



## **PENCEGAHAN TRANSMISI VERTIKAL HEPATITIS B DENGAN DETEKSI HBsAg PADA IBU HAMIL**

**Fiorida Mathilda<sup>1)</sup>, Patricia Gita Naully<sup>2)</sup>**

<sup>1</sup> Politeknik Negeri Bandung

<sup>2</sup> Prodi Teknologi Laboratorium Medis (D4), FITKes, Universitas Jenderal Achmad Yani

email: fiorida.mathilda@polban.ac.id

### **Abstract**

*Hepatitis B is a liver disease caused by the Hepatitis B Virus (HBV). HBV can be transmitted horizontally between adults and vertically from mother to child. Vertical transmission can be prevented by early detection or screening of HBV surface antigen called HBsAg in pregnant women. HBsAg examination in pregnant women can be done at Puskesmas, one of which is Puskesmas Pakutandang. Based on the information from the Puskesmas, there are 1,309 pregnant women who are at risk of hepatitis B disease. Therefore, this community service activity aims to provide free HBsAg examinations to pregnant women who visit Puskesmas Pakutandang. This community service activity was attended by 30 participants. The activity is divided into four stages, that are the preparation stage, taking blood specimens for pregnant women carried out by Medical Laboratory Experts, HBsAg examination using the rapid test method using immunochromatography, and delivery of examination results by the Puskesmas. Based on the results of laboratory tests, it was found that there were 4 pregnant women infected with Hepatitis B. The four people admitted that they had never been vaccinated and did not know how HBV was transmitted. One of them claimed to have had multiple partners and another person had received a blood transfusion. Through this activity, pregnant women who check their pregnancy at Puskesmas Pakutandang know their Hepatitis B infection status. The four infected people were referred to specialists in order to get the right treatment and prevent the transmission of HBV to their children.*

**Keywords:** hepatitis B, pregnant women, vertical transmission

### **PENDAHULUAN**

Hepatitis B adalah suatu penyakit hati yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB) (Susanti et al., 2017). VHB termasuk anggota keluarga *hepadnavirus*. VHB dapat menyebabkan peradangan hati akut atau kronis yang dapat berlanjut menjadi sirosis hati atau kanker hati (Alamudi et al., 2018). Hepatitis akut cenderung ringan dan perjalanan penyakit kurang dari enam bulan sedangkan hepatitis B kronis adalah peradangan hati yang berlanjut lebih dari enam bulan sejak timbul keluhan dan gejala penyakit (Juffrie, 2010).

Menurut WHO, VHB telah menyebabkan 1,34 juta kematian pada tahun 2015 dan angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan infeksi tuberculosis dan HIV. Secara global pada tahun 2015, diperkirakan terdapat 257 juta orang hidup dengan infeksi VHB kronik (World Health

Organization, 2017). Indonesia merupakan negara dengan endemisitas tinggi Hepatitis B, terbesar kedua di Asia Tenggara setelah Myanmar (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

VHB dapat ditransmisikan secara horizontal yaitu antar orang dewasa melalui hubungan seks tanpa pengaman (kondom), transfusi darah tanpa skrining, tertusuk jarum yang terkontaminasi, pemakaian jarum tindik atau tato yang tidak steril (Susanti et al., 2017). Selain itu, VHB dapat juga ditransmisikan secara vertikal dari ibu hamil ke bayinya (Vodkin and Patton, 2014). Menurut Cahyono (2010) sekitar 90% ibu hamil yang terinfeksi Hepatitis B akan menularkan VHB kepada janinnya dengan insiden sekitar 10% pada trimester pertama dan 80-90% pada trimester ketiga.

Infeksi VHB pada ibu hamil dapat diketahui dengan melakukan skrining menggunakan



metode *rapid test*. Saat ini jenis pemeriksaan *rapid test* adalah yang paling efisien dan banyak digunakan oleh para klinisi (Sri Dhyana Putri et al., 2019). Pemeriksaan cepat yang umum direkomendasikan untuk Hepatitis B adalah pemeriksaan antigen permukaan VHB (HBsAg) menggunakan imunokromatografi.

