

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah proses fisiologis yang membawa perubahan signifikan bagi ibu dan lingkungan sekitarnya. Selama periode ini, tubuh wanita mengalami berbagai transformasi penting untuk mendukung perkembangan dan pertumbuhan janin di dalam rahim. Proses kehamilan, persalinan, dan kelahiran merupakan fase fisiologis alami, namun terkadang dapat muncul berbagai komplikasi yang berpotensi membahayakan baik ibu maupun janin. Istilah kehamilan berisiko tinggi digunakan untuk menggambarkan situasi di mana faktor-faktor fisiologis atau psikologis dapat secara drastis meningkatkan kemungkinan terjadinya mortalitas atau morbiditas pada ibu atau janin (Rina et al., 2023).

Trimester kehamilan umumnya dibagi menjadi tiga periode waktu, yaitu: trimester pertama (0-12 minggu), trimester kedua (13-27 minggu), dan trimester ketiga (28-40 minggu) (Atiqoh, 2020).

Selama trimester pertama kehamilan, ibu hamil umumnya mengalami berbagai gejala yang berhubungan dengan efek perubahan hormon. Salah satu gejala paling awal dan umum adalah mual dan muntah. Kedua gejala ini biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem endokrin, dengan perubahan tinggi kadar HCG (*Human Chorionic Gonadotrophin*) sebagai penyebab utamanya. Umumnya, rasa mual dimulai pada minggu-minggu awal kehamilan dan bisa bertahan hingga bulan keempat. Namun, sekitar 12% ibu hamil melaporkan masih mengalami mual hingga sembilan bulan kehamilan (Rina et al., 2023).

Komplikasi kehamilan dapat muncul pada berbagai tahapan, mulai dari proses fertilisasi hingga kelahiran. Diagnosis awal terhadap faktor risiko yang dapat menyebabkan komplikasi atau mendeteksi gejala awal serangan komplikasi sangat penting, karena hal ini memungkinkan pengobatan dapat dilakukan lebih awal dan membantu mencegah potensi bahaya bagi ibu serta janin (Wati et al., 2023).

Tanda-tanda bahaya kehamilan merupakan gejala yang menunjukkan bahwa ibu dan bayi mungkin berada dalam situasi yang kritis. Jika tanda-tanda ini tidak terdeteksi dengan cepat, dapat berakibat serius, bahkan mengancam nyawa. Salah satu upaya yang dilakukan oleh tenaga kesehatan adalah melakukan deteksi dini untuk mengidentifikasi adanya komplikasi atau penyakit yang mungkin terjadi selama kehamilan (Rina et al., 2023).

2.1.2 Risiko Penularan HIV Dari Ibu Ke Bayi

Risiko penularan HIV dari seorang ibu kepada anaknya tanpa langkah-langkah pencegahan bisa mencapai 20 sampai 50 persen. Dengan penerapan tindakan pencegahan yang tepat, risiko tersebut dapat ditekan menjadi di bawah 2 persen. Selama kehamilan, plasenta berfungsi melindungi janin dari infeksi HIV, tetapi jika terdapat peradangan, infeksi, atau kerusakan pada barrier plasenta, HIV dapat menyusup melewati plasenta dan menyebabkan penularan dari ibu ke anak. Proses persalinan dan menyusui adalah saat-saat dengan risiko tertinggi untuk penularan HIV dari ibu kepada anak (Danarko et al., 2020).

Penularan HIV dari ibu ke bayi dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor ibu, faktor bayi, dan faktor obstetrik. Faktor ibu meliputi viral load, kadar CD4, status gizi selama kehamilan, dan adanya penyakit infeksi yang dialami selama masa tersebut. Sedangkan faktor bayi mencakup usia kehamilan serta berat badan saat lahir, periode pemberian ASI, dan kemungkinan adanya luka di mulut bayi. Faktor obstetrik meliputi jenis persalinan, lamanya proses persalinan, pecahnya ketuban lebih dari empat jam, serta tindakan medis seperti episiotomi, ekstraksi vakuum, dan penggunaan forsep. Risiko penularan HIV dapat terjadi melalui transmisi vertikal, di mana virus ditularkan dari ibu yang terinfeksi kepada bayi selama kehamilan, saat persalinan, atau melalui menyusui. Selain itu, transmisi juga dapat terjadi secara transeksual (baik homoseksual maupun heteroseksual) dan secara horizontal melalui kontak dengan darah atau produk darah yang terinfeksi (Nisa et al., 2021).

