



**LUARAN MATERNAL DAN PERINATAL KEHAMILAN
DENGAN HIV DI RSUP Dr KARIADI SEMARANG TAHUN
2019-2021**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana
mahasiswa Program Studi Kedokteran**

CHRISTIAN AGUSTIN TAPA

22010119120043

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**LUARAN MATERNAL DAN PERINATAL KEHAMILAN DENGAN HIV
DI RSUP Dr KARIADI SEMARANG TAHUN 2019-2021**

Disusun oleh :

CHRISTIAN AGUSTIN TAPA

22010119120043

Telah disetujui

Semarang, 23 November 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. dr. Ratnasari Dwi Cahyanti, Sp.OG(K), M.Si.Med
NIP. 197901182008122001

dr. Setyo Gundi Pramudo, M.Si.Med., Sp.PD
NIP. 197812052010121005

Ketua Penguji

dr. M. Besari Adi Pramono, M.Si.Med., Sp.OG(K)
NIP. 196904152008121002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran

dr. Muflihatul Muniroh, M.Si.Med., PhD
NIP. 198302182009122004

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Christian Agustin Tapa
NIM : 22010119120043
Program Studi : Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Judul KTI : Luaran Maternal dan Perinatal Kehamilan Dengan
HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun
2019-2021.

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) Karya Tulis Ilmiah ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) Karya Tulis Ilmiah ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- 3) Dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 1 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,

Christian Agustin Tapa

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Luaran Maternal dan Perinatal Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun 2019-2021” ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa penelitian ini akan sangat sulit tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini saya ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. dr. Ratnasari Dwi Cahyanti, Sp.OG(K),M.Si.Med dan dr. Setyo Gundi Pramudo, M.Si.Med.,Sp.PD selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. M. Besari Adi Pramono, M.Si.Med, Sp.OG(K) selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan yang membangun dalam ujian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada Ayah dan Ibu saya, Agustianus Tapa, S.Pd dan Yuliana, S.Pd serta Adik saya, Gracesya Angelia Tapa dan Agseline Callista Tapa yang telah memberikan dukungan kepada saya baik secara mental, moral, spiritual dan spiritual. Karena tanpa dukungan dari mereka semua, saya tidak akan pernah berada di titik ini.
6. Para sahabat yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Serta pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan dengan baik

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada Karya Tulis Ilmiah ini sehingga saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan. Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 15 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat bagi Pengetahuan.....	5
1.4.2 Manfaat bagi Pelayanan Kesehatan	5
1.4.3 Manfaat bagi Penelitian Selanjutnya	5
1.5 Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Human Immunodeficiency Virus (HIV).....	10
2.1.1 Definisi HIV	10
2.1.2 Etiologi HIV	10
2.1.3 Patofisiologi HIV	12
2.1.4 Epidemiologi HIV	14
2.1.5 Penularan HIV	16
2.1.6 Manifestasi Klinis HIV	17

2.1.7	Diagnosis HIV	18
2.2	Infeksi HIV pada Kehamilan	20
2.2.1	Pengaruh infeksi HIV pada kehamilan	20
2.2.2	Penularan infeksi HIV dari ibu ke anak	21
2.2.3	Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Anak.....	24
2.2.4	Terapi HIV Pada Ibu Hamil.....	27
2.3	Luaran Maternal	29
2.3.1	Karakteristik Maternal	29
2.3.1.1	Usia ibu hamil.....	29
2.3.1.2	Tingkat pendidikan	29
2.3.1.3	Pekerjaan	30
2.3.1.4	Usia kehamilan	30
2.3.1.5	Paritas	30
2.3.1.6	Kunjungan Antenatal Care (ANC).....	31
2.3.1.7	Riwayat Terapi ARV	31
2.3.1.8	Stadium klinis	32
2.3.1.9	Jumlah sel CD4.....	32
2.3.1.10	Asal rujukan	33
2.3.1.11	Sifat rujukan	33
2.3.1.12	Jenis persalinan.....	34
2.3.1.13	Infeksi oportunistik.....	34
2.3.1.14	Penyakit penyerta	35
2.3.2	Mortalitas maternal.....	35
2.3.3	Morbiditas Maternal	36
2.3.3.1	Ketuban pecah dini (KPD).....	36
2.3.3.2	Persalinan prematur	36
2.3.3.3	Perdarahan post partum	37
2.4	Luaran Perinatal	37
2.4.1	Mortalitas Perinatal	38
2.4.2`	Morbiditas Perinatal	39
2.4.2.1	Asfiksia neonatorum.....	39
2.4.2.2	Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).....	40
2.4.2.3	Prematuritas	40