Guna mencegah transmisi secara vertikal, deteksi dini Hepatitis B pada ibu hamil bisa dilakukan di pelayanan kesehatan dasar (Puskesmas) dan jaringannya (Susanti et al., 2017). Semua wanita hamil harus melakukan pemeriksaan HBsAg untuk mencegah infeksi. Ibu hamil dengan hasil pemeriksaan HBsAg positif harus dirujuk ke dokter spesialis untuk evaluasi lebih lanjut dan menegakkan diagnosa (Kementrian Kesehatan RI, 2017).

Puskesmas Pakutandang terletak di Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung dengan jumlah penduduk sebanyak 484.890 jiwa (Dinas Kesehatan, 2017). Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada petugas laboratorium, pasien yang berkunjung ke Puskesmas Pakutandang diantaranya ada transgender, pengguna napza suntik, wanita penaja seks dan pelanggan penaja seks. Hal tersebut dapat meningkatkan penularan penyakit Hepatitis B pada lingkungan sekitar. Selain itu, data dari Puskesmas Pakutandang tahun 2019 menunjukkan bahwa terdapat 1.309 ibu hamil yang beresiko terkena penyakit Hepatitis B. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemeriksaan HBsAg secara gratis pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Pakutandang.

#### **MASALAH, TARGET DAN LUARAN**

Salah satu masalah di Puskesmas Pakutandang adalah banyaknya ibu hamil yang beresiko tertular Hepatitis B. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki target untuk mendeteksi infeksi Hepatitis B pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Pakutandang sebagai upaya preventif transmisi vertikal. Luaran dari kegiatan ini adalah hasil pemeriksaan Hepatitis B pada ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Pakutandang.

#### **METODE PELAKSANAAN**

##### **Waktu, Tempat, dan Peserta Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Maret 2020. Mitra dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah Puskesmas Pakutandang yang beralamat di Jl. Raya Pacet No.194, Pakutandang, Kecamatan Ciparay, Kabupaten Bandung. Kegiatan ini diikuti oleh 30 orang ibu hamil yang datang ke Puskesmas Pakutandang.

##### **Tahapan Pelaksanaan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terbagi menjadi empat tahap, yaitu tahap persiapan, pengambilan spesimen, pemeriksaan HBsAg dan penyampaian hasil. Pada tahap persiapan dilakukan pengurusan izin pelaksanaan kepada pihak Puskesmas Pakutandang. Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pemeriksaan HBsAg juga disiapkan oleh tim pelaksana. Latar belakang dan tujuan kegiatan dijelaskan pada peserta sebelum pengambilan spesimen darah dilakukan. Setelah itu, peserta diminta untuk mengisi kuesioner tentang gaya hidup dan riwayat penyakit.

Darah dari ibu hamil diambil oleh Ahli Tenaga Laboratorium Medis dan dimasukkan ke dalam tabung serologi yang telah diberi identitas peserta. Pemeriksaan HBsAg dilakukan di Laboratorium Imunologi Stikes Jenderal Achmad Yani Cimahi. Metode pemeriksaan yang digunakan adalah *rapid test* dengan kit imunokromatografi merk Wondfo yang memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi. Hasil pemeriksaan laboratorium dicatat dan dikirimkan ke Puskesmas Pakutandang. Hasil pemeriksaan diinformasikan kepada peserta oleh pihak Puskesmas Pakutandang.

#### **HASIL PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan lancar. Pihak Puskesmas Pakutandang memberikan bentuk dukungan yang nyata selama kegiatan berlangsung mulai dari memberikan izin pelaksanaan kegiatan, menginformasikan kegiatan pada ibu-ibu hamil yang sering kontrol ke puskesmas, hingga menyediakan tempat untuk pengambilan spesimen. Seluruh ibu hamil yang terlibat dalam

kegiatan ini pun terlihat cukup antusias dan sabar menunggu giliran saat pengambilan darah (Gambar 1).



Gambar 1. Pengambilan Spesimen Darah dari Ibu Hamil.

Berdasarkan hasil pemeriksaan HBsAg diketahui dari 30 ibu hamil terdapat 4 orang yang menunjukkan hasil positif HBsAg (Gambar 2). Keempat orang tersebut dirujuk ke dokter spesialis untuk mendapatkan pengobatan. Dari hasil kuesioner terlihat bahwa ibu yang positif terinfeksi VHB berusia 23-31 tahun dengan usia kehamilan sekitar 2-5 bulan (Tabel 1).