Transmisi HIV secara efisien terjadi melalui darah, cairan semen, serta cairan vagina dan serviks, termasuk ASI. Infeksi HIV yang mengalir dari ibu ke bayi selama kehamilan, persalinan, atau menyusui dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, termasuk kesakitan, kecacatan, dan bahkan kematian, yang akan berdampak negatif terhadap kelangsungan serta kualitas hidup anak. Kelompok umur yang paling banyak terinfeksi HIV adalah kelompok usia produktif. Tingginya angka infeksi HIV pada ibu hamil dapat memberikan dampak serius pada bayi yang dilahirkan. Bayi yang terinfeksi HIV berisiko mengalami gangguan tumbuh kembang, rentan terhadap infeksi bakteri maupun virus, serta sering menghadapi perilaku diskriminatif. Selain itu, risiko kelahiran bayi dengan HIV dapat berdampak negatif terhadap perkembangan fisik dan mental anak tersebut (Nisa et al., 2021).

2.1.3 Pencegahan Penularan HIV Dari Ibu Ke Bayi

Menurut Gondo, 2022 pencegahan penularan HIV dari ibu ke bayi dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mengurangi Jumlah Ibu Hamil dengan HIV Positif

Penularan infeksi virus dari ibu ke bayi dapat terjadi secara signifikan melalui tranplasenta dan intrapartum. Risiko penularan dari ibu ke bayi bervariasi selama kehamilan dan laktasi, tergantung pada sifat infeksi yang dialami ibu, seperti infeksi primer (*HSV/Herpes Simpleks Virus*, HIV1), infeksi sekunder/reaktivasi (*CMV/Cytomegalovirus*), atau infeksi kronis (Hepatitis B, HIV1, HTLV-I). Mengingat adanya kemungkinan transmisi vertikal dan kerentanan tubuh selama kehamilan, perempuan dengan HIV positif pada dasarnya tidak dianjurkan untuk hamil. Namun, dengan mempertimbangkan hak asasi manusia, perempuan ODHA dapat membuat keputusan untuk hamil setelah melalui proses konseling, pengobatan, dan pemantauan yang tepat. Beberapa pertimbangan untuk mengizinkan ODHA hamil antara lain adalah jika daya tahan tubuhnya cukup baik (CD4 di atas 500), kadar virus (viral load) minimal atau tidak terdeteksi (kurang dari 1.000 kopi/ml), serta menggunakan ARV secara teratur (Gondo, 2022).

2. Menurunkan Viral Load Sebaik Mungkin

Obat *antiretroviral* (ARV) yang tersedia saat ini hanya berfungsi untuk menghambat multiplikasi virus, tetapi belum dapat menghilangkan keberadaan virus secara total dalam tubuh ODHA. Meskipun demikian, ARV tetap merupakan pilihan utama dalam upaya pengendalian penyakit untuk menurunkan kadar virus.

