

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah sebuah proses di mana janin tumbuh dan berkembang di dalam rahim, dimulai sejak saat konsepsi hingga menjelang persalinan. Lama kehamilan normal biasanya berlangsung sekitar 280 hari atau sekitar 40 minggu, yang setara dengan 9 bulan 7 hari yang dapat berlangsung maksimum hingga 300 hari atau 43 minggu (Ibriani et al., 2024).

Kehamilan dapat diklasifikasikan menjadi 3 trimester, yaitu:

- a) Trimester pertama berlangsung selama 12 minggu
- b) Trimester kedua dari minggu ke-13 hingga minggu ke-27
- c) Trimester ketiga dari minggu ke-28 hingga minggu ke-40 (Atiqoh, 2020).

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).

2.1.2 Risiko Penularan HIV dari Ibu ke Bayi

Risiko penularan HIV dari ibu ke anak tanpa tindakan pencegahan dapat mencapai 20 hingga 50%. Namun, dengan upaya pencegahan yang baik, risiko ini dapat diturunkan menjadi kurang dari 2 persen. Selama masa kehamilan, plasenta berfungsi sebagai penghalang yang melindungi janin dari infeksi HIV. Namun, jika terjadi peradangan, infeksi, atau kerusakan pada plasenta, HIV dapat menembus penghalang ini, sehingga penularan dari ibu ke anak dapat terjadi. Selain itu, masa persalinan dan periode menyusui merupakan saat-saat dengan risiko penularan HIV yang paling tinggi dari ibu kepada anak (Danarko et al., 2020).

Terdapat tiga faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan penularan HIV dari ibu ke anak menurut (Danarko et al., 2020), yaitu sebagai berikut:

1. Faktor Ibu

- a) Kadar HIV dalam darah ibu (viral load): Semakin tinggi kadar HIV dalam darah, semakin besar kemungkinan penularan, terutama saat mendekati persalinan dan di masa menyusui.
- b) Kadar CD4: Ibu yang memiliki kadar CD4 rendah, khususnya di bawah 350 sel/mm^3 , menunjukkan daya tahan tubuh yang lemah akibat banyak sel limfosit yang rusak.
- c) Status gizi selama kehamilan: Ibu dengan berat badan rendah dan kekurangan nutrisi, terutama protein, vitamin, dan mineral, memiliki risiko lebih tinggi mengalami infeksi. Infeksi ini dapat meningkatkan kadar HIV dalam darah ibu.
- d) Penyakit infeksi selama kehamilan: Infeksi menular seksual dan tuberkulosis dapat meningkatkan risiko penularan HIV.
- e) Masalah pada payudara: Kondisi seperti puting lecet, mastitis, dan abses payudara juga berkontribusi terhadap risiko ini.

2. Faktor Bayi

- a) Usia kehamilan dan berat badan bayi saat lahir: Bayi yang lahir prematur atau dengan berat badan rendah lebih rentan terinfeksi HIV karena sistem organ dan sistem imun mereka belum sepenuhnya berkembang.
- b) Periode pemberian ASI: Risiko penularan HIV melalui ASI berkisar antara 5-20% jika tidak ada pengobatan yang dilakukan.
- c) Adanya luka di mulut bayi: Jika bayi memiliki luka di mulut, risiko penularan melalui ASI menjadi lebih tinggi.

3. Faktor Tindakan Obstetrik

- a) Jenis persalinan: Risiko penularan HIV lebih tinggi pada persalinan per vaginam dibandingkan dengan persalinan sesario.

- b) Lama persalinan: Proses persalinan yang berlangsung lama meningkatkan risiko penularan HIV karena kontak antara bayi dan darah atau lendir ibu menjadi lebih lama.
- c) Ketuban pecah lebih dari empat jam sebelum persalinan: Ini dapat meningkatkan risiko penularan hingga dua kali lipat dibandingkan jika ketuban pecah kurang dari empat jam.
- d) Tindakan episiotomi, ekstraksi vakum, dan forsep: Semua tindakan ini dapat meningkatkan risiko penularan HIV dari ibu kepada anak.

Dengan memahami ketiga faktor ini, kita dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke anak.