Selain itu, diketahui pula bahwa seluruh peserta yang terinfeksi Hepatitis B tidak pernah menggunakan kondom, tidak melakukan vaksinasi, dan tidak mengetahui cara penularan Hepatitis B. Mayoritas peserta mengira bahwa Hepatitis B ditularkan melalui makanan dan minuman. Selain itu, terdapat 1 orang penderita Hepatitis B yang mengaku pernah berganti-ganti pasangan dan ada juga yang pernah mendapatkan transfusi darah.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Pengabdian Kepada Masyarakat

| Variabel             | Total Peserta |      | Positif HBsAg |      |
|----------------------|---------------|------|---------------|------|
|                      | n             | %    | n             | %    |
| <b>Jumlah Subjek</b> | 30            | 100  | 4             | 13,3 |
| <b>Usia Peserta</b>  |               |      |               |      |
| 20 – 24              | 5             | 16,7 | 2             | 40   |
| 25 – 29              | 17            | 56,7 | 1             | 5,88 |
| 30 – 34              | 6             | 20   | 1             | 16,7 |
| 35 - 39              | 2             | 6,6  | 0             | 0    |

#### Usia

#### Kehamilan

|               |    |      |   |    |
|---------------|----|------|---|----|
| Trimester I   | 12 | 40   | 3 | 25 |
| Trimester II  | 10 | 33,3 | 1 | 10 |
| Trimester III | 8  | 26,7 | 0 | 0  |

#### Berganti

#### pasangan

|       |    |      |   |       |
|-------|----|------|---|-------|
| Ya    | 1  | 3,3  | 1 | 100   |
| Tidak | 29 | 96,7 | 3 | 10,34 |

#### Penggunaan

#### kondom

|       |    |    |   |      |
|-------|----|----|---|------|
| Ya    | 6  | 20 | 0 | 0    |
| Tidak | 24 | 80 | 4 | 16,7 |

#### Transfusi

#### darah

|              |    |      |   |    |
|--------------|----|------|---|----|
| Pernah       | 2  | 16,7 | 1 | 50 |
| Tidak pernah | 25 | 83,3 | 3 | 12 |

#### Vaksinasi

#### Hepatitis B

|              |    |    |   |      |
|--------------|----|----|---|------|
| Pernah       | 3  | 10 | 0 | 0    |
| Tidak pernah | 27 | 90 | 4 | 14,8 |

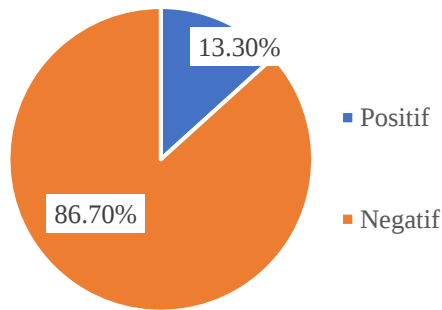
#### Mengetahui

#### cara penularan

#### VHB

|       |    |      |   |      |
|-------|----|------|---|------|
| Ya    | 1  | 3,3  | 0 | 0    |
| Tidak | 29 | 96,7 | 4 | 13,8 |

VHB dapat ditransmisikan secara vertikal dari ibu ke anak melalui tiga cara, yaitu intrauterine, intrapartum, dan puerperal (Anandah et al., 2019). Selama proses kehamilan, VHB dapat ditransmisikan melalui sel plasenta dan darah. Selama proses persalinan, bayi dapat tertular VHB karena terpapar cairan tubuh atau darah ibu saat bayi melalui jalan lahir dan saat terjadi kontraksi rahim. Pada proses menyusui bayi dapat tertular VHB melalui air susu ibu (ASI). Menurut Ginting dan Kurniawan (2020), bayi yang terinfeksi VHB selama dalam kandungan biasanya mengalami berat badan lahir rendah (BBLR). Bayi dengan BBLR dapat mengalami permasalahan tumbuh kembang, gangguan mental dan fisik, serta beresiko mengalami kematian lebih besar dari pada bayi dengan berat badan normal. Maka dari itu, deteksi dini HBsAg pada ibu hamil sangat diperlukan untuk mencegah transmisi vertikal.



