

## Gambaran Hasil Pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg Metode *Immunochemistry Tes* Pada Ibu Hamil Di RSAB Harapan Kita Jakarta

Maharani Kurnia Nengsih<sup>1)</sup>, \*Retno Martini Widhyasih<sup>2)</sup>, Zuraida Zuraida<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Prodi Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta, Indonesia

<sup>2)</sup>Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Jakarta, Indonesia

\*Correspondence Author: Retno Martini Widhyasih, [retnomartiniw@gmail.com](mailto:retnomartiniw@gmail.com), Jakarta, Indonesia

### Abstrak

Isu kesehatan ibu dan anak tetap menjadi fokus perhatian berbagai pihak di tingkat global, regional dan Indonesia. Dalam upaya menurunkan kematian ibu serta melahirkan generasi yang sehat dan berkualitas yang merupakan tujuan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana diamanatkan dalam UU Kesehatan, maka pelayanan antenatal yang berkualitas merupakan bagian yang sangat penting dan akan memberikan kontribusi yang sangat besar dalam mencapai tujuan tersebut. Salah satu penyakit yang harus dideteksi selama kehamilan adalah infeksi HIV dan Hepatitis B pada ibu hamil. Lebih dari 90% bayi terinfeksi HIV tertular dari ibu HIV selama kehamilan, saat persalinan dan menyusui. Tujuan penelitian adalah mengetahui gambaran hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil di RSAB Harapan Kita. Metode penelitian ini adalah deskriptif menggunakan data sekunder berdasarkan Rekam Medis RSAB Harapan Kita periode Januari – Juni 2022 dengan responden sebanyak 495 pasien ibu hamil yang melakukan pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg. Simpulan hasil penelitian ini menunjukkan gambaran hasil pemeriksaan Anti-HIV pada ibu hamil dengan hasil Reaktif sebanyak 1 orang (0,2 %) dan HBsAg Reaktif sebanyak 8 orang (1,6 %). Ibu hamil hendaknya agar lebih meningkatkan kewaspadaan dan menghindari faktor-faktor risiko yang bisa menyebabkan penularan penyakit HIV dan Hepatitis B untuk mencegah terjadinya penularan secara kongenital kepada janinnya.

Kata kunci : HIV, Hepatitis B, Ibu hamil

### Abstract

The issue of maternal and child health remains the focus of attention of various parties at the global, regional and Indonesian levels. In an effort to reduce maternal mortality and give birth to a healthy and quality generation, which is the goal of maternal health services as mandated in the Health Law, quality antenatal care is a very important part and will make a huge contribution to achieving this goal. One of the diseases that must be detected during pregnancy is HIV infection and Hepatitis B in pregnant women. More than 90% of HIV-infected babies contract HIV from mothers during pregnancy, delivery and breastfeeding. The aim of the research is to understand the results of Anti-HIV and HBsAg examinations in pregnant women at RSAB Harapan Kita. This research method is descriptive using secondary data based on the RSAB Harapan Kita Medical Records for the period January – June 2022 with respondents as many as 495 pregnant women who underwent Anti-HIV and HBsAg examinations. conclusion results of this study show a picture of the results of Anti-HIV examinations in pregnant women with Reactive results in 1 person (0.2%) and Reactive HBsAg in 8 people (1.6%). Pregnant women should be more alert and avoid risk factors that can cause transmission of HIV and Hepatitis B to prevent congenital transmission to their fetus.

Keyword : HIV, Hepatitis B, Pregnant women

## PENDAHULUAN

Peningkatan Kesehatan ibu dan anak merupakan agenda penting bagi negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai Upaya untuk mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), serta melahirkan generasi yang sehat dan berkualitas yang merupakan tujuan pelayanan Kesehatan ibu sebagaimana diamanatkan dalam UU Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2017 Tentang Eliminasi Penularan HIV, Sifilis, dan Hepatitis B Dari Ibu Ke Anak, peraturan ini bertujuan untuk memutus penularan HIV, Sifilis, dan Hepatitis B dari Ibu ke anak dan menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat HIV, Sifilis, dan Hepatitis B pada ibu dan anak (Permenkes No.52 tahun 2017).

