

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses biologis yang dimulai sejak terjadinya pembuahan hingga kelahiran janin. Lama kehamilan normal biasanya selama 280 hari atau 40 minggu setara dengan 9 bulan 7 hari, yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (HPHT) ibu. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu masing-masing trimester mencakup periode 13 minggu atau sekitar tiga bulan dalam kalender (Ibriani *et al.*, 2024).

Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester, yaitu:

1. Trimester pertama adalah 0 – 14 minggu.
2. Trimester kedua adalah 14- 28 minggu.
3. Trimester ketiga adalah pada 28 – 40 minggu (Rizky Yulia Efendi *et al.*, 2022).

Kehamilan risiko tinggi adalah suatu kondisi yang dapat mempengaruhi kondisi ibu dan janin selama kehamilan jika diperlakukan sebagai kehamilan normal. Komplikasi kehamilan atau persalinan risiko tinggi adalah suatu kondisi kelainan yang mengarah langsung pada morbiditas dan kematian ibu dan anak. Untuk menurunkan angka kematian ibu secara signifikan, deteksi dini dan penanganan ibu hamil risiko tinggi atau komplikasi persalinan harus lebih ditingkatkan baik di fasilitas pelayanan KIA maupun di Masyarakat (Bayuana *et al.*, 2023)

B. Risiko Penularan HIV dari Ibu ke Bayi

Risiko penularan HIV dari ibu ke bayi berkisar 24-25% namun risiko ini dapat diturunkan menjadi 1-2% dengan tindakan intervensi bagi ibu hamil HIV positif, yaitu melalui layanan konseling dan tes HIV, pemberian obat anti retroviral, persalinan Section Casesaria serta pemberian susu formula untuk bayi. Indonesia telah mengembangkan upaya pencegahan HIV melalui pelayanan Voluntary Conseling and Testing (VCT) (Muhammad *et al.*, 2022).

Terdapat 3 faktor risiko utama yang dapat meningkatkan penularan HIV dari ibu ke anak, meliputi:

1. Faktor ibu.

- a. Kadar HIV dalam darah ibu (viral load): semakin tinggi tingkat HIV, semakin besar kemungkinan penularan terjadi, terutama saat atau menjelang persalinan serta selama masa menyusui.
- b. Kadar CD4: ibu dengan kadar CD4 rendah, terutama jika jumlah sel CD4 kurang dari 350 sel/mm³, menunjukkan sistem kekebalan tubuh yang lemah karena banyaknya sel limfosit yang rusak.
- c. Status gizi selama kehamilan: berat badan rendah dan kekurangan nutrisi penting seperti protein, vitamin, dan mineral selama masa kehamilan meningkatkan risiko ibu tertular penyakit infeksi yang dapat menaikkan kadar HIV dalam darah.
- d. Penyakit infeksi selama kehamilan: infeksi menular seksual dan tuberkulosis dapat meningkatkan risiko penularan HIV.
- e. Masalah pada payudara: kondisi seperti lecet pada puting, mastitis, dan abses payudara dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko penularan.

2. Faktor bayi

- a. Usia kehamilan dan berat badan bayi saat lahir: bayi prematur atau bayi dengan berat lahir rendah lebih rentan tertular HIV karena sistem organ dan kekebalan tubuh belum berkembang baik.
- b. Periode pemberian ASI: risiko penularan melalui pemberian ASI bila tanpa pengobatan berkisar antara 5-20%.
- c. Adanya luka di mulut bayi: risiko penularan lebih besar ketika bayi diberi ASI.

3. Faktor tindakan obstetrik.

- a. Jenis persalinan: risiko penularan pada persalinan per vagina lebih besar dari pada persalinan seksio sesaria.
- b. Lama persalinan: semakin lama proses persalinan, risiko penularan HIV dari ibu ke anak juga semakin tinggi, karena kontak antara bayi dengan darah/lendir ibu semakin lama.

- c. Ketuban pecah lebih dari empat jam sebelum persalinan meningkatkan risiko penularan hingga dua kali di bandingkan jika ketuban pecah kurang dari empat jam.
- d. Tindakan episiotomi, ekstraksi vakum dan forseps meningkatkan risiko penularan HIV (Ibriani *et al.*, 2024).

C. Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi

Menurut (Harry Kurniawan Gondo, 2023) Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi dapat dicegah dengan cara sebagai berikut :

1. Mengurangi jumlah ibu hamil dengan HIV positif

Penularan infeksi virus kepada bayi baru lahir dan neonatus dapat terjadi melalui plasenta selama kehamilan maupun saat proses persalinan (intrapartum). Risiko penularan dari ibu ke bayi selama kehamilan dan masa menyusui bervariasi tergantung pada jenis infeksi yang dialami ibu, yaitu infeksi primer seperti HSV (Herpes Simpleks Virus) dan HIV-1, infeksi sekunder atau reaktivasi seperti HSV dan CMV (Cytomegalo Virus), serta infeksi kronis seperti Hepatitis B, HIV-1, dan HTLV-I. Variasi ini menunjukkan bahwa sifat dan status infeksi pada ibu sangat mempengaruhi kemungkinan penularan virus ke bayi.