Gambar 2. Hasil Pemeriksaan HBsAg pada Ibu Hamil di Puskesmas Pakutandang.

Melalui kegiatan ini diketahui ada 4 orang (13,3%) ibu hamil yang terinfeksi VHB di Puskesmas Pakutandang Kabupaten Bandung. Jumlah ini lebih banyak dibandingkan dengan puskesmas di daerah lain. Beberapa penelitian melaporkan tingkat prevalensi Hepatitis B pada ibu hamil sebanyak 4% di Puskesmas Abeli Kota Kendari (Susanti et al., 2017), 1% di Puskesmas Kota Malang (Mustika and Hasanah, 2018), dan 4,17% di Puskesmas Kota Medan (Sutanto, 2016). Hal tersebut terjadi karena masyarakat di sekitar Puskesmas Pakutandang banyak yang melakukan tindakan beresiko tinggi terinfeksi VHB. Pada orang dewasa VHB dapat ditularkan secara horizontal yaitu melalui hubungan seksual yang tidak aman, transfusi darah, penggunaan narkoba jarum suntik dan penggunaan jarum yang tidak steril saat pembuatan tato atau tindik (Anandah et al., 2019).

Satu dari empat orang yang terinfeksi mengaku pernah berganti-ganti pasangan dan tidak menggunakan kondom. Berdasarkan beberapa penelitian, perilaku tersebut terbukti dapat menularkan VHB (Inoue and Tanaka, 2016; Liana et al., 2018; Naully and Romlah, 2018). Selain itu, ada juga yang pernah melakukan transfusi darah. Transfusi darah merupakan media yang potensial untuk menularkan penyakit termasuk Hepatitis B (Oktavia et al., 2017; Seo et al., 2015; Velati et al., 2019). Seluruh ibu hamil yang positif HBsAg mengira bahwa VHB ditularkan melalui makanan dan minuman. Mereka mengira bahwa penularan Hepatitis B sama dengan Hepatitis A. Kurangnya pengetahuan terhadap cara penularan dapat

meningkatkan resiko untuk tertular penyakit (Zulfian et al., 2018; Sri Dhyana Putri et al., 2019).

Keempat orang ibu hamil yang terinfeksi VHB tersebut sudah dirujuk ke dokter spesialis untuk mendapatkan pengobatan yang tepat. Dengan cara itu transmisi vertikal dapat dicegah. Sebenarnya transmisi VHB dapat juga dicegah dengan vaksinasi. Hanya saja keempat orang ibu tersebut tidak ada yang pernah mendapatkan vaksinasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa di dalam tubuh ibu tersebut belum terbentuk antibodi anti-HBs. Pemberian vaksin adalah imunisasi aktif buatan yang dapat memberikan kekebalan terhadap VHB yang masuk ke dalam tubuh (Chang and Chen, 2015). Vaksin Hepatitis B dapat diberikan saat bayi maupun pada orang dewasa. Pada bayi biasanya vaksin diberikan sebanyak 4 kali, sedangkan pada orang dewasa diberikan sebanyak 3 kali dengan jarak yang telah ditentukan (Pujiarto et al., 2016). Orang yang pernah mendapatkan vaksin hepatitis B memiliki resiko lebih rendah menderita Hepatitis B dibandingkan dengan orang yang tidak mendapat vaksin.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diketahui bahwa 13,30% ibu hamil yang berkunjung ke Puskesmas Pakutandang terinfeksi Hepatitis B. Setelah mengetahui hasil pemeriksaan tersebut, ibu hamil yang terinfeksi disarankan untuk segera berobat agar transmisi Hepatitis B secara vertikal dari ibu ke anak dapat dicegah. Bagi ibu hamil yang tidak terinfeksi disarankan untuk menjauhi tindakan beresiko terinfeksi Hepatitis B dan bagi wanita pasangan usia subur disarankan untuk melakukan pemeriksaan Hepatitis B sebelum hamil.