Penyakit yang harus dideteksi selama kehamilan adalah HIV, Hepatitis B dan Sifilis. Lebih dari 90% bayi terinfeksi HIV tertular dari ibu HIV selama kehamilan, saat persalinan dan menyusui. (*Human Immunodeficiency Virus*) HIV adalah retrovirus yang menginfeksi sistem imunitas seluler, mengakibatkan kehancuran ataupun gangguan fungsi sistem tersebut. Jika kerusakan fungsi imunitas seluler berlanjut, akan menimbulkan berbagai infeksi ataupun gejala sindrom *Acquired Immuno Deficiency Syndrome (AIDS)*. Hingga akhir tahun 2017, WHO melaporkan dari sekitar 36,9 juta orang dengan HIV/AIDS terjadi 940.000 kematian karena HIV, dan 1,8 juta orang yang terinfeksi baru HIV atau sekitar 5.000 terinfeksi baru per harinya (WHO, 2018). Indonesia termasuk Negara urutan kelima di Asia yang paling berisiko terhadap penularan HIV/AIDS (Arianty, 2018).

Penularan HIV terjadi melalui hubungan seksual, transfusi darah yang terinfeksi, penyalahgunaan napza suntik, dan dari ibu ke bayi melalui plasenta atau ASI (Air Susu Ibu) (Andari, 2015). Ibu hamil dan bayi sangat rentan dalam penularan HIV karena bayi dapat tertular HIV melalui plasenta, proses persalinan, dan saat sang ibu memberi ASI (Irianti dkk, 2021). Infeksi HIV merupakan salah satu penyakit menular yang dikelompokkan sebagai faktor yang dapat menyebabkan kematian ibu dan anak (Arianty, 2018). Penularan juga terjadi selama proses persalinan melalui transfusi fetomaternal atau kontak antara kulit atau membran mukosa bayi dengan darah saat melahirkan. Transmisi lain terjadi selama periode postpartum melalui ASI, resiko bayi tertular melalui ASI dari ibu yang positif sampai dengan 20% (Nursalam dkk, 2018). HIV dapat ditularkan dari ibu yang terinfeksi kepada anaknya. Istilah lain yang sering digunakan adalah (*Mother To*

*Child Transmission*) MTCT. Angka kasus penularan HIV dari ibu ke anak di Indonesia sudah mencapai 2,8% dari seluruh kasus HIV-AIDS yang dilaporkan. Dapat dilakukan pencegahan penularan infeksi HIV dari ibu ke anak dengan melakukan test HIV pada semua ibu hamil dan akan banyak kasus HIV yang ditemukan sehingga pencegahan penularan HIV dari ibu ke anak dapat berjalan optimal (Ardhiyanti dkk, 2015).

Hepatitis adalah penyakit radang hati yang disebabkan oleh virus Hepatitis. Penyakit Hepatitis merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia, termasuk Indonesia. Virus Hepatitis B telah menginfeksi sejumlah 2 miliar orang di dunia dan sekitar 240 juta merupakan pengidap virus Hepatitis B kronis, penderita Hepatitis C di dunia diperkirakan 170 juta orang dan sekitar 1,5 juta penduduk dunia meninggal setiap tahunnya disebabkan oleh infeksi virus Hepatitis B dan virus Hepatitis C. Indonesia merupakan Negara dengan pengidap Hepatitis B nomor 2 terbesar di antara negara-negara anggota WHO SEAR (*South East Asian Region*) (Kemenkes RI, 2021).

Rencana Aksi Nasional Program Pencegahan dan Pengendalian Hepatitis difokuskan pada eliminasi Hepatitis B dan Hepatitis C pada tahun 2020 – 2024, menuju eliminasi penularan Hepatitis B dari ibu ke anak pada tahun 2022 dan eliminasi Hepatitis B pada tahun 2030 (Kemenkes RI). Hepatitis B disebabkan oleh infeksi virus Hepatitis B (HBV). Virus Hepatitis B dapat ditularkan melalui 2 cara, yaitu penularan secara vertikal dan secara horizontal. Penularan secara horizontal, yaitu penularan infeksi virus Hepatitis B dari pengidap virus Hepatitis B kepada orang lain disekitarnya, misalnya hubungan seksual, terpapar darah yang kontaminasi HBV, transfusi darah dan jarum suntik. Penularan secara vertikal yaitu penularan dari ibu yang HBsAg positif kepada bayi yang dikandungnya. Infeksi virus Hepatitis B pada ibu hamil merupakan masalah yang cukup serius, 90% ibu yang mengidap Hepatitis B atau HBsAg positif akan menurunkan infeksi HBV pada anaknya. Infeksi HBV dalam kehamilan sering menimbulkan abortus, partus, prematus, dan (*Intrauterine Fetal Death*) IUFD yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas perinatal (Radji, 2015).

