

Luaran Maternal dan Perinatal Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun 2019-2021

Christian Agustin Tapa¹, M. Besari Adi Pramono², Setyo Gundi Pramudo³, Ratnasari Dwi Cahyanti^{2*}

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

³Bagian Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Korespondensi: *rcahyanti@fk.undip.ac.id

Submisi: 23 Februari 2023; Revisi: 16 Mei 2023; Penerimaan: 16 Mei 2023

ABSTRACT

Background: Human Immunodeficiency Virus (HIV) remains a global health crisis. HIV infection during pregnancy is associated with an increased risk of adverse maternal and perinatal outcomes.

Objective: To determine the maternal and perinatal outcomes of HIV in pregnant women.

Method: The descriptive study of pregnant women with HIV infection was done at Central General Hospital dr. Kariadi Semarang January 2019 – December 2021.

Results and Discussion: From 122 cases of pregnancy with HIV infection, the majority of cases were found in 20-34 years old group (75,4%), 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 the 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%), cesarean section (95,9%), opportunistic infections (19,7%), and co-morbidities (56,6%). Maternal outcomes included preterm delivery (15,6%), premature rupture of membranes (PROM) (11,5%), and postpartum hemorrhage (0,8%), and there was no maternal mortality case. Perinatal outcomes included small gestational age (SGA) (30,3%), low birth weight (LBW) (21,3%), asphyxia (19,7%), and prematurity (15,6%). There were no perinatal deaths and fetal growth restrictions.

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

Keywords: HIV; maternal; outcomes; perinatal; pregnancy

ABSTRAK

Latar Belakang: *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) masih menjadi krisis kesehatan global. 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.

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

Hasil dan Pembahasan: 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 kecil massa kehamilan (30,3%), berat badan lahir rendah (BBLR) (21,3%), asfiksia (19,7%), dan prematuritas (15,6%). Tidak ditemukan kematian perinatal dan pertumbuhan janin terhambat (PJT).

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

Kata Kunci: HIV; kehamilan; luaran; maternal; perinatal

PENDAHULUAN

Virus HIV ditemukan dan diisolasi untuk pertama kalinya tahun 1983, hingga saat ini telah menginfeksi jutaan jiwa di seluruh dunia serta masih menjadi krisis kesehatan global.^{1,2} Berdasarkan data dari The Joint United Nation Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) tahun 2021, total penderita HIV secara global mencapai 37,7 juta jiwa, tercatat sejumlah 1,5 juta jiwa penderita baru yang terinfeksi HIV dan 680.000 jiwa meninggal akibat *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS).³

Infeksi HIV selama kehamilan tidak hanya mengancam kesehatan dan keselamatan dari ibu akan tetapi dapat pula memberikan ancaman pada janin. Hal ini dikarenakan ibu hamil dengan infeksi HIV memiliki risiko yang tinggi terjadinya *mother to child transmission* (MTCT) atau transmisi vertikal dari ibu ke bayi. Transmisi vertikal dapat terjadi sewaktu hamil, proses persalinan dan ketika menyusui. Lebih dari 90% Infeksi HIV pada bayi dari ibu yang mengalami HIV didapat dari transmisi vertikal dari ibu ke bayi. Ibu hamil yang terdiagnosis HIV positif harus segera melakukan pengobatan *Antiretroviral Therapy* (ART) untuk menurunkan risiko terjadinya transmisi vertikal kurang dari 1%.⁴ Ibu yang tidak mendapatkan terapi ART, risiko terjadi transmisi vertikal sebesar 15-45%. Terapi ART pada ibu hamil membantu menekan kadar viral load sehingga dapat meminimalkan risiko terjadinya transmisi secara vertikal.⁵

Program Pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak (PPIA) atau *Prevention of Mother to Child HIV Transmission* (PMTCT) yang diintegrasikan bersama dengan pencegahan penularan infeksi Sifilis dan Hepatitis B melalui pelayanan *antenatal care* (ANC) yang disebut dengan istilah tripel eliminasi sehingga diharapkan pelaksanaannya dapat lebih efektif, efisien dan ekonomis, program ini bertujuan untuk mencegah penularan HIV dan menurunkan kasus bayi positif HIV.⁶

