oportunistik pada Pasien HIV yang Dirawat Inap di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2019-2022. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 12(1). <https://doi.org/10.7454/jpdi.v12i1.1722>

- Kay, A. W., Rabie, H., Maleche-Obimbo, E., Sekadde, M. P., Cotton, M. F., & Mandalakas, A. M. (2022). HIV-Associated Tuberculosis in Children and Adolescents: Evolving Epidemiology, Screening, Prevention and Management Strategies. *Pathogens*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/pathogens11010033>
- Khairani, L., Masitah, W., Hajar, S., & ... (2023). Edukasi Pencegahan dan Pengendalian HIV/AIDS melalui Peran Perempuan dalam Keluarga. *ABDI SABHA (Jurnal ...)*, 82–90. <https://www.jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/jas/article/view/997>
- Kolbi, V. E. L. (2023). Literature Review : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Orang Dengan Hiv / Aids (ODHA). *Media Gizi Kesmas*, 11, 1–6.
- Lakew, G., Anagaw, T. F., Talie Fenta, E., & Bogale, E. K. (2023). Behavioral response for condom use messages to prevent human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome among Bahir Dar City High School students, North West Ethiopia, 2022: Application of the extended parallel process model. *SAGE Open Medicine*, 11. <https://doi.org/10.1177/20503121231204490>
- Laksemi, D. A., Suwanti, L. T., Suwanti, L. T., Mufasirin, M., Mufasirin, M., Suastika, K., & Sudarmaja, M. (2020). Opportunistic parasitic infections in patients with human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome: A review. *Veterinary World*, 13(4), 716–725. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2020.716-725>
- Li, L., Wu, S., Wu, Z., Sun, S., Cui, H., & Jia, M. (2020). Understanding family support for people living with HIV/AIDS in Yunnan, China. *AIDS and Behavior*, 10(5), 509–517. <https://doi.org/10.1007/s10461-006-9071-0>
- Lia, A. (2022). Gambaran dukungan keluarga dengan anak down syndrome. Institut teknologi dan kesehatan bali.
- Maharani, D., Hardianty, R., Ikhsan, W. M. N., & Humaedi, S. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Orang Dengan Hiv/Aids (Odha). *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 4(2), 157. <https://doi.org/10.24198/focus.v4i2.36798>
- Mahayani, N. P. O., Niruri, R., & Wati, K. D. . (2020). Angka kejadian diare pada anak dengan hiv/aids di rsup sanglah Denpasar. 8(2), 102–114.
- Mardia, Andono, R., & Sigit, B. (2024). Quality of life among people living with HIV/AIDS based on criteria diagnosis and other factors in Surakarta quality of life; people living with HIV/AIDS. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33(3), 147–152.
- Maria, gurning afrida. (2023). Evaluasi pola pemberian pengobatan antibiotik terhadap infeksi oportunistik pasien hiv/aids di ruang rawat inap rumah sakit

umum imelda pekerja indonesia medan.

