

## Laporan Kasus: Hepatitis B pada Ibu Hamil yang Terdeteksi Melalui Triple Elimination Screening di Fasilitas Pelayanan Primer

Susi Elvina Sari<sup>1\*</sup>, Cut Khairunnisa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Malikussaleh, Indonesia

\*Email: [susi.190610010@mh.unimal.ac.id](mailto:susi.190610010@mh.unimal.ac.id)

Alamat: Jl. Cot Tengku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara, Provinsi Aceh, Indonesia 24355

\*Penulis Korespondensi

**Abstract.** A 37-year-old woman, G3P2A0, at 16 weeks of gestation, came to the community health center for her first antenatal check-up. The patient had no characteristic clinical symptoms, but the triple elimination screening results showed reactivity for HBsAg, with negative HIV and syphilis results. An ultrasound examination revealed a viable intrauterine fetus with normal findings. The patient had not received Hepatitis B immunization or vitamin supplements previously, and the patient's partner had not undergone Hepatitis B screening despite having a work-related risk factor. The patient was given iron and vitamin supplements and referred to the hospital for further evaluation. Comprehensive education was provided regarding modes of transmission, risks of maternal and fetal infection, prevention of vertical transmission, as well as the importance of Hepatitis B immunization and the administration of HBIG to the newborn within 12 hours after birth. This case emphasizes the importance of early antenatal screening, comprehensive education, psychosocial support, and collaboration between the patient, family, and healthcare providers to prevent vertical transmission of Hepatitis B. The education provided included essential preventive measures and infection control steps to protect both the mother and the baby. Proper management and follow-up monitoring are necessary to ensure the health of the mother and baby and prevent further complications.

**Keywords:** Antenatal Screening; Health Education; Hepatitis B; Hepatitis B Immunization; Vertical Transmission.

**Abstrak.** Seorang wanita berusia 37 tahun, G3P2A0, usia kehamilan 16 minggu, datang ke Puskesmas untuk pemeriksaan antenatal pertama. Pasien tidak menunjukkan gejala klinis khas, namun hasil triple elimination screening menunjukkan HBsAg reaktif, dengan HIV dan sifilis negatif. Pemeriksaan USG menunjukkan janin hidup intrauterin dengan temuan normal. Pasien belum pernah mendapatkan imunisasi Hepatitis B maupun suplemen vitamin, dan pasangan pasien belum dilakukan skrining Hepatitis B meskipun memiliki faktor risiko pekerjaan. Pasien diberikan suplemen zat besi dan vitamin, serta dirujuk ke rumah sakit untuk evaluasi lebih lanjut. Edukasi menyeluruh diberikan terkait jalur penularan, risiko infeksi ibu dan bayi, pencegahan transmisi vertikal, serta pentingnya imunisasi Hepatitis B dan pemberian HBIG pada bayi dalam waktu maksimal 12 jam setelah lahir. Kasus ini menyoroti pentingnya skrining antenatal dini, edukasi komprehensif, dukungan psikososial, serta kolaborasi antara pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan dalam upaya mencegah transmisi vertikal Hepatitis B. Edukasi yang diberikan mencakup langkah-langkah preventif yang penting, serta pencegahan infeksi yang dapat memengaruhi kesehatan ibu dan bayi. Penanganan yang tepat dan pemantauan lanjutan diperlukan untuk memastikan kesejahteraan ibu dan bayi serta mencegah komplikasi lebih lanjut.

**Kata kunci:** Edukasi Kesehatan; Hepatitis B; Imunisasi Hepatitis B; Skrining Antenatal; Transmisi Vertikal.

### 1. LATAR BELAKANG

Hepatitis merupakan penyakit infeksi yang cukup luas penyebarannya dan berdampak pada populasi hamil maupun tidak hamil, di Amerika Serikat diperkirakan terdapat 800.000 hingga 1,8 juta orang yang terinfeksi virus hepatitis B (HBV), sementara secara global jumlahnya mencapai lebih dari 290 juta jiwa. Hepatitis B merupakan suatu penyakit menular yang sebenarnya dapat dicegah melalui vaksinasi. Pada kelompok ibu hamil di Amerika Serikat, prevalensi hepatitis B kronis berkisar antara 0,7% hingga 0,9%, dengan lebih dari

25.000 bayi lahir setiap tahun dalam kondisi berisiko tinggi mengalami infeksi kronis (Badell et al., 2024; Chilaka & Konje, 2021).