Infeksi HIV pada ibu hamil dihubungkan dengan peningkatan risiko luaran maternal dan perinatal yang buruk.⁷ Pada sebuah studi meta-analisis menunjukkan bahwa infeksi HIV pada ibu hamil

yang tidak menerima terapi antiretroviral (ARV) diasosiasikan dengan risiko kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), dan *stillbirth* yang meningkat.⁸ Ibu hamil dengan HIV positif yang mengikuti ANC memiliki keluaran yang baik.⁹

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui luaran maternal dan perinatal ibu dengan infeksi HIV di RSUD dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021, sehingga diperoleh informasi yang dapat menjadi bahan evaluasi bagi pelayanan kesehatan untuk mencegah luaran kehamilan yang tidak diinginkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *total sampling* seluruh kehamilan dengan HIV yang bersalin di RSUD dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021. Kriteria inklusi penelitian adalah Ibu hamil dengan infeksi HIV dan melahirkan di RSUD dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021. Kriteria eksklusi yaitu data catatan medis tidak lengkap. Variabel penelitian ini yaitu luaran maternal meliputi usia ibu, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, paritas, kunjungan ANC, riwayat terapi ARV, jumlah sel CD4, asal rujukan, sifat rujukan, jenis persalinan, infeksi oportunistik, penyakit penyerta, kematian maternal, ketuban pecah dini, persalinan prematur dan perdarahan postpartum. Luarannya meliputi kematian perinatal, asfiksia neonatorum, BBLR, prematuritas, pertumbuhan janin terhambat, bayi kecil masa kehamilan. Data usia ibu dibagi menjadi ≤ 19 tahun, 20-34 tahun dan ≥ 35 tahun. Usia kehamilan dibagi menjadi preterm (< 37 minggu), aterm (37-41 minggu), dan postterm (≥ 42 minggu). Paritas dibagi menjadi nullipara, primipara, multipara, grande multipara. Waktu terdiagnosis HIV dan riwayat terapi ARV dikategorikan menjadi sebelum kehamilan, trimester 1, trimester 2, trimester 3, dan ketika persalinan. Jumlah sel CD4 dibedakan menjadi > 500 sel/mm³, 200-500 sel/mm³, < 200 sel/mm³.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat untuk menggambarkan

frekuensi dan persentase. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

Penelitian sudah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan No. 292/EC/KEPK/FK-UNDIP/VIII/2022 dan surat izin melaksanakan penelitian dari RSUP dr. Kariadi Semarang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pengumpulan data yang telah dilakukan diperoleh jumlah sampel yaitu 122 kasus kehamilan dengan HIV yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Distribusi kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang berdasarkan tahun tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Berdasarkan Tahun

Tahun	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2019	32	26,2
2020	55	45,1
2021	35	28,7

Tabel 1 menunjukkan jumlah kasus kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi setiap tahun cenderung tidak stabil dimana kasus ibu hamil yang bersalin dengan HIV mengalami peningkatan yang cukup tinggi pada tahun 2020 dibanding tahun 2019, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2021. Berdasarkan data dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang, kehamilan dengan HIV tahun 2019 – 2021 dengan jumlah tertinggi 55 kasus pada tahun 2020 meningkat jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kasus yang terjadi pada tahun 2006 – 2014, dimana jumlah kasus tertinggi pada periode tersebut adalah 22 kasus pada tahun 2013.¹⁰ Secara nasional, pada tahun 2019-2021, kasus ibu hamil dengan infeksi HIV secara berturut-turut sebanyak 6.439, 6.094, 4.466 ibu hamil yang terdiagnosis HIV positif melalui skrining tripel eliminasi.^{11,12}

Tabel 2. Karakteristik Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun 2019-2021