2. Menurunkan viral load

Obat antiretroviral (ARV) yang saat ini berfungsi untuk menghambat replikasi virus, tetapi belum mampu mengeliminasi keberadaan virus secara keseluruhan dalam tubuh ODHA. Meskipun, ARV tetap menjadi opsi utama dalam pengendalian penyakit dengan tujuan menurunkan jumlah virus dalam tubuh.

3. Meminimalkan paparan janin dan bayi terhadap cairan tubuh ibu

Persalinan dengan seksio sesarea berencana sebelum saat persalinan tiba merupakan pilihan pada Odha. Pada saat persalinan pervaginam, bayi terpapar darah dan lendir ibu di jalan lahir. Bayi mungkin juga terinfeksi karena menelan darah atau lendir jalan lahir tersebut (secara tidak sengaja pada saat resusitasi). Beberapa hasil penelitian menyimpulkan bahwa seksio sesarea akan mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke bayi sebesar 50-66%. Apabila seksio sesarea tidak bisa dilaksanakan, maka dianjurkan untuk tidak melakukan tindakan invasif yang memungkinkan perlukaan pada bayi (pemakaian

elektrode pada kepala janin, ekstraksi forseps, ekstraksi vakum) dan perlukaan pada ibu (episiotomi).

4. Mengoptimalkan kesehatan ibu dengan HIV positif

Melalui pemeriksaan ANC secara teratur dilakukan kehamilan dan pemantauan keadaan janin. Roboransia diberikan untuk suplemen peningkatan kebutuhan mikronutrien. Pola hidup sehat antara lain: cukup nutrisi, cukup istirahat, cukup olah raga, tidak merokok, tidak minum alkohol juga perlu diterapkan. Penggunaan kondom tetap diwajibkan untuk menghindari kemungkinan superinfeksi bila pasangan juga Odha, atau mencegah penularan bila pasangan bukan Odha.

D. *Human Immunodeficiency Virus (HIV)*

Human Immunodeficiency Virus (HIV) yaitu virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia, sedangkan *Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS)* adalah sindrom kekebalan tubuh oleh infeksi HIV. Perjalanan penyakit ini lambat dan gejala-gejala AIDS rata rata baru timbul 10 tahun sesudah terjadinya infeksi, bahkan dapat lebih lama lagi. Virus masuk kedalam tubuh manusia terutama melalui perantara darah, semen dan secret vagina. Sebagian besar (75%) penularan terjadi melalui hubungan seksual (Oktafirnanda *et al.*, 2024).

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan salah satu jenis retrovirus yang memiliki selubung dan terdiri atas dua salinan genom RNA untai tunggal. Virus ini menargetkan sel-sel yang mengekspresikan protein CD4, termasuk limfosit T, monosit, makrofag, sel dendritik, sel Langerhans, dan sel mikroglia, yang pada akhirnya memicu kematian sel-sel tersebut serta menyebabkan penurunan imunitas yang signifikan pada individu yang terinfeksi. HIV menjadi penyebab dari *Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS)*, yaitu tahapan akhir dari infeksi HIV (Batra, 2006).

E. Cara Penularan HIV

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

1. Penularan melalui hubungan seksual

- a. Penularan virus HIV pada heteroseksual dapat terjadi dari laki-laki ke perempuan ataupun sebaliknya. Secara umum, transmisi dari laki-laki HIV ke perempuan lebih umum terjadi daripada sebaliknya.
- b. Penularan virus HIV pada homoseksual jenis seks anal memiliki risiko penularan lebih tinggi.

2. Penularan melalui hubungan non seksual

- a. Penularan parenteral terjadi akibat penggunaan jarum suntik dan alat tindik lainnya yang tidak steril atau lebih terkontaminasi seperti penyalahgunaan narkotika yang menggunakan jarum suntik secara bersama.
- b. Penularan transplasenta yaitu dari ibu HIV positif ke janin yang dikandungnya. Penularannya bisa terjadi saat hamil, melahirkan dan menyusui.
- c. Penularan melalui darah.
- d. Penularan organ dan jaringan tubuh yang terinfeksi HIV.