Hepatitis telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk di Indonesia. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa 304 juta orang hidup dengan infeksi Hepatitis B dan C pada tahun 2022, dengan 1,5 juta infeksi baru setiap tahun. Dari jumlah tersebut, sekitar 254 juta orang hidup dengan hepatitis B dan 50 juta orang hidup dengan hepatitis C. Pada tahun 2019, Hepatitis B mengakibatkan sekitar 820.000 kematian, sebagian besar akibat sirosis dan karsinoma hepatoseluler (kanker hati primer) (World Health Organization, 2024). Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B terbesar kedua di negara *South East Asian Region* (SEAR) setelah Myanmar. Prevalensi penduduk dengan Hepatitis B pada populasi sehat di Indonesia diperkirakan mencapai 4,0-20,3% dengan proporsi pengidap di luar Pulau Jawa lebih tinggi daripada di Pulau Jawa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Hepatitis B adalah penyakit infeksi yang menyerang hati dan disebabkan oleh virus hepatitis B (HBV). Penyakit ini merupakan salah satu beban kesehatan global yang signifikan, terutama di negara berkembang. Infeksi HBV dapat muncul dalam bentuk akut maupun kronis, dan berpotensi berkembang menjadi komplikasi serius, seperti sirosis hati atau karsinoma hepatoseluler (Mimi Mauliza, Cut abyat, 2025).

Penularan infeksi HBV dapat terjadi dengan dua cara, yaitu penularan horizontal dan penularan vertikal. Penularan horizontal terjadi melalui kontak perkutan ataupun paparan pada selaput lendir (mukosa) yang memungkinkan masuknya virus ke dalam tubuh. Sementara itu, penularan vertikal atau *mother-to-child transmission* (MTCT) terjadi ketika seorang ibu hamil dengan hepatitis B akut maupun infeksi HBV persisten menularkan virus kepada janin selama kehamilan atau pada saat proses persalinan (Gozali, 2020; Güven et al., 2020).

*American Congress of Obstetrics and Gynecology* (ACOG) merekomendasikan skrining HBV pada semua ibu hamil untuk deteksi dini, mengingat infeksi hepatitis B pada kehamilan umumnya asimtomatik. Pemeriksaan HBsAg dan antibodi perlu dilakukan pada kunjungan prenatal. Bila hasil HBsAg dan anti-HBsAg negatif, vaksin HBV dianjurkan bagi ibu dengan risiko tinggi. Jika HBsAg positif, maka pemeriksaan HBV DNA kuantitatif harus dilakukan pada usia kehamilan 28 minggu. Apabila kadar HBV DNA  $> 200.000$  IU/mL ( $\geq 1$  juta copy/mL), terapi antivirus direkomendasikan pada usia kehamilan 28–32 minggu. Sementara itu, pada kadar  $< 200.000$  IU/mL, terapi diberikan bila terdapat manifestasi hepatitis B aktif atau sirosis (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2023; Badell et al., 2024).

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) sebagai fasilitas pelayanan kesehatan primer memiliki peran strategis dalam upaya deteksi dini penyakit menular, termasuk melalui penerapan *triple elimination screening* pada ibu hamil. Implementasi skrining ini sangat penting karena mampu mengidentifikasi secara awal keberadaan infeksi hepatitis B. sehingga intervensi pencegahan dapat segera dilakukan untuk melindungi kesehatan ibu dan janin. Meskipun program imunisasi telah dilaksanakan, tingkat kejadian masih tinggi, menunjukkan perlunya upaya tambahan dalam pencegahan yang lebih komprehensif, seperti penguatan sistem skrining, pemantauan rutin ibu hamil dengan hasil reaktif, serta pemberian terapi antivirus pada kasus dengan viral load tinggi (Adang et al., 2025).

Laporan kasus ini menekankan peran *triple elimination screening* pada ibu hamil sebagai upaya deteksi dini infeksi hepatitis B, sekaligus sarana edukasi kesehatan bagi ibu dan keluarga mengenai risiko serta strategi pencegahannya. Sehingga dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas akibat hepatitis B pada ibu hamil, serta mencegah terjadinya transmisi vertikal yang berkontribusi pada tingginya beban penyakit di masyarakat.

## 2. METODE PENELITIAN

Pasien merupakan seorang perempuan berusia 37 tahun G3P2A0 datang ke Puskesmas Muara Batu untuk melakukan pemeriksaan antenatal. Pasien mengatakan tidak mengalami keluhan seperti nyeri perut, mual, maupun muntah disangkal. Pasien menyatakan tidak terdapat perubahan warna feses (tetap normal tidak pucat) dan urin tidak berwarna kuning pekat. Gejala lain seperti kuning pada sklera mata dan kuku, serta demam juga disangkal. Nafsu makan baik dan tidak ada penurunan asupan makanan.