3. Meminimalkan Paparan Janin dan Bayi terhadap Cairan Tubuh Ibu

Melaksanakan persalinan melalui seksio sesarea berencana (*elective*) sebelum waktu persalinan tiba merupakan pilihan yang baik untuk ODHA. Dalam proses persalinan pervaginam, bayi terpapar darah dan lendir ibu sepanjang jalan lahir. Bayi juga bisa terinfeksi karena menelan darah atau lendir tersebut (secara tidak sengaja saat resusitasi). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa seksio sesarea dapat mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke bayi sebesar 50-66%. Jika seksio sesarea tidak memungkinkan, dianjurkan untuk menghindari tindakan invasif yang berisiko melukai bayi (seperti pemakaian elektrode pada kepala janin, ekstraksi forseps, ekstraksi vakum) dan melukai ibu (seperti episiotomi). HIV dapat terdeteksi dalam kolustrum dan ASI, yang dapat menyebabkan infeksi kronis yang serius pada bayi dan anak. Oleh karena itu, ibu hamil yang HIV positif perlu mendapatkan konseling terkait pilihan antara susu formula atau ASI eksklusif. Untuk mengurangi risiko penularan, ibu HIV positif disarankan untuk memberikan susu formula kepada bayinya. Risiko penularan HIV melalui ASI akan meningkat jika ada permasalahan pada payudara, seperti mastitis, abses, atau luka pada puting susu. Oleh karena itu, penting untuk memberikan konseling kepada ibu mengenai cara menyusui yang baik.

4. Mengoptimalkan Kesehatan Ibu dengan HIV Positif

Melalui pemeriksaan ANC secara teratur, pemantauan kehamilan dan keadaan janin dapat dilakukan dengan baik. Suplemen mikronutrien disediakan untuk memenuhi kebutuhan gizi ekstra. Selain itu, pola hidup sehat perlu diterapkan, yang mencakup cukup nutrisi, istirahat yang cukup, olahraga, serta menghindari rokok dan alkohol (Gondo, 2022).

2.1.4 Terapi ARV Pada Ibu Hamil

Therapy Antiretroviral (ARV) merupakan pengobatan yang harus dijalani oleh penderita HIV untuk mengontrol perkembangbiakan virus yang ada dalam tubuh guna mencegah perkembangan HIV menjadi AIDS dan agar tidak berpotensi menularkan kepada orang lain. *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) merupakan penyakit infeksi menular dimana ibu hamil sangat beresiko tertular, pada ibu hamil infeksi HIV menjadi ancaman serius karena dapat membahayakan keselamatan serta meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas pada bayi, anak, dan balita. Hal ini menjadikan kesehatan ibu dan anak sebagai aspek krusial yang membutuhkan perhatian khusus dalam sistem kesehatan (Rahayu et al., 2023).

Infeksi HIV selama kehamilan tidak hanya menimbulkan ancaman bagi kesehatan dan keselamatan ibu, tetapi juga berdampak pada janin. Ibu hamil yang terinfeksi HIV memiliki risiko tinggi mengalami *mother to child transmission* (MTCT) atau transmisi vertikal dari ibu ke bayi. Transmisi ini bisa terjadi selama kehamilan, saat proses persalinan, maupun saat menyusui. Secara statistik, lebih dari 90% infeksi HIV pada bayi disebabkan oleh transmisi vertikal dari ibu yang mengidap HIV. Oleh karena itu, ibu hamil yang terdiagnosis HIV positif perlu segera menjalani pengobatan *Antiretroviral Therapy* (ART) untuk menurunkan risiko terjadinya transmisi vertikal hingga kurang dari 1%. Sebaliknya, ibu hamil yang tidak mendapatkan terapi ART menghadapi risiko transmisi vertikal yang lebih tinggi, yaitu antara 15-45%. Terapi ARV pada ibu hamil berperan penting dalam menekan kadar viral load, sehingga dapat meminimalkan kemungkinan terjadinya transmisi virus ke bayi (Tapa et al., 2023).

Pada ibu hamil dengan hasil HIV reaktif, terapi ARV dapat segera dimulai tanpa mempertimbangkan usia kehamilan, jumlah CD4, dan stadium klinis pasien. Jika terdapat infeksi oportunistik, pengobatan infeksi tersebut harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum memulai terapi ARV. Terapi ARV dapat diberikan setelah infeksi oportunistik diobati dan stabil, biasanya dalam waktu 2 minggu hingga 2 bulan setelah pengobatan (Danarko et al., 2020)

2.2 HIV (*Human Immunodeficiency Virus*)

2.2.1 Pengertian *Human Immunodeficiency Virus*

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus yang menginfeksi sel darah putih dan menyebabkan penurunan kekebalan tubuh manusia. Sementara itu, *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) merupakan sekelompok gejala yang muncul akibat penurunan kekebalan tubuh yang disebabkan oleh infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (Kemenkes RI, 2020).

Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* akut sering kali menampilkan gejala yang mirip dengan sindrom mononukleosis, namun gejala yang muncul sering kali tidak spesifik. Kurangnya kesadaran akan kemungkinan infeksi ini dapat menyebabkan banyak kasus terlewatkan. Dalam beberapa situasi, infeksi HIV akut bahkan dapat terjadi tanpa menunjukkan gejala apa pun. *Human Immunodeficiency Virus* adalah retrovirus dari kelompok RNA yang secara khusus menyerang sistem kekebalan tubuh manusia. Penurunan sistem imun pada individu yang terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus* menyebabkan mereka rentan terhadap berbagai infeksi, yang pada gilirannya dapat menyebabkan perkembangan AIDS. AIDS adalah kumpulan gejala atau tanda klinis yang muncul pada pengidap *Human Immunodeficiency Virus* sebagai akibat infeksi oportunistik yang terjadi karena rendahnya sistem imun. Penderita *Human Immunodeficiency Virus* memiliki risiko tinggi terhadap berbagai penyakit akibat mekanisme pertahanan tubuh yang lemah, sehingga tubuh tidak mampu melawan kuman yang umumnya tidak berbahaya. Infeksi oportunistik ini dapat disebabkan oleh berbagai agen, termasuk virus, jamur, bakteri, dan parasit, serta dapat menyerang berbagai organ seperti kulit, saluran pencernaan, paru-paru, dan otak. Selain itu, berbagai jenis kanker juga dapat berkembang. Infeksi *Human Immunodeficiency Virus* dapat berkembang menjadi AIDS jika tidak mendapatkan pengobatan *antiretroviral* (ARV) (Danarko et al., 2020).

Menurut Danarko et al., 2020 infeksi *Human Immunodeficiency Virus* dapat dibedakan menjadi tiga tipe:

- 1) *Rapid progressor*, yang berlangsung antara 2 hingga 5 tahun;
- 2) *Average progressor*, yang berlangsung antara 7 hingga 15 tahun
- 3) *Slow progressor*, yang dapat berlangsung lebih dari 15 tahun.

Di dalam golongan leukosit, terdapat jenis sel yang dikenal sebagai limfosit, yang dapat ditemukan dalam darah dan jaringan getah bening. Limfosit terbagi menjadi dua jenis, yaitu limfosit B dan limfosit T. Limfosit B diproses di bursa omentalis dan memiliki peran penting dalam respons imun humoral, terutama melalui produksi antibodi berupa imunoglobulin (IgG, IgA, IgM, IgD, dan IgE) imunoglobulin yang meningkat pada saat tubuh terinfeksi HIV ialah IgG, IgA, dan IgE, hal ini karna pada pasien yang terinfeksi HIV peningkatan kadar imunoglobulin IgG, IgA, dan IgE merupakan gambaran dari tidak terkendalinya sistem imun akibat infeksi kronik. Peningkatan IgG dan IgA, yang dikenal sebagai hipergamaglobulinemia, mencerminkan aktivasi sel B yang berlebihan meskipun jumlah sel T CD4 mengalami penurunan. Aktivasi ini bersifat non-spesifik dan menghasilkan antibodi yang tidak efektif dalam mengendalikan infeksi HIV. Kondisi ini mencerminkan upaya sistem imun untuk melawan infeksi secara terus-menerus, tetapi tanpa koordinasi yang baik, sehingga respon yang dihasilkan menjadi tidak efisien. Sementara itu, peningkatan IgE pada pasien HIV seringkali dikaitkan dengan ketidakseimbangan sitokin, Selain itu, peningkatan IgE juga dapat disebabkan oleh infeksi oportunistik, terutama parasit atau jamur, serta reaksi hipersensitivitas terhadap obat-obatan yang umum terjadi pada pasien HIV yang menjalani terapi jangka panjang. Secara keseluruhan, peningkatan IgG, IgA, dan IgE mencerminkan adanya aktivasi imun kronis yang tidak terarah dan menjadi salah satu indikator progresivitas penyakit HIV. Di sisi lain, limfosit T diproses di kelenjar thymus dan berperan krusial dalam respons imun seluler, di mana mereka mampu mengenali kuman patogen dan mengaktifkan sel-sel imun lainnya, termasuk fagosit dan limfosit B, serta sel-sel pembunuh alami (Danarko et al., 2020).