F. Gejala Klinis HIV

Menurut (Tanjung *et al.*, 2024) gejala HIV ada 3 tahap, yaitu:

1. Tahap pertama: Gejala Infeksi HIV Akut, menunjukkan gejala dalam waktu 2-4 minggu setelah terinfeksi virus, dengan: Sakit kepala, kelelahan, sakit tenggorokan, otot sakit, pembengkakan kelenjar getah bening, bisul (luka) di mulut, ruam merah yang tidak gatal, biasanya di badan, demam, kerongkongan, anus, atau alat kelamin.
2. Tahap Kedua: Gejala Latensi Klinis. Di dalam, sel T CD4 mengkoordinasikan respons sistem kekebalan. Pada tahap ini, HIV yang tidak diobati akan membunuh sel CD4 dan menghancurkan sistem kekebalan tubuh. Tanpa pengobatan, jumlah sel CD4 akan menurun, dan penderita akan lebih mungkin terkena infeksi lain.
3. Tahap Ketiga: AIDS adalah stadium lanjut dari infeksi HIV. Hal ini biasanya terjadi ketika jumlah sel T CD4 turun.
4. Tahap Keempat: Masa jendela (*Window Period*), seseorang telah terinfeksi HIV, tetapi infeksi tersebut belum terdeteksi melalui tes darah. Pada tahap ini, risiko penularan HIV kepada orang lain sangat tinggi. Beberapa individu dapat mengalami gejala infeksi akut, seperti demam, sakit tenggorokan, pembengkakan kelenjar getah bening, ruam kulit, nyeri sendi, sakit kepala, dan

terkadang disertai batuk yang menyerupai gejala influenza. Gejala-gejala ini umumnya akan berangsur-angsur membaik dan sembuh, baik dengan maupun tanpa pengobatan. Fase ini biasanya berlangsung sekitar dua minggu hingga tiga bulan sejak awal infeksi HIV (Biostatistik *et al.*, 2021).

G. Cara Pencegahan HIV

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

1. A (*Abstinence*) adalah tidak melakukan hubungan seks dengan orang lain selain pasangan. *Abstinence* merupakan prinsip awal untuk mencegah tertular virus HIV/AIDS.
2. B (*Be faithful*) yaitu melakukan hubungan seks hanya dengan satu pasangan.
3. C (*Condom*) gunakan kondom saat berhubungan seks.
4. D (*Don't inject drug*) tidak menyuntikkan narkoba secara bergantian dengan alat suntik yang sama.
5. E (*Education*) memberi edukasi dan informasi yang benar tentang HIV/AIDS sehingga pengetahuan yang dimiliki mampu melakukan Tindakan (Salawati & Abbas, 2021).

H. Diagnosis HIV

Metode yang umum untuk menegakkan diagnosis HIV meliputi:3

1. ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) Sensitivitasnya tinggi yaitu sebesar 98,1-100%. Biasanya tes ini memberikan hasil positif 2-3 bulan setelah infeksi.
2. Western blot Spesifikasinya tinggi yaitu sebesar 99,6- 100%. Pemeriksaannya cukup sulit, mahal, dan membutuhkan waktu sekitar 24 jam.
3. PCR (Polymerase Chain Reaction) Tes ini digunakan untuk:
 - Tes HIV pada bayi, karena zat antimaternal masih ada pada bayi yang dapat menghambat pemeriksaan secara serologis.
 - Menetapkan status infeksi individu yang seronegatif pada kelompok berisiko tinggi.
 - Tes pada kelompok tinggi sebelum terjadi serokonversi.
 - Tes konfirmasi untuk HIV-2, sebab ELISA mempunyai sensitivitas rendah untuk HIV-2.

4. Rapid Test HIV



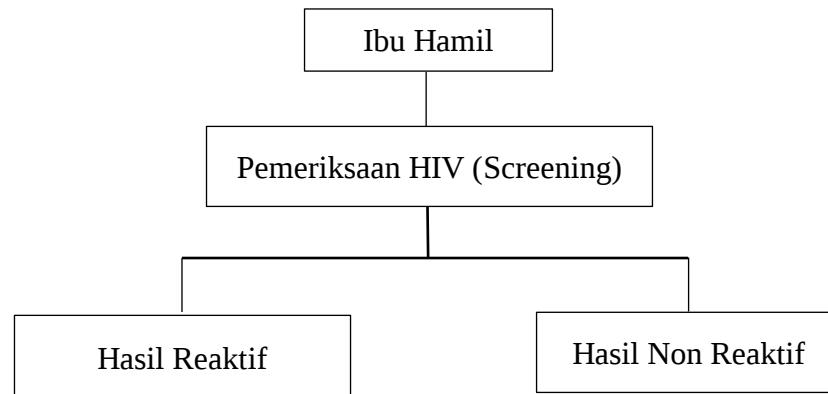
Gambar 1 Rapid Test HIV

metode skrining yang digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan antibodi terhadap Virus Immunodefisiensi Manusia (HIV) secara cepat menggunakan imunokromatografi. Metode ini banyak digunakan di berbagai fasilitas kesehatan karena prosedurnya sederhana, tidak memerlukan peralatan laboratorium yang kompleks, dan dapat memberikan hasil dalam waktu yang relatif singkat, sekitar 15–20 menit.

I. 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. 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 (Fitri *et al.*, 2025).

J. Kerangka Konsep

Gambar 2 Kerangka Konsep