Riwayat kehamilan sebelumnya, untuk kehamilan pertama dan kedua pasien melahirkan secara pervaginam dan bayi lahir sehat. Pasien pertama kali melakukan pemeriksaan antenatal untuk kehamilan saat ini dan belum mendapatkan imunisasi dan vitamin apapun. Pasien belum pernah menggunakan kontrasepsi sebelumnya, untuk riwayat penyakit sistemik lain seperti hipertensi, diabetes mellitus, asma dan penyakit infeksi lain disangkal.

Pasangan pasien dan anggota keluarga lainnya belum dilakukan skrining untuk hepatitis B. Berdasarkan keterangan pasien, diketahui bahwa pasangan pasien bekerja sebagai sopir dan sering keluar kota. Pasien bekerja sebagai penjaga toko kelontong miliknya. Riwayat merokok dan alkohol disangkal, untuk riwayat seksual, pasien mengaku hanya berhubungan seksual dengan satu pasangan.

Pemeriksaan fisik umum dalam batas normal dan tanda vital pasien stabil. Pemeriksaan laboratorium dijumpai hemogloblin 11.2 g/dl, HbsAg reaktif, HIV dan sifilis negatif. Pada pemeriksaan USG dijumpai janin hidup 1 intra uterine dan temuan lainnya normal dengan *gestational age* 16 minggu. Pada pemeriksaan *triple elimination screening* pasien dinyatakan positif hepatitis B. Pasien dirujuk ke rumah sakit untuk dilakukan pemeriksaan lanjutan karena keterbatasan tersedianya alat pemeriksaan di pusat layanan primer.

Pasien diberikan terapi suplemen zat besi dan vitamin. Edukasi diberikan kepada pasien mengenai penyebab penyakit Hepatitis B, jalur penularan, serta risiko yang dapat dialami ibu dan bayi. Pasien juga di edukasi untuk melakukan pemeriksaan antenatal secara rutin. Langkah-langkah pencegahan transmisi vertikal juga dijelaskan, termasuk pemberian vaksin Hepatitis B dan Hepatitis B Immunoglobulin (HBIG) pada bayi segera setelah lahir, maksimal dalam 12 jam, serta anjuran untuk melakukan skrining pada anggota keluarga. Selain itu, dianjurkan untuk makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup, hindari stres, dan berperilaku hidup bersih dan sehat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan kasus ini menekankan pentingnya pemeriksaan antenatal pada ibu hamil, terutama pada kunjungan pertama saat kehamilan. Ny. LN berusia 37 tahun dengan G3P2A0 usia kehamilan 16 minggu datang ke fasilitas kesehatan layanan primer untuk melakukan pemeriksaan antenatal. Kemudian pasien dilakukan *triple screening elimination* dan hasil pemeriksaan menunjukkan Hepatitis B reaktif, sehingga kehamilan ini dikategorikan sebagai berisiko tinggi. Pendekatan penanganan difokuskan pada manajemen komprehensif untuk menjaga kesehatan ibu dan janin, dengan menekankan aspek edukasi, dukungan psikososial, skrining keluarga, pemantauan medis, serta perencanaan persalinan yang baik.

Situasi yang paling sering dihadapi adalah ketika wanita hamil tanpa gejala (asimtomatik) ditemukan HBsAg positif pada pemeriksaan antenatal. Pemeriksaan laboratorium yang penting untuk menegaskan diagnosis hepatitis B meliputi uji serologi. Pada kasus ini, hasil pemeriksaan menunjukkan Hepatitis B surface antigen (HBsAg) positif, yang menandakan adanya infeksi virus hepatitis B pada hati. HBsAg merupakan penanda awal infeksi hepatitis B yang dapat terdeteksi sejak masa inkubasi (30–180 hari), dengan kadar tertinggi saat muncul gejala klinis dan peningkatan ALT. Penanda replikasi virus lainnya meliputi HBeAg dan HBV DNA. Untuk membedakan infeksi akut dan kronis, dapat dilakukan pemeriksaan anti-HBc IgM. Pemeriksaan penunjang seperti USG hati dapat menunjukkan

hepatomegali dan peningkatan densitas parenkim, terutama pada hepatitis akut atau kronis (Bhakti et al., 2024; Castillo et al., 2017).