- Mensana, M. P., Nugraha, A. P., & Ernawati, D. S. (2021). Oral manifestations in pediatric HIV infection in developing countries based on published research between 2009-2019. *HIV and AIDS Review*, 19(4), 222–226. <https://doi.org/10.5114/hivar.2020.101680>
- Muhaimin, T. (2020). Kualitas Hidup Anak Remaja pada Keluarga dengan HIV / AIDS di Indonesia The Quality of Life of Adolescents in Family with HIV / AIDS in Indonesia. *Jurnal Kesmas UI*, 131–138.
- Naif, H. M. (2021). Pathogenesis of HIV infection. *Infectious Disease Reports*, 5(SUPPL.1), 26–30. <https://doi.org/10.4081/idr.2013.s1.e6>
- Nisak, A. A. (2024). Dukungan Sosial dengan Kebermaknaan Hidup pada Pasien ODHA: Social Support with Meaning of Life in PLHIV patients. *Journal of Holistics and Health Sciences (JHHS)*, 6(1), 10–20. <https://e-abdimas.unw.ac.id/index.php/jhhs/article/view/359>
- Novita, D. I., Karo, M. B., Tambaip, T., & Ekawati, E. A. (2022). Prevalensi dan Karakteristik Pasien Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV/AIDS) Di Kabupaten Merauke Periode Tahun 1992-2021. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, 13(6), 165–172.
- Obeagu, G. U. (2023). Implications of CD4 / CD8 ratios in Human Immunodeficiency Virus infections. May.
- Ozora, manurung porsea joshua. (2024). Infeksi Oportunistik pada Orang dengan HIV/AIDS di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Tahun 2018-2022. 5 no. <https://doi.org/https://doi.org/10.32734/scripta.v5i2.14902>
- Parmin, S., Safitri, S. W., & Erliza, I. (2023). Edukasi Pencegahan HIV/AID pada Remaja di wilayah kerja puskesmas Prabumulih Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 62–68.
- Pratiwi, A. D., Windi, R. R., & Berawi, K. N. (2023). Pengaruh Dukungan Sosial Keluarga terhadap Kualitas Hidup Anak Penderita Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immunodeficiency Syndrome di RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung The Influence of Family Social Support on The Quality of Life on Children Liv. *Medula*, 13(4), 600–608.
- Putera, A. M., Irwanto, & Maramis, M. M. (2020). Quality-of-life (Qol) of indonesian children living with hiv: The role of caregiver stigma, burden of care, and coping. *HIV/AIDS - Research and Palliative Care*, 12, 573–581. <https://doi.org/10.2147/HIV.S269629>
- Putri, N. R., Perestroika, G. D., Kusmawati, I. I., Nugraheni, A., Sukamto, I. S., & Argaheni, N. B. (2023). Identifikasi Edukasi Dan Stimulasi Pertumbuhan Dan Perkembangan Psikologis Anak Penyandang Hiv-Aids. *JMM (Jurnal*

Masyarakat Mandiri), 7(5), 4060. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.16546>

Rafat, Z., Sasani, E., Salimi, Y., Hajimohammadi, S., Shenagari, M., & Roostaei, D. (2021). The Prevalence, Etiological Agents, Clinical Features, Treatment, and Diagnosis of HIV-Associated Oral Candidiasis in Pediatrics Across the World: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, 9(December). <https://doi.org/10.3389/fped.2021.805527>

Rahman, A. N., Pramusyahid, H., & Miftafiani, F. (2024). Hiv pada anak. Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta, 683–689. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/4473>

Randy, R., Novnariza, E., & Novirsa, A. (2024). Analisis Ketahanan Hidup Pasien HIV / AIDS Rawat Inap di RSUD Raden Mattaaher Jambi Tahun 2016-2021 The Survival Analysis of HIV / AIDS Disease Patients at Raden Mattaaher Jambi Hospital in 2016-2021. 8(2), 6–13.

Ratnasari, L. P. A. P., Suryawan, I. W. B., & Dewi, M. R. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi anak HIV/AIDS di Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya. *Intisari Sains Medis*, 14(2), 922–926. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i2.1665>

Ratnawati, D., Setiawan, A., Widyatuti, , Hastono, S. P., Susanto, T., Asih, S. R., Siregar, T., & Pramono, R. A. (2024). Factors Influencing Adolescent Resilience and Human Immunodeficiency Virus-acquired Immune Deficiency Syndrome Prevention Behavior: A Cross-sectional Study of Adolescents in DKI Jakarta Province, Indonesia. *The Open Nursing Journal*, 18(1), 1–16. <https://doi.org/10.2174/0118744346330118240718035950>

Rochmawati, M., Nh, S. A., Gusri, A., & Oktavianto, H. (2024). Hyperplastic candidiasis in HIV patient. *Makassar Dental Jpurnal*, 84–89. <https://doi.org/10.35856/mdj.v13i1.840>

Rohmatullailah, D., Fikriyah, D., Rohmatullailah, D., & Fikriyah, D. (2021). Faktor Risiko Kejadian HIV Pada Kelompok Usia Produktif di Indonesia. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 2(1). <https://doi.org/10.7454/bikfokes.v2i1.1022>

Samingan, S., & Martioso, M. N. (2023). Determinan Risiko Terjadinya Infeksi Oportunistik pada Orang dengan HIV/AIDS (ODHA) di Puskesmas Kecamatan Pulogadung. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 13(4), 352–368. <https://doi.org/10.52643/jbik.v13i4.3773>