Variabel	N	(%)	Mean ± SD	Median (min-max)
Usia Ibu			28,93 ± 5,94	28(17-42)
≤19	5	4,1		
20-34	92	75,4		
≥35	25	20,5		
Pendidikan				
Tidak sekolah	2	1,6		
SD	28	23,0		
SMP	18	14,8		
SMA/SMK	63	51,6		
Perguruan tinggi	11	9,0		
Pekerjaan				
Ibu rumah tangga	68	55,7		
Pegawai negeri/ Pegawai swasta	40	32,8		
Wiraswasta	14	11,5		
Petani	0	0		
Usia kehamilan			37,32 ± 1,24	37(31-40)
<37	19	15,6		
37-41	103	84,4		
≥42	0	0		
Paritas				
Nullipara	39	32		
Primipara	43	35,2		
Multipara	40	32,8		
Grande Multipara	0	0		
Kunjungan ANC			4,98 ± 1,92	5 (0-10)
Waktu terdiagnosis HIV				
Sebelum kehamilan	44	36,1		
Trimester 1	16	13,1		
Trimester 2	23	18,9		
Trimester 3	34	27,9		
Ketika persalinan	5	4,1		
Riwayat terapi ARV				
Sebelum kehamilan	37	30,3		
Trimester 1	12	9,8		
Trimester 2	25	20,5		
Trimester 3	37	30,3		
Ketika persalinan	11	9,0		

Variabel	N	(%)	Mean ± SD	Median (min-max)
Riwayat putus obat				
Ya	16	13,4		
Tidak	106	86,9		
Jumlah sel CD4			283,18 ± 147,9	284(12-716)
>500 sel/mm ³	7	5,7		
200-500 sel/mm ³	51	41,8		
<200 sel/mm ³	27	22,1		
Tidak tercatat	37	30,3		
Asal Rujukan				
Bidan	0	0		
Puskesmas	1	0,8		
Rumah sakit	58	47,5		
Spesialis obstetri dan Ginekologi	0	0		
Datang sendiri	63	51,6		
Sifat Rujukan				
Rujukan kegawat-daruratan	56	45,9		
Rujukan berencana	3	2,5		
Tidak rujukan	63	51,6		
Jenis Persalinan				
Pervaginam spontan	5	4,1		
Pervaginam dengan tindakan	0	0		
Bedah sesar	117	95,9		
Infeksi oportunistik	24	19,7		
Penyakit penyerta	69	56,4		

Berdasarkan tabel 2, karakteristik ibu hamil paling banyak berada pada usia 20-34 tahun (75,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Richard S dkk dimana mayoritas ibu hamil yang terinfeksi HIV adalah kelompok usia 20-35 tahun, hasil ini dapat disebabkan karena pada rentang usia tersebut merupakan usia reproduksi dimana risiko terinfeksi HIV meningkat karena wanita sudah aktif secara seksual.^{13,14} Ibu lulusan SMA sebesar 51,6% dan bekerja sebagai ibu rumah tangga sebesar 55,7%. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi tahun 2015 dimana tingkat pendidikan ibu hamil dengan HIV mayoritas adalah lulusan SMA serta penelitian

Roselinda dkk yang menyatakan bahwa ibu rumah tangga termasuk dalam kelompok sangat rentan dalam penularan penyakit HIV.^{10,15} Usia kehamilan terbanyak adalah usia kehamilan aterm yaitu usia 37-41 minggu (84,4%). Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan hasil usia kehamilan dengan HIV paling banyak adalah 38-41 minggu.¹⁰ Ibu dengan primipara sebesar 35,2% hasil ini mendukung penelitian dari Negara dkk yang menyebutkan mayoritas ibu hamil dengan HIV merupakan primipara (42,85%).¹⁴ Rata-rata frekuensi kunjungan ANC ibu hamil dengan HIV pada penelitian ini yaitu 5(0-10), hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan frekuensi kunjungan ANC ibu hamil dengan HIV paling banyak adalah ≥ 4 kali.¹⁰