Menurut Kemenkes 2022 meningkatnya jumlah penderita Hepatitis B pada ibu hamil masih menjadi persoalan. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan di tahun 2021 sebanyak 2.946.013 ibu hamil telah dideteksi dini dan diketahui sebanyak 1,61% (47.550) ibu hamil terdeteksi positif terinfeksi Hepatitis B. Risiko penularan Hepatitis B dengan pemeriksaan HBsAg positif, berbahaya terhadap janin yang di kandung ibu karena mengancam keselamatan ibu dan bayinya, selain itu bahaya penularan infeksi Hepatitis B

juga dapat mengancam tenaga medis yang menolong ibu saat proses persalinan terjadi (Radji, 2015). HIV dan HBsAg dalam darah dapat dideteksi dengan menggunakan metode (*Immunochromatography Test*) ICT yang juga disebut dengan tes aliran lateral. Keunggulan metode *immunochromatographic* yaitu kesederhanaan pemeriksaannya dan hanya memerlukan waktu yang singkat.

RSAB Harapan Kita adalah Unit Pelaksana (UPT) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dengan tugas pokok salah satunya yaitu menyelenggarakan pelayanan kesehatan untuk anak dan ibu yang berkesinambungan, dimana RSAB Harapan Kita menyediakan pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg terhadap ibu hamil sebagai test skrining dan untuk mengurangi risiko infeksi kepada bayi yang dilahirkan.

## **METODE PENELITIAN**

Disain penelitian dilakukan secara Deskriptif dan dilakukan di Laboratorium RSAB Harapan Kita. Sampel pada penelitian ini adalah data hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Laboratorium RSAB Harapan Kita periode Januari – Juni 2022 berdasarkan data Rekam Medis sebanyak 495 pasien. Metode pemeriksaan anti HIV dan HBsAg menggunakan metode Imunokromatografi test ( ICT). Setelah diberikan surat izin pengambilan data dengan no PP.08.02/D.XXII/2265/2023. Data yang diperoleh dari penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel dan diolah secara deskriptif menggunakan perhitungan persentase pada kelompok data berdasarkan hasil reaktif dan non reaktif, usia, dan usia kehamilan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil di RSAB Harapan Kita terhadap 495 pasien ibu hamil periode Januari – Juni 2022, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1.  
 Hasil Pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg Pada Ibu Hamil di RSAB Harapan Kita  
 Periode Januari – Juni 2022

Karakteristik	Anti-HIV		HBsAg		Jumlah
	Reaktif	Non Reaktif	Reaktif	Non Reaktif	
Ibu Hamil	1 (0,2 %)	494 (99,8 %)	8 (1,6 %)	487 (98,4 %)	495 (100 %)

(Sumber Rekam Medis RSAB Harapan Kita)

Berdasarkan hasil pemeriksaan Anti-HIV pada ibu hamil pada Tabel 1, dari 495 sampel ibu hamil yang melakukan pemeriksaan Anti-HIV periode Januari – Juni 2022, didapatkan hasil Reaktif sebanyak 1 orang (0,2 %). Hasil pemeriksaan HBsAg, didapatkan hasil Reaktif sebanyak 8 orang (1,6 %) dan hasil Non Reaktif sebanyak 487 orang (98,4 %). Dalam penelitian ini tidak didapatkan responden yang terinfeksi ganda ( HIV dan HBsAg). Hasil reaktif pada ibu hamil didapatkan infeksi tunggal, HIV atau Hepatitis, walaupun dimungkinkan dapat terjadi koinfeksi dari dua jenis infeksi di atas. Hasil pemeriksaan negatif menunjukkan kemungkinan pola pikir yang diperoleh terhadap pengetahuan dan wawasan semakin banyak dan luas, sehingga semakin banyaknya pengetahuan yang didapatkan dapat mencegah dan mengurangi penularan HIV dan Hepatitis B.

Pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil merupakan skrining yang dilakukan untuk pencegahan penularan kepada bayi yang dilahirkan maupun pada petugas kesehatan yang menangani proses melahirkan. Pada PMK No. 52 tahun 2017 pemerintah menetapkan target pencapaian program Eliminasi Penularan HIV dan Hepatitis B dari ibu ke anak dengan tolok ukur  $\leq 50$  kasus per 100.000 kelahiran. Pada hasil penelitian dari 495 ibu hamil didapat 1 orang (0,2 %) HIV positif dan 8 orang (1,6 %) HBsAg positif, dengan memperhatikan bahwa eliminasi bila jumlah kasus  $< 50/100.000$  kelahiran ( $= < 0,05$  %), maka belum mencapai target Eliminasi Penularan HIV dan Hepatitis B.

Penyebab terinfeksi HIV dan VHB pada ibu hamil berkaitan dengan penularan secara horizontal yaitu dari suami, keluarga dan lingkungan, kebiasaan hidup yang meliputi aktivitas seksual, suntikan yang tidak aman, tranfusi darah, dan pekerjaan yang memungkinkan kontak dengan darah dan cairan penderita. Penularan secara vertikal

merupakan masalah yang penting yaitu pada transmisi secara vertikal dari ibu yang terinfeksi HIV kepada janinnya angka penularan selama kehamilan mencapai 5 – 17%, saat persalinan 10 – 20%, dan saat pemberian ASI 10 – 20%. Sedangkan pada Hepatitis B sekitar 90% bayi yang tertular VHB akan menjadi pengidap VHB kronik kemungkinan akan menderita kanker hati atau sirosis hati sekitar 40 tahun kemudian. Pada penelitian ini tidak didapatkan data mekanisme penularan sampai ibu hamil tersebut terinfeksi HIV dan VHB. Beberapa mekanisme penularan yang terjadi, dapat disebabkan melalui hubungan seksual, penggunaan jarum suntik, ataupun darah dan produk darah yang tercemar.

Tabel 2.  
 Hasil Pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada Ibu Hamil Berdasarkan Usia di RSAB Harapan Kita Periode Januari – Juni 2022

Usia (tahun)	Anti-HIV		HBsAg	
	Reaktif	Non Reaktif	Reaktif	Non Reaktif
17 – 25	0 (0 %)	52 (10,6 %)	2 (0,4 %)	50 (10,1 %)
26 – 35	1 (0,2 %)	337 (68 %)	3 (0,6 %)	335 (67,7 %)
36 – 45	0 (0 %)	105 (21,2 %)	3 (0,6 %)	102 (20,6 %)
Jumlah	1 (0,2 %)	494 (99,8 %)	8 (1,6 %)	487 (98,4 %)

(Sumber Data Rekam Medis RSAB Harapan Kita)

Pada Tabel 2 memperlihatkan hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil berdasarkan usia. Pada ibu hamil usia 17-25 tahun berjumlah 52 orang (10,6 %) seluruhnya HIV Non Reaktif dan 2 orang (0,4 %) HBsAg Reaktif. Pada ibu hamil usia 26-35 tahun berjumlah 338 orang (68,2 %) terdiri dari 1 orang (0,2 %) HIV Reaktif dan 3 orang (0,6 %) HBsAg Reaktif. Ibu hamil usia 36-45 tahun berjumlah 105 orang (21,2 %) seluruhnya HIV Non Reaktif dan 3 orang (0,6 %) HBsAg Reaktif. Ibu hamil dengan usia antara 26-35 tahun merupakan responden terbanyak karena pada usia tersebut adalah usia subur, selanjutnya pada usia 36-45 tahun juga masih dalam usia subur dan masih banyak yang hamil. Usia ibu hamil 17-25 tahun paling sedikit dikarenakan mungkin bergesernya usia pernikahan sehingga jumlah yang hamil juga lebih sedikit. Risiko penularan tetap dapat terjadi karena pada rentang usia tersebut merupakan usia dimana hubungan seks pertama kali terjadi, kejadian ini tidak menutup kemungkinan dilakukannya hubungan seks

yang tidak aman seperti berganti-ganti pasangan sehingga meningkatkan resiko tertularnya HIV ataupun Hepatitis B.