2.1.3 Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi

Menurut (Gondo, 2023) pencegahan penularan HIV dari ibu ke bayi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Mengurangi Jumlah Ibu Hamil dengan HIV Positif

Penularan infeksi virus dari ibu ke neonatus dan bayi dapat terjadi secara signifikan melalui transplasenta dan selama proses persalinan. Risiko penularan ini bervariasi tergantung pada jenis infeksi yang dialami ibu, apakah itu infeksi primer (misalnya, Herpes Simpleks Virus atau HIV1), infeksi sekunder/reaktivasi (seperti HSV atau Cytomegalo Virus), atau infeksi kronis (seperti Hepatitis B, HIV1, atau HTLV-I).

Mengingat potensi transmisi vertikal virus dan kerentanan tubuh selama masa kehamilan, secara umum tidak disarankan bagi perempuan yang terinfeksi HIV untuk hamil. Namun, berdasarkan hak asasi manusia, perempuan dengan HIV positif memiliki hak memutuskan untuk hamil setelah melalui proses konseling, pengobatan, dan pemantauan yang tepat. Pertimbangan untuk memberikan izin kepada perempuan dengan HIV untuk hamil meliputi kondisi kesehatan yang baik, seperti kadar CD4 di atas 500, viral load minimal atau tidak terdeteksi (kurang dari 1.000 kopi/ml), dan penggunaan obat antiretroviral (ARV) secara teratur.

2. Menurunkan Viral Load

Obat antiretroviral (ARV) hingga saat ini berfungsi untuk menghambat reproduksi virus, meskipun belum sepenuhnya mengeliminasi virus dari tubuh penderita HIV. Meskipun demikian, ARV tetap menjadi pilihan utama dalam upaya mengendalikan penyakit dan menurunkan kadar virus.

3. Meminimalkan Paparan Janin dan Bayi terhadap Cairan Tubuh Ibu

Melaksanakan persalinan melalui seksio sesarea berencana sebelum waktu persalinan adalah pilihan yang disarankan bagi ibu dengan HIV. Pada persalinan pervagina, bayi dapat terpapar darah dan lendir ibu selama proses lahir. Infeksi juga bisa terjadi jika bayi tidak sengaja menelan darah atau lendir ini selama resusitasi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa seksio sesarea dapat mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke bayi hingga 50-66%.

HIV juga terdeteksi dalam kolostrum dan ASI, yang dapat menimbulkan infeksi kronis yang serius pada bayi. Oleh karena itu, ibu hamil dengan HIV positif perlu mendapatkan konseling terkait pilihan antara menggunakan susu formula atau ASI eksklusif. Risiko penularan HIV melalui ASI meningkat jika terdapat masalah pada payudara, seperti mastitis, abses, atau luka pada puting susu.

4. Mengoptimalkan Kesehatan Ibu dengan Hiv Positif

Melalui pemeriksaan antenatal care (ANC) secara rutin, pemantauan kehamilan dan perkembangan janin dapat dilakukan dengan baik. Suplementasi mikronutrien juga diberikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ibu. Penerapan pola hidup sehat, seperti mencukupi kebutuhan nutrisi, beristirahat cukup, berolahraga, tidak merokok, dan tidak mengonsumsi alkohol, sangat disarankan.

2.1.4 Pemberian ARV pada Ibu Hamil

Pilihan terapi yang direkomendasikan untuk ibu hamil dengan HIV adalah menggunakan kombinasi obat (2NRTI + 1NNRTI) yakni Fixed Dose Combination (FDC) Tenofovir + Lamivudine + Efavirenz (TDF + 3TC + EFV) yang menyatu dalam satu tablet ARV (Lestari et al., 2024). Secara lebih rinci, lini pertama terdiri dari kombinasi dua NRTI dan satu NNRTI,

sedangkan lini kedua memiliki dua NRTI dan satu PI. Jenis NRTI yang digunakan pada awal terapi adalah Zidovudin, Stavudin, atau Tenofovir (Permana et al., 2022).