Mayoritas ibu hamil terdiagnosis HIV pada masa kehamilan dimana 34 ibu hamil terdiagnosis HIV positif pada trimester 3 kehamilan, 23 ibu pada trimester 2, dan 16 ibu mengetahui diagnosis HIV positif pada trimester 1. Hasil penelitian menunjukkan upaya skrining tripel eliminasi yang masih kurang maksimal, dimana paling banyak diagnosis HIV pada ibu hamil baru dapat ditegakkan pada trimester 3 kehamilan. Skrining tripel eliminasi dalam mendeteksi penyakit HIV, Sifilis dan Hepatitis B pada ibu hamil sebaiknya dilakukan pada awal kehamilan atau trimester 1 yaitu pada kunjungan ANC pertama kali.¹⁶ Salah satu faktor yang dapat menurunkan partisipasi ibu hamil dalam pemeriksaan tripel eliminasi yaitu jarak rumah dengan fasilitas kesehatan yang lebih dari 5 km. Kurangnya pengetahuan, informasi, dan dukungan dari pasangan untuk mengikuti pemeriksaan tripel eliminasi menyebabkan angka transmisi vertikal yang tinggi.¹⁷ Selain itu, masih adanya stigma dan diskriminasi dari pasangan ataupun masyarakat dapat menimbulkan rasa takut sehingga menghambat pemeriksaan HIV pada ibu hamil.^{18,19}

Keterlambatan diagnosis HIV ini mengakibatkan upaya terapi pada ibu hamil juga menjadi terlambat. Riwayat pemberian ARV pada ibu hamil paling banyak dimulai pada trimester ke-3 kehamilan, serta data menunjukkan dari 44 ibu hamil yang terdiagnosis HIV sebelum kehamilan hanya 37 ibu yang telah mendapatkan terapi ARV. Berdasarkan pedoman Kementerian Kesehatan RI pemberian terapi ARV

harus diberikan kepada semua ibu hamil yang telah terdiagnosis HIV tanpa memandang jumlah CD4 ibu.⁶ Terdapat riwayat putus obat pada 16 ibu hamil. Hal ini harus menjadi perhatian mengingat pentingnya pemberian terapi ARV bagi ibu hamil yang terinfeksi HIV dimana terapi ARV dapat menekan risiko transmisi vertikal dari ibu ke anak hingga kurang dari 1%.⁴ Menurut Prihanto dkk terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan putus obat pada penderita HIV, antara lain yaitu masih kurangnya edukasi yang mendalam mengenai pengobatan yang akan dijalani, edukasi mengenai penyakit HIV hingga efek samping terapi sangat penting untuk dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada pasien untuk menghindari adanya putus obat; dukungan dari keluarga penting untuk membantu tingkat kepatuhan pengobatan; akses ke Klinik VCT yang jauh untuk mengakses ARV; dan kurangnya motivasi dari penderita dalam menjalani terapi.²⁰

Jumlah sel CD4 ibu paling banyak berada pada rentang 200-500 sel/ml (60%) dan kurang dari 200 sel/ml (31.8%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP dr. H. Adam Malik Medan dan di RSUP Sanglah Denpasar yang menunjukkan ibu hamil dengan HIV mayoritas memiliki jumlah CD4 200-500 sel/mm³ (53,7% dan 57,2%).^{13,21} Risiko penularan HIV dari ibu ke bayi dapat dipengaruhi oleh jumlah sel CD4 ibu, semakin rendah jumlah sel CD4 maka semakin besar risiko penularannya.⁶

Asal rujukan mayoritas berasal dari rumah sakit pemerintah ataupun rumah sakit swasta (47,5%). Hasil ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya dimana rumah sakit menjadi asal rujukan terbanyak persalinan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang.¹⁰ Dari rujukan kehamilan dengan HIV, didapatkan sifat rujukan kegawatdaruratan (94,9%), sedangkan rujukan berencana (5,1%).