Saputra, M. H., Mochartini, T., Pertiwi, I., Rusli, A., & Murtiani, F. (2023). Pengaruh Infeksi Oportunistik, Kepatuhan ARV dan Dukungan Keluarga Terhadap Kualitas Hidup ODHA. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 9(1), 13–22. <https://doi.org/10.32667/ijid.v9i1.173>

Setyoningrum, U., Waluyo, U. N., Tengah, J., & Artikel, I. (2024). *Jurnal*

Keperawatan Berbudaya Sehat Gambaran Kualitas Hidup Orang dengan HIV / AIDS. 2(2), 2–7.

- Soemarwoto, R. A. S., Afryan, M., Nareswari, S., Sinaga, F., Saputra, O., Herliyana, L., Pulmonologi, D., Kedokteran, F., Anak, D., Sakit, R., Moeloek, A., Lampung, B., Mikrobiologi, D., Sakit, R., Moeloek, A., Lampung, B., Klinik, D. P., Kedokteran, F., & Malahayati, U. (2024). Anak dengan Tuberkulosis (TB) Paru Terkonfirmasi Bakteriologis dengan Human Immunodeficiency Virus (HIV) yang Menjalani Pengobatan Antiretroviral (ARV) Patients with Bacteriologically Confirmed Pulmonary Tuberculosis (TB) in Children with HIV (Hu. 14(6).
- Subandi, E. A. L., & Mariyani. (2024). Family Support in Preventing Mother-to-Child HIV Transmission: A Case Study on the Effectiveness of ARV Therapy in Pregnant Women. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 9(2), 211–224. <https://doi.org/10.14421/jga.2024.92-03>
- Sulistya, R. I., Hartono, D., Rahmat, N. N., & Diri, K. (n.d.). Hubungan dukungan keluarga dengan adaptasi konsep diri pada odha di puskesmas jatiroto kabupaten lumajang. 99–108.
- Syarifudin, A., Rostika, I., Rengganis, W. C., & Muhria, L. (2023). Manajemen Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Dalam Pencegahan Dan Penanggulangan Hiv/Aids Melalui Pendekatan Peer Educator Di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Cendekia Mengabdikan Berinovasi Dan Berkarya*, 1(3), 101. <https://doi.org/10.56630/jenaka.v1i3.474>
- Taisheng, L. (2024). Chinese guidelines for diagnosis and treatment of human immunodeficiency virus infection/acquired immunodeficiency syndrome (2024 edition). *Chinese Journal of Clinical Infectious Diseases*, 17(3), 161–190. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1674-2397.2024.03.001>
- Taverne-Ghadwal, L., Kuhns, M., Buhl, T., Schulze, M. H., Mbaitolum, W. J., Kersch, L., Weig, M., Bader, O., & Groß, U. (2022). Epidemiology and Prevalence of Oral Candidiasis in HIV Patients From Chad in the Post-HAART Era. *Frontiers in Microbiology*, 13(February). <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.844069>
- Teklu, S. W., & Rao, K. P. (2022). HIV/AIDS-Pneumonia Codynamics Model Analysis with Vaccination and Treatment. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022, 10–14. <https://doi.org/10.1155/2022/3105734>
- UNICEF. (2025). HIV Funding Cuts Threaten the Promise of an AIDS-Free Generation. <https://data.unicef.org/topic/hivaids/overview/>
- Witarini, K. A. (2021). Pencegahan penularan infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) dari ibu ke anak di Indonesia: sebuah tinjauan pustaka. *Intisari Sains Medis*, 12(2), 601–605. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i2.1089>

Yudho, B. (2020). Psikologi perkembangan anak usia dini (1st ed.). Bintang pustaka madani.

Yulia, E., Amin, M. M., Loebis, B., & Nasution, N. M. (2021). Correlation between beck depression inventory and world health organization quality of life-bref scores in stage iii of human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome patients at central public hospital of puyansus rsup haji adam malik . Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences, 9(T3), 75–80. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6310>

Zakia, A. (2022). Gambaran kualitas hidup pada naka HIV/AIDS dan non HIV/AIDS di provinsi sumtra selatan. Sriwijaya universiy.