2.4.2.4	Pertumbuhan janin terhambat (PJT)	41
2.4.2.5	Bayi kecil masa kehamilan (KMK)	41
2.5	Kerangka Teori.....	43
2.6	Kerangka Konsep	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		45
3.1	Ruang lingkup penelitian.....	45
3.2.	Tempat dan waktu penelitian.....	45
3.3	Jenis dan rancangan penelitian	45
3.4	Populasi dan sampel	45
3.4.1	Populasi target	45
3.4.2	Populasi terjangkau	46
3.4.3	Sampel.....	46
3.4.3.1	Kriteria inklusi.....	46
3.4.3.2	Kriteria eksklusi.....	46
3.4.4	Cara sampling	46
3.4.5	Besar sampel	46
3.5	Variabel penelitian	47
3.6	Definisi operasional.....	47
3.7	Cara pengumpulan data	51
3.7.1	Alat.....	51
3.7.2	Jenis data	51
3.7.3	Cara kerja	51
3.8	Alur penelitian.....	53
3.9	Analisis data.....	53
3.10	Etika penelitian.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN		55
4.1	Distribusi Kehamilan dengan HIV	55
4.2	Karakteristik Maternal.....	56
4.3	Luaran Maternal	63
4.4	Luaran Perinatal	64
BAB V PEMBAHASAN		68
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		78
6.1	Simpulan	78

6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian	6
Tabel 2. Tes diagnostik untuk infeksi HIV	19
Tabel 3. Pemberian ARV pada ibu hamil.....	28
Tabel 4. Klasifikasi klinis dan CD4 untuk dewasa dan remaja berdasarkan CDC.	32
Tabel 5. Definisi operasional.....	47
Tabel 6. Distribusi kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang berdasarkan tahun.....	55
Tabel 7. Karakteristik kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021.	61
Tabel 8. Luaran maternal kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021.....	64
Tabel 9. Luaran perinatal kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Virus HIV	11
Gambar 2. Siklus replikasi HIV	13
Gambar 3. Jumlah ODHA di seluruh dunia tahun 2020	14
Gambar 4. Jumlah anak yang hidup dengan HIV dan anak yang menerima terapi ARV secara global tahun 2010-2020	15
Gambar 5. Alur Tes HIV untuk Diagnosis dengan Strategi Tiga Serial.	19
Gambar 6. Alur PPIA dengan pendekatan 4 prong.	27
Gambar 7. Kerangka teori	43
Gambar 8. Kerangka konsep	44
Gambar 9. Rancangan penelitian.....	45
Gambar 10. Alur penelitian	53
Gambar 11. Usia ibu hamil dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	56
Gambar 12. Pendidikan ibu hamil dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang	57
Gambar 13. Grafik Frekuensi Kunjungan ANC ibu hamil dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.	58
Gambar 14. Jumlah CD4 ibu hamil dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.	59
Gambar 15. Jenis persalinan kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi.	60
Gambar 16. Asfiksia neonatorum kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.....	65
Gambar 17. BBLR pada Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi.....	65
Gambar 18. KMK pada Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i>	91
Lampiran 2. Amandemen <i>Ethical Clearance</i>	92
Lampiran 3. Surat izin melakukan penelitian.....	93
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	94
Lampiran 5. Biodata Mahasiswa.....	95

DAFTAR SINGKATAN

AAP	:	<i>American Academy of Paediatrics</i>
ACOG	:	<i>American College of Obstetrics and Gynaecology</i>
AGA	:	<i>Appropriate for Gestational Age</i>
AIDS	:	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
ANC	:	<i>Antenatal care</i>
ART	:	<i>Antiretroviral Therapy</i>
ARV	:	<i>Antiretroviral</i>
BBLR	:	Berat badan lahir rendah
CD4	:	<i>Cluster of Differentiation 4</i>
CDC	:	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
dsDNA	:	<i>Double-stranded DNA</i>
ELISA	:	<i>Enzyme-linked Immunosorbent Assay</i>
FGR	:	<i>Fetal Growth Restriction</i>
HAART	:	<i>Highly Active Antiretroviral Therapy</i>
HIC	:	<i>High-Income Countries</i>
HIV	:	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
IFA	:	<i>Indirect immunofluorescence antibody assay</i>
IUGR	:	<i>Intrauterine Growth Restriction</i>
KB	:	Keluarga Berencana
KIE	:	Konseling, informasi dan edukasi