Dari data penelitian, didapatkan jenis persalinan secara bedah sesar dilakukan pada 117 persalinan (95,9%), persalinan pervaginam dilakukan pada 5 persalinan (4,1%). Hal ini sesuai dengan rekomendasi Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran yaitu bedah sesar elektif menjadi pada usia kehamilan 38 minggu dapat mengurangi risiko transmisi vertikal.²²

Infeksi oportunistik pada ibu hamil dengan HIV pada penelitian ini ditemukan pada 24 ibu hamil (19,7%). Infeksi oportunistik yang paling banyak

ditemukan pada penelitian ini yaitu infeksi saluran kemih. Infeksi oportunistik yang timbul dapat disebabkan karena adanya penurunan sistem imun yang disebabkan oleh infeksi HIV yang dialami. Hal ini juga didukung dengan data jumlah sel CD4 pada penelitian ini yang menunjukkan mayoritas jumlah sel CD4 ibu hamil berada dibawah nilai normal. Jumlah CD4 dapat menjadi indikator yang baik untuk menilai kerusakan pada imunitas pasien yang disebabkan oleh HIV.²³ Penyakit penyerta pada kehamilan dengan HIV ditemukan pada 69 ibu hamil (56,6%).

Tabel 3. Luaran Maternal dan Perinatal Kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang Tahun 2019-2021

Tahun	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kematian maternal	0	0
Ketuban pecah dini	14	11.5
Persalinan prematur	19	15.6
Perdarahan postpartum	1	0.8
Kematian perinatal	0	0
Asfiksia neonatorum	24	19.7
BBLR	26	21.3
Prematuritas	19	15.6
PJT	0	0
KMK	37	30.3

Pada tabel 3 terlihat tidak didapatkan adanya luaran maternal berupa kematian maternal. Hal ini menunjukkan hasil serupa dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang menunjukkan tidak adanya catatan kematian maternal pada kehamilan dengan HIV.¹⁰ Luaran maternal yang ditemukan antara lain adanya kejadian ketuban pecah dini pada 14 ibu hamil dengan HIV (11,5%). Hal ini menunjukkan adanya penurunan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan RSUP dr. Kariadi Semarang dimana terdapat 9 ibu hamil (20%) mengalami ketuban pecah dini. Penurunan ini dapat disebabkan karena sampel pada penelitian ini secara umum sudah mendapatkan terapi ARV, sedangkan pada penelitian sebelumnya terdapat 39% ibu yang tidak mengonsumsi ARV. Menurut Onwughara CE dkk insiden kejadian ketuban pecah dini tidak tinggi pada ibu hamil yang terinfeksi HIV.²⁴

Dan didukung oleh P. Shankar MJ yang menyatakan ibu hamil yang telah mendapat terapi HAART dapat menurunkan insidensi KPD.²⁵ Kejadian persalinan prematur ditemukan pada 19 ibu dengan HIV (15,6%). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dibanding dengan penelitian sebelumnya dimana kejadian persalinan prematur pada ibu dengan HIV adalah 9%. Perdarahan postpartum dimana ditemukan 1 orang ibu yang mengalami perdarahan postpartum dengan perdarahan 1300 ml. Pada penelitian sebelumnya tidak didapatkan adanya perdarahan postpartum.¹⁰