Efektivitas pengobatan ARV dapat terlihat dari penurunan viral load yang signifikan. Jika ada penurunan minimal 1-log viral load dalam rentang waktu 1 hingga 4 minggu setelah terapi dimulai, maka respons tersebut dapat dianggap memadai. Jika tidak memenuhi kriteria yang ditentukan, maka disarankan untuk melakukan uji resistensi, mengecek kepatuhan terhadap pengobatan, dan mempertimbangkan perubahan jenis ARV (Hartanto & Marianto, 2019).

2.2 Human Immunodeficiency Virus (HIV)

2.2.1 Pengertian Human Immunodeficiency Virus

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh, sehingga dapat mengurangi kemampuan tubuh dalam melawan infeksi dan penyakit. Sementara itu, AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*) merupakan kondisi di mana infeksi HIV telah mencapai tahap yang paling parah. Pada tahap ini, tubuh tidak lagi mampu melawan berbagai infeksi yang muncul. Meskipun demikian, dengan menjalani pengobatan yang tepat, seseorang yang terinfeksi HIV dapat memperlambat perkembangan penyakit ini dan tetap menjalani kehidupan yang normal (Dewi et al., 2022).

HIV dapat menyebar melalui pertukaran berbagai cairan tubuh dari individu yang terinfeksi, seperti darah, air susu ibu (ASI), semen, dan cairan vagina. Selain itu, virus ini juga dapat ditularkan dari seorang ibu kepada anaknya selama masa kehamilan dan saat persalinan (Kemenkes, 2022).

2.2.2 Cara Penularan HIV

Menurut (Tanjung et al., 2024) Menurut (Tanjung et al., 2024) penularan HIV terjadi melalui beberapa cara, yaitu sebagai berikut:

- a. Penularan melalui hubungan seksual.
 - 1) Pada hubungan heteroseksual, virus HIV dapat ditularkan dari laki-laki ke perempuan atau sebaliknya. Secara umum, penularan dari

laki-laki yang terinfeksi HIV ke perempuan lebih sering terjadi daripada dalam arah sebaliknya.

- 2) Dalam hubungan homoseksual, penularan melalui jenis hubungan seksual anal memiliki risiko penularan yang lebih tinggi.
- b. Penularan melalui hubungan non-seksual.
 - 1) Penularan parenteral dapat terjadi akibat penggunaan jarum suntik dan alat tindik lainnya yang tidak steril, seperti pada penyalahgunaan narkotika dengan jarum suntik secara bersama.
 - 2) Penularan transplasenta terjadi ketika ibu yang terinfeksi HIV menularkan virus kepada janin yang dikandungnya, yang bisa berlangsung selama kehamilan, saat melahirkan, dan melalui menyusui.
 - 3) Penularan melalui darah juga dapat menjadi salah satu cara penularan.
 - 4) Organ dan jaringan tubuh yang terinfeksi HIV dapat menularkan virus kepada orang lain.

2.2.3 Gejala Klinis HIV

Menurut (Tanjung et al., 2024), gejala infeksi HIV dapat dibagi menjadi tiga tahap sebagai berikut:

1) Tahap Pertama: Gejala Infeksi HIV Akut

Pada tahap ini, gejala akan muncul dalam rentang waktu 2-4 minggu setelah seseorang terinfeksi virus. Gejala yang sering dialami meliputi sakit kepala, kelelahan, sakit tenggorokan, nyeri otot, pembengkakan kelenjar getah bening, bisul di mulut, serta ruam merah yang tidak gatal, biasanya muncul di area tubuh lainnya. Penderita juga dapat mengalami demam, serta ketidaknyamanan pada tenggorokan, anus, atau area genital.

2) Tahap Kedua: Gejala Latensi Klinis

Pada tahap ini umumnya, tidak menimbulkan gejala lebih lanjut selama bertahun-tahun, tapi virus terus menyebar dan merusak sistem kekebalan kekebalan tubuh, sel T CD4 berperan penting dalam mengatur respons sistem kekebalan tubuh. Jika tidak diobati, HIV akan menyerang dan menghancurkan sel-sel CD4, yang berujung pada melemahnya sistem

kekebalan tubuh. Seiring berjalannya waktu, jumlah sel CD4 akan terus menurun, membuat penderita lebih rentan terhadap infeksi lain.