Limfosit T berfungsi untuk menghancurkan sel-sel yang terinfeksi oleh kuman patogen dan memiliki kemampuan memori, evolusi, serta replikasi yang cepat. Selain itu, mereka juga bersifat sitotoksik terhadap antigen, sehingga dapat membantu mempertahankan kekebalan tubuh. *Cluster of differentiation* (CD) adalah reseptor yang menjadi tempat keterikatan virus pada dinding limfosit T. Dalam infeksi *Human Immunodeficiency Virus*, virus dapat melekat pada reseptor CD4 dengan bantuan koreseptor CCR4 dan CXCR5. Limfosit T CD4, sering disingkat sebagai CD4, menjadi indikator penting untuk menilai tingkat kerusakan sistem kekebalan tubuh, mengingat penurunan jumlah limfosit T yang signifikan pada infeksi HIV. Nilai normal CD4 berkisar antara 800 hingga 1500 sel/ml; penurunan drastis dari jumlah ini menunjukkan rendahnya kekebalan tubuh, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi oportunistik. Viral load merujuk pada jumlah virus yang ada dalam darah. Pada infeksi *Human Immunodeficiency Virus*, viral load dapat diukur menggunakan teknik tertentu, seperti PCR (*polymerase chain reaction*). Semakin tinggi viral load pada penderita HIV, semakin besar pula kemungkinan penularan *Human Immunodeficiency Virus* kepada orang lain (Danarko et al., 2020).

2.2.2 Gejala Klinis HIV

Pada kasus infeksi dengan gejala akut, waktu yang dibutuhkan dari paparan HIV hingga munculnya gejala biasanya berkisar antara dua hingga empat minggu, meskipun ada juga laporan tentang masa inkubasi yang berlangsung hingga sepuluh bulan. Dalam sebuah penelitian yang mengevaluasi dinamika virus setelah infeksi HIV, frekuensi gejala dan tanda tertinggi terjadi tepat sebelum puncak viremia, yang biasanya terjadi sekitar dua minggu setelah RNA virus terdeteksi. Ada kemungkinan bahwa cara penularan dan jumlah virus yang terinfeksi memengaruhi waktu puncak viremia serta lamanya masa inkubasi. Kebanyakan gejala terkait infeksi HIV akut dapat menghilang dengan sendirinya; meskipun demikian, tingkat keparahan dan durasi gejala bervariasi di antara pasien (Tapa et al., 2023).

Menurut Tanjung et al., 2024 Gejala HIV ada tiga tahap yaitu:

1. Tahap Pertama: Infeksi HIV Akut. Pada tahap ini, gejala biasanya muncul dalam waktu 2-4 minggu setelah terpapar virus. Gejalanya antara lain meliputi: sakit kepala, tenggorokan, kelelahan, nyeri otot, pembengkakan kelenjar getah bening, adanya bisul di mulut, ruam merah yang tidak gatal yang umumnya muncul di tubuh, demam, serta gangguan di kerongkongan, anus, atau alat kelamin.
2. Tahap Kedua: Gejala Latensi Klinis. Pada fase ini, sel T CD4 berperan penting dalam mengkoordinasikan respons sistem kekebalan tubuh. Jika tidak diobati, HIV akan menyerang dan menghancurkan sel-sel CD4, yang pada gilirannya melemahkan sistem kekebalan. Tanpa pengobatan, jumlah sel CD4 akan terus menurun, meningkatkan risiko penderita untuk mengalami infeksi lainnya.
3. Tahap Ketiga: AIDS, yang merupakan stadium lanjut dari infeksi HIV. Biasanya, kondisi ini terjadi saat jumlah sel T CD4 mengalami penurunan yang signifikan (Tanjung et al., 2024).