Dari tabel 3 diatas, luaran perinatal kehamilan dengan HIV pada penelitian ini tidak ditemukan adanya kejadian kematian perinatal. Hal penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya di RSUP dr. Kariadi Semarang dimana tidak terdapat kasus kematian perinatal pada kehamilan dengan HIV.¹⁰ Kejadian asfiksia neonatorum ditemukan pada 24 bayi (19,7%) dan mayoritas mengalami asfiksia ringan. Berat badan lahir rendah (BBLR) ditemukan pada 26 bayi (21,3%), sedangkan kasus prematuritas atau bayi prematur didapatkan pada 19 bayi (15,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Negara dkk yang melaporkan bayi yang lahir dengan berat lahir antara 1000-2500 gram sebanyak 19,4% dan bayi lahir kurang dari 37 minggu kehamilan sebanyak 19,62%.¹⁴ Hasil ini juga didukung sebuah meta-analisis yang menyatakan bahwa ibu dengan infeksi HIV memiliki hubungan dengan peningkatan risiko kejadian BBLR dan prematuritas.²⁶ Kejadian BBLR dan prematuritas dapat dikaitkan dengan kerusakan sistem imun, khususnya penurunan sel CD4, sebuah studi melaporkan wanita dengan jumlah sel CD4 <350 sel/mm³ memiliki peningkatan risiko memiliki bayi dengan BBLR, selain itu kondisi imunokompromais pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko infeksi oportunistik yang berkontribusi terhadap kejadian BBLR.^{27,28} Infeksi HIV pada ibu hamil serta penggunaan ARV dihubungkan dengan peningkatan risiko prematuritas. Plasenta terdiri dari subset sel imun yang berbeda seperti NK sel, CD4, CD8, dan makrofag yang berperan penting dalam proses inflamasi selama kehamilan. Infeksi HIV dapat menyebabkan disregulasi sistem imun yang parah pada host yang ditandai dengan gangguan rasio sel CD4:CD8, inflamasi kronik dan progresif, hingga dapat

berakhir pada kegagalan sistem imun. Disregulasi sistem imun terkait infeksi HIV atau terapi ARV dalam microenvironment plasenta dapat mendasari peningkatan risiko prematuritas pada kehamilan dengan HIV.⁸ Plasenta pada ibu hamil dengan HIV terbukti memiliki peningkatan gambaran insufisiensi plasenta termasuk maternal vascular malperfusion disamping adanya inflamasi akut dan kronik.²⁹ Bayi dengan pertumbuhan janin terhambat (PJT) tidak ditemukan pada penelitian ini. Hal ini menunjukkan hasil berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lopez dkk yang melaporkan jumlah kasus IUGR yang tinggi pada kehamilan dengan HIV.³⁰ Bayi kecil masa kehamilan (KMK) merupakan luaran perinatal yang paling banyak didapatkan pada penelitian ini (30,3%), hasil ini sesuai dengan penelitian James N dkk dimana ibu hamil yang terinfeksi HIV memiliki peningkatan risiko bayi kecil masa kehamilan.³¹

KESIMPULAN DAN SARAN

Distribusi kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang tahun 2019-2021 adalah 32 kasus pada tahun 2019, 55 kasus pada tahun 2020, dan 35 kasus pada tahun 2021. Karakteristik kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang yaitu ibu hamil dengan HIV mayoritas berada pada usia 20-34 tahun, pendidikan terakhir SMA, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, usia kehamilan aterm, status paritas primipara, rata-rata frekuensi ANC yaitu 5(0-10), waktu terdiagnosis HIV pada masa kehamilan paling banyak pada trimester 3, terapi ARV dimulai pada trimester 3, terdapat 13 ibu hamil dengan riwayat putus obat, jumlah sel CD4 pada rentang 200-500 sel/mm³, asal rujukan rumah sakit dengan rujukan kegawatdaruratan, jenis persalinan bedah sesar, dan terdapat ibu hamil dengan infeksi oportunistik serta penyakit penyerta. Luaran maternal kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang yang paling banyak ditemukan adalah persalinan prematur dan ketuban pecah dini. Luaran perinatal kehamilan dengan HIV di RSUP dr. Kariadi Semarang yang paling banyak ditemukan adalah bayi kecil masa kehamilan, berat badan lahir rendah, asfiksia neonatorum, dan prematuritas. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai transmisi vertikal serta hubungan karakteristik maternal terhadap luaran maternal dan perinatal