Namun risiko penularan HIV dan HBsAg tidak mengenal usia ibu hamil karena didapatkan pada semua katagori umur terdapat hasil yang reaktif HIV atau HBsAg.

Tabel 3.  
 Hasil Pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada Ibu Hamil  
 Berdasarkan Usia Kehamilan di RSAB Harapan Kita  
 Periode Januari – Juni 2022

Usia Kehamilan	Anti-HIV		HBsAg	
	Reaktif	Non Reaktif	Reaktif	Non Reaktif
Trimester 1	1 (0,2 %)	24 (4,8 %)	3 (0,6 %)	22 (4,4 %)
Trimester 2	0 (0 %)	54 (11 %)	3 (0,6 %)	51 (10,3 %)
Trimester 3	0 (0 %)	416 (84 %)	2 (0,4 %)	414 (83,6 %)
Jumlah	1 (0,2 %)	494 (99,8 %)	8 (1,6 %)	487 (98,4 %)

(Sumber Data Rekam Medis RSAB Harapan Kita)

Pada Tabel 3 didapatkan hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada ibu hamil berdasarkan usia kehamilan berdasarkan trimester. Pada usia kehamilan Trimester 1 berjumlah 25 orang (5 %) terdiri dari 1 orang (0,2 %) HIV Reaktif dan HBsAg reaktif didapat pada 3 orang (0,6 %), Pada Trimester 2 berjumlah 54 orang (11 %) seluruhnya HIV Non Reaktif dan 3 orang (0,6 %) HBsAg reaktif. Trimester 3 berjumlah 416 orang (84 %) seluruhnya HIV Non Reaktif dan 2 orang (0,4 %) HBsAg Reaktif. Hasil Reaktif pada Trimester 2 dan 3 kemungkinan ibu tertular saat ibu sudah dalam keadaan hamil. Pemeriksaan terbanyak dilakukan pada trimester 3 dikarenakan salah satu syarat pada persiapan melahirkan adalah hasil pemeriksaan skrining HBsAg dan anti HIV. Kesadaran yang tinggi dilakukan oleh ibu hamil pada trimester 2 dan 1 yang sudah lebih dini dalam melakukan pemeriksaan HBsAg dan anti HIV, sehingga bila hasil didapatkan reaktif mak penatalaksanaan ibu hamil selanjutnya lebih dini tertangani sehingga kemungkinan risiko penularan secara vertikal dapat dikurangi.

Pencegahan merupakan cara yang terbaik yaitu melalui peningkatan kesehatan lingkungan, kebersihan perorangan, mencegah perilaku seksual yang beresiko tinggi dan yang paling efektif wanita hamil merupakan upaya untuk mencegah lebih lanjut

penyebaran HIV dan VHB. Pada ibu hamil dengan HIV Reaktif dengan pemberian ARV selain dapat mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke anak, adalah untuk mengoptimalkan kondisi kesehatan ibu dengan cara menurunkan kadar HIV serendah mungkin. Pada bayi yang lahir dari ibu HBsAg Reaktif dan tidak diberikan imunisasi Hepatitis B, 90% akan menjadi pengidap Hepatitis B kronis. Apabila bayi segera diberikan imunisasi Hepatitis B dosis pertama 0 – 7 hari maka Hepatitis B kronis tinggal 23%.

## SIMPULAN

Hasil pemeriksaan Anti-HIV dan HBsAg pada 495 ibu hamil didapatkan anti HIV Reaktif sebanyak 1 orang (0,2 %) yang didapatkan pada rentang usia 26-35 tahun dan terdeteksi pada trimester 1. Hasil HBsAg Reaktif sebanyak 8 orang (1,6 %), dan didapatkan pada masing-masing kelompok usia ibu dan usia kehamilan , mulai trimester 1,2 dan 3. Ibu hamil hendaknya agar lebih meningkatkan kewaspadaan dan menghindari faktor-faktor risiko yang bisa menyebabkan penularan penyakit HIV dan Hepatitis B untuk mencegah terjadinya penularan secara kongenital kepada janinnya.