Selain pendekatan klinis yang berfokus pada diagnosis dan terapi, aspek kesehatan masyarakat juga memiliki peran penting dalam memahami pola penyebaran Hepatitis B pada ibu hamil. Faktor perilaku individu sering kali menjadi pintu masuk utama risiko penularan. Pasien belum pernah menerima imunisasi Hepatitis B, sehingga lebih rentan terhadap infeksi, padahal vaksinasi merupakan langkah pencegahan paling efektif. Faktor pasangan juga berperan, karena pekerjaannya berisiko tinggi terhadap paparan Hepatitis B dan belum pernah menjalani pemeriksaan. Hal ini meningkatkan kemungkinan penularan kepada pasien sekaligus menyulitkan upaya pencegahan infeksi pada ibu dan bayi (Adang et al., 2025).

Penularan perinatal dari ibu ke bayi yang baru lahir merupakan cara penularan yang paling umum. Namun, HBV tidak dapat melewati plasenta karena ukurannya yang besar, sehingga infeksi intrauterin hanya dapat terjadi jika ada kerusakan pada sawar antara ibu dan janin, seperti yang dapat terjadi saat prosedur amniosentesis. Oleh karena itu, transmisi vertikal umumnya terjadi saat proses persalinan, dan bayi baru lahir memiliki risiko tinggi untuk berkembang menjadi infeksi HBV kronis. Infeksi HBV akut yang terjadi di awal kehamilan dikaitkan dengan risiko penularan perinatal sekitar 10%. Sebaliknya, jika infeksi akut terjadi mendekati waktu persalinan, tingkat penularan dapat mencapai hingga 60% (Chilaka & Konje, 2021).

Penularan virus Hepatitis B dari ibu ke bayi dapat dicegah dengan skrining/deteksi dini virus Hepatitis B pada ibu hamil dan vaksinasi Hepatitis B pada bayi. Pemeriksaan skrining Hepatitis B yang terdapat didalam tubuh diperlukan pemeriksaan imunologi, meliputi pemeriksaan *Antibodi Hepatitis B surface* (AntiHBs), pemeriksaan *Hepatitis B envelope Antigen* (HBeAg), pemeriksaan *antibody Hepatitis B Envelope* (Anti-HBe), pemeriksaan *antibody Hepatitis B core* (AntiHbc) berupa IgM anti HBc, dan salah satunya yaitu pemeriksaan *Hepatitis B surface Antigen* (HBsAg). Pemeriksaan HBsAg paling sering digunakan di Puskesmas sebagai screening pada pemeriksaan Hepatitis B pada ibu hamil yang merupakan salah satu pemeriksaan dalam *triple elimination screening* yang wajib dilakukan oleh semua ibu hamil pada saat kunjungan pertama pemeriksaan antenatal. Deteksi dini ini dilakukan dengan melakukan penapisan HBsAg pada setiap ibu hamil. Jika seorang wanita hamil positif mengidap HBV, maka ibu harus dirujuk ke dokter spesialis untuk evaluasi lebih lanjut (Anindito et al., 2020; Lestari et al., 2022).

Saat ini tersedia berbagai pendekatan farmakologis untuk mencegah penularan vertikal hepatitis B (HBV). Strategi tersebut mencakup imunisasi pascanatal dengan vaksin HBV

dan/atau pemberian *hepatitis B immune globulin* (HBIG) pada bayi, maupun kombinasi imunisasi bayi dengan terapi perinatal pada ibu menggunakan *antivirus* (AVT) atau HBIG. Seluruh pedoman klinis menekankan bahwa vaksin HBV harus diberikan kepada setiap bayi yang lahir dari ibu dengan HBsAg positif, idealnya dalam 12 jam pertama setelah lahir, atau paling lambat dalam 24 jam. Selain itu, sebagian besar pedoman menganjurkan pemberian HBIG bersama vaksin HBV pada bayi dari ibu HBsAg positif atau ibu dengan status HBsAg yang belum jelas tetapi diduga kuat terinfeksi HBV. WHO juga merekomendasikan HBIG bila tersedia, terutama pada ibu dengan kadar DNA HBV tinggi (Nguyen et al., 2022). Pasien saat ini diberikan zat besi mendukung kehamilan dan vitamin sebagai hepatoprotektor untuk membantu menjaga fungsi hati, melindungi sel hati, dan mencegah perburukan kondisi.

Edukasi menjadi langkah awal yang penting untuk meningkatkan pemahaman pasien dan pasangannya mengenai Hepatitis B, meliputi cara penularan, risiko selama kehamilan dan persalinan, serta upaya pencegahan seperti imunisasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa edukasi yang efektif mampu meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi sekaligus mengurangi kecemasan. Selain itu, dukungan psikososial diberikan untuk membantu pasien menghadapi kecemasan akibat kondisinya, karena terbukti bahwa dukungan emosional yang baik dapat meningkatkan kesejahteraan ibu sekaligus kesehatan janin. Penekanan bahwa peningkatan pengetahuan mengenai Hepatitis B pada ibu hamil berhubungan langsung dengan menurunnya angka transmisi ke bayi juga sangat penting (Setyowati Dewi et al., 2025).