pada kehamilan dengan HIV. Temuan dari penelitian ini menunjukkan permasalahan dalam pelayanan ibu hamil dengan HIV antara lain diagnosis HIV pada masa kehamilan mayoritas baru dapat ditegakkan pada trimester 3, terdapat ibu hamil dengan riwayat putus obat, serta ibu hamil yang datang ke RSUP dr. Kariadi Semarang tanpa rujukan. Sehingga bagi pelayanan kesehatan, diharapkan untuk menggiatkan skrining tripel eliminasi pada setiap ibu hamil yang melakukan pemeriksaan ANC pada trimester 1 sebagai upaya deteksi dini penyakit HIV, serta dapat memberikan edukasi mengenai terapi bagi yang terdiagnosis HIV untuk menurunkan angka putus obat pada kehamilan dengan HIV. Selain itu, dalam menangani pasien HIV perlu dilakukan penilaian mengenai stadium klinis pasien untuk mengetahui derajat keparahan dari penyakit HIV yang diderita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fauci AS, Folkers GK, Lane HC. Human Immunodeficiency Virus Disease: AIDS and Related Disorders. In: Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2018.
2. Joint United Nation Programme on HIV/AIDS. UNAIDS 2021 epidemiological estimates. Joint United Nation Programme on HIV/AIDS. Geneva; 2021.
3. Joint United Nation Programme on HIV/AIDS. UNAIDS data 2021. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2021.
4. Peters H, Francis K, Sconza R, Horn A, Peckham CS, Tookey PA, et al. UK mother-to-child HIV transmission rates continue to decline: 2012-2014. *Clin Infect Dis*. 2017; 64(4): 527-8.
5. World Health Organization. Mother-to-child transmission of HIV. Geneva. 2015.
6. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Program Pencegahan Penularan HIV, Sifilis dan Hepatitis B dari Ibu ke Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
7. Tukei VJ, Hoffman HJ, Greenberg L, Thabelo R, Nchephe M, Mots'oane T, et al. Adverse Pregnancy Outcomes Among HIV-positive Women in the Era of Universal Antiretroviral Therapy Remain Elevated Compared With HIV-negative Women. *Pediatr Infect Dis J*. 2021; 40(9): 821-6.
8. Wedi COO, Kirtley S, Hopewell S, Corrigan R, Kennedy SH, Hemelaar J. Perinatal outcomes associated with maternal HIV infection: a systematic review and meta-analysis. *lancet HIV*. 2016; 3(1): E33-48.
9. Nagar DO, Agrawal DS, Jain DS, Sharma DA, Agrawal DG. A retrospective study of maternal and perinatal outcome of seropositive pregnant women attending PPTCT centre at a tertiary care centre. *Int J Clin Obstet Gynaecol*. 2019; 3(1): 139-43.
10. Junnisa SD, Wiyati PS, Wijayahadi N. Luaran Maternal Dan Neonatal Pada Ibu Bersalin Dengan Infeksi HIV (Analisis Faktor Jumlah Sel Cd4). *J Kedokt Diponegoro*. 2015; 4(4): 1503-13.
11. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. Laporan Perkembangan HIV/AIDS & Penyakit Menular Seksual (PIMS) Triwulan IV Tahun 2021. Jakarta; 2021.
12. Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. Laporan Perkembangan HIV/AIDS & Penyakit Menular Seksual (PIMS) Triwulan IV Tahun 2020. Jakarta; 2020.
13. Suherlim R, Subawa AAN. Karakteristik Penderita HIV pada Ibu Hamil di Klinik Prevention Mother to Child Transmission (PMTCT) Poli Kebidanan RSUP Sanglah Denpasar Periode Juli 2013 – Juni 2014. *J Cerebellum*. 2015; 1(3): 193-201.
14. Negara IKS, Anantasika A, Putra A, Wiradnyana A, Tunas IK. Characteristics of Pregnant Women with HIV Infection Following Prevention of Mother to Child Transmission of HIV (PMTCT) Program in Sanglah General Hospital 2005-2014. *Bali Med J*. 2016; 5(1): 165.
15. Roselinda, Wibowo HA, Setiawaty V. Karakteristik Pekerjaan pada Kasus Human Immunodeficiency Virus-1 dan Subtipenya di Tujuh Provinsi di Indonesia pada tahun 2011. *J Biotek Medisiana Indones*. 2015; 4(2): 71-6.
16. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Antenatal Terpadu. 3rd ed. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
17. Fatimah M, Respati SH, Pamungkasari EP. Determinants of Pregnant Women Participation on Triple Elimination of HIV, Syphilis, and Hepatitis B, in Semarang. *J Heal Promot Behav*. 2020; 5(2): 124-34.
18. Ngakan Putu Anom Harjana, Sally Nita, Meirinda Sebayang, Oldri Sherli Mukuan, Asti Setiawati Widiastuti. Determinant of service utilization for triple elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis, and hepatitis B among women living with HIV during COVID-19 pandemic in Indonesia. *Intisari Sains Medis*. 2022 Aug 12; 13(2 SE-Research Article): 452-9.
19. Ekawati R, Subronto Y, Hakimi M. Determinan perilaku tes HIV ibu hamil di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Ber Kedokt Masy*. 2017 Mar 1; 33(3): 131.
20. Prihanto P, Sudiro S, Irene K M. Analisis Penyebab Putus Obat Pada Penderita HIV/AIDS Yang Berobat Di Klinik VCT. *J Kesehat [Internet]*. 2018 Dec 17; 7(1): 46-56. Available from: <http://jurnal>.