2.2.3 Diagnosa HIV

Pada tahap awal infeksi HIV, kadar virus RNA sering kali sangat tinggi, melebihi 100.000 salinan per mL, dan jumlah sel CD4 dapat mengalami penurunan sementara. Namun, infeksi oportunistik jarang terjadi selama fase limfopenia dan penurunan CD4 yang bersifat sementara ini. Untuk mendiagnosis HIV pada individu yang tidak menunjukkan gejala, digunakan strategi tiga langkah di daerah dengan prevalensi HIV kurang dari 10%. Tiga reagen yang berbeda dengan *sensitivitas*, *spesifisitas*, dan *preparasi antigen* yang berbeda diterapkan secara berurutan, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 241/2006 mengenai Standar Pelayanan Laboratorium Kesehatan untuk Pemeriksaan HIV dan Infeksi Oportunistik (Nisa et al., 2021).

Pengambilan sampel darah untuk tes HIV dilakukan bersamaan dengan tes lainnya dan dilaksanakan oleh tenaga medis atau teknisi laboratorium terlatih. Jika tidak ada tenaga medis atau teknisi laboratorium yang tersedia, tenaga kesehatan lain yang terlatih, seperti bidan atau perawat, dapat melakukan pengambilan sampel. Prosedur pengambilan darah dilakukan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku. Tes diagnostik HIV dapat dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu secara serologis dan virologis. Pemeriksaan serologis dilakukan menggunakan metode *rapid diagnostic test* (RDT) atau *Enzyme Immuno Assay* (EIA), yang memanfaatkan antibodi atau fraksi protein. Sementara itu, pemeriksaan virus dilakukan dengan metode PCR (*polymerase chain reaction*) (Danarko et al., 2020).

2.2.4 Hubungan HIV Dengan Kehamilan

Ibu hamil termasuk dalam kelompok yang berisiko tinggi tertular HIV. Seiring berjalannya waktu, jumlah ibu hamil yang terinfeksi HIV terus meningkat. Hal ini berkaitan erat dengan semakin banyaknya laki-laki yang terlibat dalam hubungan seksual yang tidak aman. Akibatnya, virus ini dapat menular kepada pasangan seksual mereka, yang pada gilirannya berdampak pada bayi yang dikandung oleh ibu hamil. Penularan HIV dari ibu kepada bayi menjadi salah satu titik akhir dalam rantai penularan HIV (Rochmawati et al., 2020).

Setiap ibu tentu mengharapkan proses persalinan berlangsung dengan baik dan agar kondisi dirinya serta bayi tetap sehat setelah melahirkan. Namun, bagi ibu yang terdiagnosis HIV, ada risiko penularan infeksi HIV kepada janin yang dikandung serta bayi yang akan dilahirkan. Salah satu faktor yang berperan dalam membantu adaptasi perempuan selama persalinan adalah pengalaman yang dimiliki serta dukungan sosial yang positif, terutama dari keluarga (Gobel et al., 2021).

2.2.5 Epidemiologi HIV

Lebih dari 90 persen kasus baru HIV pada bayi disebabkan oleh penularan secara vertikal. Pada tahun 2020, diperkirakan terdapat 150.000 infeksi baru pada anak-anak di seluruh dunia. Dalam dekade terakhir, telah terjadi peningkatan yang signifikan dalam layanan untuk mencegah penularan HIV secara vertikal. Pada tahun 2020, diperkirakan 85 persen ibu hamil dengan HIV mendapat terapi ARV, dan sekitar dua pertiga di antaranya memulai pengobatan ARV sebelum (Danarko et al., 2020).