## REFERENSI

- Adhiputra, A. N. (2018). *HIV/AIDS Model Layanan Profesional Konseling Berbasis Front End Analysis*. Yogyakarta: Psikosain.
- Andari, S. (2015). Pengetahuan Masyarakat tentang Penyebaran HIV/AIDS. *Jurnal PKS*. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=970748&val=14935&title=People%20Knowledge%20on%20HIVAIDS>
- Ardhiyanti, Y., Lusiana, N., & Megasari, K. (2015). *Bahan Ajar AIDS pada Asuhan Kebidanan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Arianty, T. D. (2018). Perilaku Ibu Hamil dalam Melakukan Tes HIV. *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/20033/11741>
- Daili, S. F., Nilasari, H., Makes, W. I., Romawi, F., & Pudjiati, S. R. (2017). *Infeksi Menular Seksual*. Jakarta: FKUI.
- Elisanti, A. D. (2018). *HIV AIDS, Ibu Hamil dan Pencegahan pada Janin*. Yogyakarta: Deepublish.
- Infodatin. (2020). *Infodatin 2020 HIV*. Retrieved April 07, 2023, from Kementerian Kesehatan: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin%202020%20HIV.pdf>
- Irianti, B., Juliarti, W., & Novita, Y. (2021). Penyuluhan dan Pemeriksaan Tes HIV Pada Ibu Hamil di Klinik Dince Safrina, Sst. *STIKes Hang Tuah Pekanbaru*. <https://prosiding.htp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/78/68>



- Jiwanjaya, Y. (2015, Juni 17). *Sebuah Perenungan Terhadap Penciptaan Virus HIV yang Menakutkan*. Retrieved April 07, 2023, from Kompasiana: <https://www.kompasiana.com/yogajiwanjaya/54f420217455137d2b6c86f9/sebuah-perenungan-terhadap-penciptaan-virus-hiv-yang-menakutkan-1>
- Kemendes. (2021, Juli). *Panduan Peringatan Hari Hepatitis Sedunia XII 28 Juli 2021*. Retrieved April 07, 2023, from Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: [file:///C:/Users/admin/Downloads/files76805Panduan%20HHS%20Ke%2012%20Tahun%202021%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/admin/Downloads/files76805Panduan%20HHS%20Ke%2012%20Tahun%202021%20(3).pdf)
- Kemendes RI. (2019). *Pedoman Program Pencegahan Penularan HIV, Sifilis dan Hepatitis B dari Ibu ke Anak*. Retrieved April 10, 2023, from Kementerian Kesehatan RI: [https://siha.kemkes.go.id/portal/files\\_upload/Cover\\_\\_Isi\\_Buku\\_PPIA.pdf](https://siha.kemkes.go.id/portal/files_upload/Cover__Isi_Buku_PPIA.pdf)
- Kuswiyanto. (2016). *Buku Ajar Virologi untuk Analis Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Mustofa, S., & Kurniawaty, E. (2013). *Manajemen Gangguan Saluran Cerna: Panduan Bagi Dokter Umum*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja.
- Nursalam, Kurniawati, N. D., Misutarno, & Solikhah, F. K. (2018). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS*. Jakarta: Salemba Medika.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2017 Tentang Eliminasi Penularan HIV, Sifilis, dan Hepatitis B Dari Ibu K Anak (2017). [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK\\_No.\\_52\\_ttg\\_Eliminasi\\_Penularan\\_HIV,\\_Sifilis,\\_dan\\_Hepatitis\\_B\\_Dari\\_Ibu\\_Ke\\_Anak\\_.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._52_ttg_Eliminasi_Penularan_HIV,_Sifilis,_dan_Hepatitis_B_Dari_Ibu_Ke_Anak_.pdf)
- Pratiwi, A. M., & Fatimah. (2019). *Patologi Kehamilan Memahami Berbagai Penyakit & Komplikasi Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Radji, M. (2015). *Imunologi dan Virologi*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Siswanto. (2020). *Epidemiologi Penyakit Hepatitis*. Kalimantan Timur: Mulawarman University Press.
- Widatiningsih, S., & Dewi, C. H. (2017). *Praktik Terbaik Asuhan Kehamilan*. Yogyakarta: Trans Medika.