3) Tahap Ketiga: AIDS

Pada tahap ini daya tahan pengidap rentan, sehingga mudah sakit dan akan berlanjut menjadi AIDS. Tahap ini adalah stadium lanjut dari infeksi HIV, yang biasanya terjadi ketika jumlah sel T CD4 sangat rendah. Ini merupakan tahap yang paling serius dan memerlukan perhatian medis yang intensif.

2.2.4 Faktor Risiko

Kelompok orang yang sangat berisiko terinfeksi HIV, sebagai berikut:

- a. Orang yang melakukan hubungan intim tanpa menggunakan kondom
- b. Orang yang mengonsumsi alkohol dan obat-obatan terlarang (Narkotika)
- c. Orang yang sering membuat tato dan melakukan tindik
- d. Transfusi darah
- e. Orang yang menderita infeksi menular seksual
- f. Petugas kesehatan yang menangani pasien berisiko
- g. Anak dari ibu hamil yang terinfeksi HIV (UNAIDS/WHO, 2023).

2.2.5 Cara Pencegahan HIV

Salah satu metode dari pencegahan HIV/AIDS ialah dengan metode ABCDE, yaitu:

1. A (Abstinence) adalah tidak melakukan hubungan seksual dengan orang lain selain pasangan sendiri.
2. B (Be faithful) adalah setia melakukan hubungan seksual hanya dengan satu pasangan saja (tidak berganti-ganti pasangan).
3. C (Condom) adalah menggunakan kondom saat melakukan hubungan seksual, hal ini dianjurkan untuk pasangan yang berisiko tinggi terkena HIV/AIDS.
4. D (Don't inject drug) adalah tidak menyuntikan narkoba secara bergantian dengan alat suntik yang sama.
5. E (Education) adalah memberikan edukasi dan informasi yang benar tentang HIV/AIDS sehingga dengan pengetahuan yang dimiliki

diharapkan mampu melakukan tindakan pencegahan terhadap penularan HIV/AIDS (Tanjung et al., 2022).

2.2.6 Diagnosis HIV

Diagnosis HIV dilakukan melalui dua metode pemeriksaan, yaitu pemeriksaan serologis dan virologis (Kementrian Kesehatan RI, 2019):

1. Metode Pemeriksaan Serologi

Pemeriksaan serologis merupakan metode yang digunakan untuk mendeteksi antibodi dan antigen dalam tubuh. Dua metode yang sering digunakan dalam pemeriksaan serologis adalah:

- 1) Rapid Immunochromatography Test (tes cepat)
- 2) Enzyme Immunoassay (EIA)

Tujuan dari kedua metode ini umumnya sama, yaitu untuk mendeteksi keberadaan antibodi (pada generasi pertama) atau baik antigen maupun antibodi (pada generasi ketiga dan keempat).

3) Western Blot

Pemeriksaan WB merupakan metode konfirmasi yang paling banyak dipakai setelah dilakukan pemeriksaan penyaring misalnya dengan EIA. Prinsip pemeriksaan nya adalah reaksi antara antibodi anti HIV dengan antigen HIV. Protein yang berasal dari virus HIV didenaturasi dan selanjutnya dipisahkan dengan metode elektroforesis dengan menggunakan sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel (SDS-PAGE). Protein dengan berat molekul besar akan bermigrasi lambat, sedangkan protein dengan berat molekul ringan akan bermigrasi lebih cepat.

2. Metode Pemeriksaan Virologis

Pemeriksaan virologis dilakukan dengan menganalisis DNA dan RNA HIV. Saat ini, pemeriksaan DNA HIV secara kualitatif lebih sering digunakan untuk diagnosis pada bayi di Indonesia. Bagi daerah yang tidak memiliki fasilitas untuk pemeriksaan DNA HIV, diagnosis dapat ditegakkan melalui pemeriksaan RNA HIV yang bersifat kuantitatif, atau dengan mengirim sampel ke laboratorium yang memiliki fasilitas tersebut menggunakan metode tetes darah kering dan tes virologis Polymerase

Chain Reaction (PCR) tes ini digunakan untuk mendiagnosis anak berumur kurang dari 18 bulan.

2.2.7 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 & Idris, 2021).