- lib-akperngestiwalyo.ac.id/ojs/index.php/jkanwvol82019/article/view/80
21. Putri S A. Karakteristik Ibu Hamil Terinfeksi HIV yang Memanfaatkan Program Pencegahan Penularan HIV ke Anak di RSUP Haji Adam Malik Medan Tahun 2017-2019. Univ Sumatera Utara. 2019.
 22. Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/90/2019 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana HIV. 2019.
 23. Jayani I, Susmiati, EWinarti, Sulistyawati W. The Correlation between CD4 Count Cell and Opportunistic Infection among HIV/AIDS Patients. J Phys Conf Ser. 2020; 1569(3): 032066.
 24. Onwughara CE, Moodley D, Valashiya N, Sebitloane M. Preterm prelabour rupture of membranes (PPROM) and pregnancy outcomes in association with HIV-1 infection in KwaZulu-Natal, South Africa. BMC Pregnancy Childbirth. 2020; 20(1): 204.
 25. Shankar P, J. M. Study of maternal and fetal outcome in HIV positive women on HAART therapy in a tertiary hospital. Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol. 2019; 8(2): 717.
 26. Xiao PL, Zhou YB, Chen Y, Yang MX, Song XX, Shi Y, et al. Association between maternal HIV infection and low birth weight and prematurity: a meta-analysis of cohort studies. BMC Pregnancy Childbirth. 2015; 15(1): 246.
 27. Kim HY, Kasonde P, Mwiya M, Thea DM, Kankasa C, Sinkala M, et al. Pregnancy loss and role of infant HIV status on perinatal mortality among HIV-infected women. BMC Pediatr. 2012; 12: 138.
 28. Fentie EA, Yeshita HY, Bokie MM. Low birth weight and associated factors among HIV positive and negative mothers delivered in northwest Amhara region referral hospitals, Ethiopia, 2020 a comparative cross-sectional study. Woźniakowski G, editor. PLoS One. 2022 Feb 11; 17(2): 1–14.
 29. Ikumi NM, Matjila M, Gray CM, Anumba D, Pillay K. Placental pathology in women with HIV. Placenta. 2021 Nov; 115: 27–36.
 30. López M, Palacio M, Goncé A, Hernández S, Barranco FJ, García L, et al. Risk of intrauterine growth restriction among HIV-infected pregnant women: a cohort study. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2015; 34(2): 223–30.
 31. Ndirangu J, Newell ML, Bland RM, Thorne C. Maternal HIV infection associated with small-for-gestational age infants but not preterm births: evidence from rural South Africa. Hum Reprod. 2012; 27(6): 1846–56.