KMK	:	Kecil masa kehamilan
KPD	:	Ketuban pecah dini
LBW	:	<i>Low birth weight</i>
LIC	:	<i>Low-Income Countries</i>
MTCT	:	<i>Mother to child transmission</i>
ODHA	:	Orang dengan HIV/AIDS
PCR	:	<i>Polymerase chain reaction</i>
PI	:	<i>Protease Inhibitor</i>
PJT	:	Pertumbuhan janin terhambat
PMTCT	:	<i>Prevention of Mother to Child HIV Transmission</i>
PPH	:	<i>Postpartum Hemorrhage</i>
PPIA	:	Pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak
PPROM	:	<i>Preterm Prelabor Rupture Of Membranes</i>
PROM	:	<i>Prelabor Rupture Of Membranes</i>
PTB	:	<i>Preterm birth</i>
RIPA	:	<i>Radioimmunoprecipitation antibody assay</i>
SGA	:	<i>Small For Gestational Age</i>
ssRNA	:	<i>Single-stranded RNA</i>
UNAIDS	:	<i>The Joint United Nation Programme on HIV/AIDS</i>
WB	:	<i>Wastern blot</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus dapat menyerang sistem imun dan melemahkan pertahanan tubuh dalam menghadapi berbagai infeksi. Sampai saat ini HIV masih menjadi krisis kesehatan global. Infeksi HIV pada ibu hamil bukan hanya mengancam keselamatan dari ibu akan tetapi juga mengancam janin. Infeksi HIV pada ibu hamil memiliki hubungan dengan peningkatan risiko luaran maternal dan perinatal yang buruk.

Tujuan: Mengetahui luaran maternal dan perinatal kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021.

Metode: Penelitian deskriptif pada seluruh ibu hamil dengan HIV yang bersalin di RSUP dr. Kariadi Semarang periode 1 januari 2019 – 31 Desember 2021.

Hasil: Dari 122 kasus kehamilan dengan HIV, ibu hamil mayoritas berusia 20-34 tahun (75,4%), pendidikan terakhir SMA (51,6%), pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (55,7%), usia kehamilan 37-41 minggu (84,4%), paritas primipara (35,2%), rata-rata frekuensi ANC yaitu 5(0-10), waktu terdiagnosis HIV pada trimester 3 (27,9%), terapi ARV dimulai pada trimester 3 (30,3%), riwayat putus obat 13 ibu, jumlah sel CD4 200-500 sel/mm³ (41,8%), asal rujukan rumah sakit (47,5%), rujukan kegawatdaruratan (94,9%), bedah sesar (95,9%), infeksi oportunistik (19,7%), dan penyakit penyerta (56,6%). Luaran maternal meliputi persalinan prematur (15,6%), ketuban pecah dini (11,5%), perdarahan postpartum (0,8%) dan tidak ada kematian maternal. Luaran perinatal meliputi KMK (30,3%), BBLR (21,3%), asfiksia neonatorum (19,7%), dan prematuritas (15,6%). Tidak ditemukan kematian perinatal dan PJT.

Kesimpulan: Kejadian kehamilan dengan HIV tahun 2019-2021 adalah sebanyak 122 kasus. Luaran maternal terbanyak adalah persalinan prematur dan ketuban pecah dini, sedangkan luaran perinatal terbanyak adalah KMK, BBLR, asfiksia neonatorum dan prematuritas.

Kata kunci: *kehamilan dengan HIV, luaran maternal, luaran perinatal*

ABSTRACT

Background: *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) is a virus that attacks the immune system and weakens the body's defense against various infections. Until now, HIV remains a global health crisis. HIV infection in pregnant women not only threatens the safety of the mother but also threatens the fetus. HIV infection during pregnancy is associated with an increased risk of adverse maternal and perinatal outcomes.

Aim: To determine the maternal and perinatal outcomes of pregnancy with HIV infection at Central General Hospital dr. Kariadi Semarang in 2019-2021.

Methods: Descriptive study of all pregnant women with HIV infection who gave birth at Central General Hospital dr. Kariadi Semarang during January 1st 2019 – December 31th 2021 period.

Results: From 122 cases of pregnancy with HIV infection, The majority of cases were found in 20-34 years old group (75,4%), had finished high school education (51,6%), working as a housewife (55,7%), 37-41 weeks pregnancy (84,4%), primiparity (35,2%), mean frequency of antenatal care 5(0-10), was diagnosed with HIV during third trimester of pregnancy (27,9%), received ARV therapy during the third trimester (30,3%), history of drug withdrawal 13 cases, CD4 cell count 200-500 cells/mm³ (41,8%), hospital referral (47,5%), emergency referral (94,9%), caesarean section (95,9%), opportunistic infections (19,7%), and co-morbidities (56,6%). Maternal outcomes included preterm delivery (15,6%), premature rupture of membranes (11,5%), postpartum hemorrhage (0,8%) and there was no maternal mortality case. Perinatal outcomes included SGA (30,3%), LBW (21,3%), asphyxia neonatorum (19,7%), and prematurity (15,6%). There were no perinatal deaths and FGR.

Conclusion: The incidences of pregnancies with HIV infection in 2019-2021 found in 122 cases. The most common maternal outcome was preterm delivery and premature rupture of membranes. The most common perinatal outcome was SGA, LBW, asphyxia neonatorum, and prematurity.

Key Words: *pregnancy with HIV, maternal outcomes, perinatal outcomes*