Adapun epidemiologi deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik suatu penyakit berdasarkan tiga elemen utama: orang, tempat, dan waktu, tanpa memfokuskan pada sebab akibat atau hipotesis lainnya. "Orang" merujuk pada karakteristik sosio-demografis yang berkaitan dengan penyakit tersebut, mencakup variabel seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan. Sementara itu, "Tempat" menggambarkan lokasi di mana kasus penyakit terjadi, yang dapat mencakup pengelompokan berdasarkan desa, kota, provinsi, atau negara. Terakhir, "Waktu" berkaitan dengan kapan dan dalam periode berapa lama penyakit tersebut muncul, serta menganalisis sumber, tren, dan jumlah kasus dalam konteks waktu (Tanjung et al., 2024).

2.2.6 Penularan HIV

Penularan HIV dari ibu ke bayi dapat terjadi selama kehamilan, proses persalinan, dan menyusui. Infeksi HIV pada bayi berpotensi menyebabkan berbagai masalah, seperti kesakitan, kecacatan, dan bahkan kematian, yang pada gilirannya berdampak buruk pada kelangsungan hidup serta kualitas hidup anak tersebut. Kelompok usia yang paling rentan terhadap HIV adalah mereka yang berada dalam kelompok produktif. Tingginya angka kasus HIV pada ibu hamil dapat memiliki konsekuensi serius bagi bayi yang dilahirkan. Bayi yang terinfeksi HIV berisiko mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan, lebih sering terserang penyakit infeksi baik bakteri maupun virus, serta menghadapi risiko yang lebih tinggi dalam hal kondisi kesehatan fisik dan mental mereka (Rochmawati et al., 2020).

Menurut Danarko et al., 2020 HIV dapat di tularkan melalui:

- a. Cairan genital, termasuk cairan sperma dan cairan vagina yang berasal dari pengidap HIV, mengandung viral load yang tinggi, sehingga cukup untuk menyebabkan penularan virus. Risiko penularan ini akan semakin meningkat jika terdapat infeksi menular seksual (IMS) lainnya. Akibatnya, seluruh bentuk hubungan seksual yang berisiko, baik secara genital, oral, maupun anal, dapat mengakibatkan penularan HIV.
- b. Penularan HIV juga dapat terjadi akibat kontaminasi darah atau jaringan. Misalnya, melalui transfusi darah dan produk darahnya (seperti plasma dan trombosit) yang terinfeksi, atau transplantasi organ yang mengandung virus HIV. Selain itu, penggunaan alat medis yang tidak steril, seperti jarum suntik yang dipakai secara bergantian pada pengguna narkoba, serta alat untuk tato dan tindik yang tidak memenuhi standar kebersihan.
- c. Penularan perinatal terjadi ketika virus HIV berpindah dari ibu ke janin atau bayi. Proses ini bisa berlangsung selama kehamilan melalui plasenta yang terinfeksi anak juga dapat terpapar melalui darah atau cairan genital saat persalinan, serta melalui ASI selama periode menyusui. Risiko penularan HIV dari ibu ke anak tanpa langkah pencegahan dapat mencapai antara 20-50% (Danarko et al., 2020).

Sedangkan menurut Tanjung et al., 2024 HIV dapat di tularkan melalui:

- a. penularan melalui hubungan seksual.
 - 1) Penularan virus HIV pada heteroseksual dapat terjadi dari laki-laki ke perempuan ataupun sebaliknya.
 - 2) Penularan virus HIV pada homoseksual jenis seks anal memiliki risiko penularan lebih tinggi .
- b. Penularan melalui hubungan non seksual
 - 1) Penularan parenteral terjadi akibat penggunaan jarum suntik dan alat tindik lainnya yang tidak steril.
 - 2) Penularan transplasenta yaitu dari ibu HIV positif ke janin yang dikandungnya.
 - 3) Penularan melalui darah yaitu ketika darah pasien yang terinfeksi HIV masuk ke dalam tubuh orang sehat (Tanjung et al., 2024).