#### 4. KESIMPULAN

Kasus Hepatitis B pada kehamilan menegaskan bahwa deteksi dini melalui *triple elimination screening* (Hepatitis B, HIV, dan sifilis) merupakan langkah strategis yang sangat penting untuk mencegah transmisi vertikal serta menurunkan risiko komplikasi baik pada ibu maupun bayi. Upaya ini harus diintegrasikan dengan pemantauan berkelanjutan selama masa kehamilan, persalinan, hingga periode pascapersalinan. Kepatuhan pasien terhadap program antenatal, termasuk pemeriksaan laboratorium, terapi suportif, serta tindak lanjut yang teratur, menjadi faktor penentu keberhasilan manajemen kasus. Selain itu, edukasi yang komprehensif dan berkesinambungan kepada pasien serta keluarganya mengenai mekanisme penularan, upaya pencegahan, dan pentingnya intervensi segera berupa imunisasi Hepatitis B serta pemberian HBIG maksimal 12 jam setelah kelahiran, berperan penting dalam memperkuat strategi pencegahan transmisi. Pendekatan yang menekankan aspek medis, edukasi, psikososial, dan perilaku hidup sehat akan meningkatkan kualitas perawatan secara

menyeluruh, meminimalkan dampak jangka panjang penyakit, serta mendukung pencapaian eliminasi Hepatitis B pada ibu hamil.

## DAFTAR REFERENSI

- Adang, G. P. T., Lada, C. O., Mari, M. K., Gomangani, C., Ethelbert, R. A., & Lada, C. O. (2025). Hepatitis B in pregnant woman detected by triple elimination screening in public health centre: A case report. *Cendana Medical Journal*, 13(1), 54–60.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2023). Viral hepatitis in pregnancy: ACOG clinical practice guideline. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 142(3), 745–759.
- Anindito, Y., Prijatni, I., & Sutrisno. (2020). Analisis karakteristik ibu hamil dengan HBsAg positif di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Malang Journal of Midwifery*, 2(1), 146–154.
- Badell, M. L., Prabhu, M., Dionne, J., Tita, A. T. N., & Silverman, N. S. (2024). Hepatitis B in pregnancy: Updated guidelines. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 230(4), B2–B11. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.12.023>
- Bhakti, C. R., Antoinette, C., Rieuwpassa, N., Fery, I. P., White, I., & Setyawati, T. (2024). Hepatitis B in pregnancy: Case report. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 6(1), 18–24.
- Castillo, E., Murphy, K., & van Schalkwyk, J. (2017). Hepatitis B and pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 39(3), 181–190. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2016.11.001>
- Chilaka, V. N., & Konje, J. C. (2021). Viral hepatitis in pregnancy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 256, 287–296. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.11.052>
- Gozali, A. P. (2020). Diagnosis, tatalaksana, dan pencegahan hepatitis B dalam kehamilan. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(5), 354–358.
- Güven, H., Arıcı, M. A., Aktürk, G., & Güner, Ö. (2020). A case report of a pregnant woman with chronic hepatitis B: Use of tenofovir in pregnancy. *Journal of Basic Clinical Health Sciences*, 1, 82–84.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Hepatitis B pada ibu hamil dan anak. In *Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Lestari, W. S., Tilawati, F., Karwiti, W., & Agustin, N. (2022). Tingkat infeksi hepatitis B pada ibu hamil di Puskesmas Rawat Inap Purwodadi Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Poltekkes Jambi Indonesia*, 314–326.
- Mimi Mauliza, Cut Abyat, M. (2025). Analysis of causal factors of hepatitis B in pregnant women: Literature review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Dan Ilmu Gizi*, 3(3), 146–155.

- Nguyen, H. T., Thavorncharoensap, M., Phung, T. L., Anothaisintawee, T., Chaikledkaew, U., Sobhonslidsuk, A., Talungchit, P., Chaiyakunapruk, N., Attia, J., McKay, G. J., & Thakkinstian, A. (2022). Comparative efficacy and safety of pharmacologic interventions to prevent mother-to-child transmission of hepatitis B virus: A systematic review and network meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 227(2), 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.02.042>
- Setyowati Dewi, Arysandy Monicha Desy, & Wittiarika Ivon Dyah. (2025). Case series: High-risk pregnancy monitoring in cases of pregnant women with reactive Hepatitis B. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(3), 702–707. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.3.0763>
- World Health Organization. (2024). Global hepatitis report 2024. In *World Health Organization*. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(24\)00307-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(24)00307-4)