### REFERENSI

- Alamudi, M.Y., Hadi, M.I., Kumalasari, M.L.F., 2018. HBsAg Screening In Teenagers In Surabaya By Using Rapid Test. *Prev. J. Kesehat. Masy.* 9, 30–33.
- Anandah, H.P., Faridah, I., Ismiyati, 2019. Penularan Infeksi Hepatitis B pada Ibu Hamil, in: *Internalisasi Respectful Maternity Care Dalam Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Anak.*



- Presented at the Seminar Nasional Kesehatan, Jurusan Kebidanan Rangkasbitung Poltekkes Kemenkes Banten, Banten, pp. 89–94.
- Cahyono, S.B., 2010. Hepatitis. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Chang, M.-H., Chen, D.-S., 2015. Prevention of Hepatitis B. Cold Spring Harb. Perspect. Med. 5, a021493. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a021493>
- Dinas Kesehatan, 2017. Data Kependudukan Kabupaten Bandung. Dinas Kesehatan, Bandung.
- Ginting, T.M., Kurniawan, M.R., 2020. Pengaruh Hepatitis B (HBsAg) Pada Ibu Hamil Terhadap Resiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah. Binawan Stud. J. 2, 221–225.
- Inoue, T., Tanaka, Y., 2016. Hepatitis B virus and its sexually transmitted infection - an update. Microb. Cell 3, 420–437. <https://doi.org/10.15698/mic2016.09.527>
- Juffrie, M., 2010. Buku Ajar Gastroenterologi-Hepatologi Jilid 1. Balai Penerbit IDAI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. Infodatin: Situasi dan Analisis Hepatitis. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, 2014. Infodatin: Situasi dan Analisis Hepatitis. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Liana, P., Patricia, V., Ieawi, C., Ienawi, C., 2018. Prevalensi Kejadian Penyakit Menular Seksual (HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, dan Sifilis) pada Wanita Penjaja Seks di Palembang. Sriwij. J. Med. 1, 101–107.
- Mustika, S., Hasanah, D., 2018. Prevalensi Infeksi Hepatitis B pada Ibu Hamil di Malang. J. Kedokt. Brawijaya 30, 76–80. <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2018.030.01.13>
- Naully, P.G., Romlah, S., 2018. Prevalensi HIV dan HBV pada Kalangan Remaja. J. Kesehat. 9, 280–288. <https://doi.org/10.26630/jk.v9i2.908>
- Oktavia, D., Yaswir, R., Harminarti, N., 2017. Frekuensi Hepatitis B dan Hepatitis C Positif pada Darah Donor di Unit Transfusi Darah Cabang Padang pada Tahun 2012. J. Kesehat. Andalas 6, 147–151. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.661>
- Pujiarto, P.S., Zulkarnain, Z., Bisanto, Y., Oswari, H., 2016. Bayi Terlahir Dari Ibu Pengidap Hepatitis B. Sari Pediatri 2, 48–9. <https://doi.org/10.14238/sp2.1.2000.48-9>
- Seo, D.H., Whang, D.H., Song, E.Y., Han, K.S., 2015. Occult hepatitis B virus infection and blood transfusion. World J. Hepatol. 7, 600–606. <https://doi.org/10.4254/wjh.v7.i3.600>
- Sri Dhyana Putri, I.G.A., Dewi Widhya Hana Sundari, C., Mastra, N., Jirna, I.N., Sri Arjani, I.A.M., Merta, I.W., Sudarmanto, I.G., Dewi Sarihari, I.G.A., 2019. Penyuluhan dan Skrining Hepatitis B pada Ibu Hamil dengan Rapid Tes Di Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan Tahun 2018. J. Pengabmas Masy. Sehat JPMS 1, 95–103.
- Susanti, S., Sernita, S., Firdayanti, F., 2017. Deteksi Penyakit Hepatitis-B Pada Ibu Hamil di Puskesmas Abeli Kota Kendari. BioWallacea J. Penelit. Biol. J. Biol. Res. 4. <https://doi.org/10.33772/biowallacea.v4i1.5852>
- Sutanto, M.R., 2016. Gambaran Karakteristik Wanita Hamil Dengan Infeksi Hepatitis B Di Puskesmas Kota Medan Tahun 2015. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Velati, C., Romanò, L., Pati, I., Marano, G., Piccinini, V., Catalano, L., Pupella, S., Vaglio, S., Veropalumbo, E., Masiello, F., Pisani, G., Grazzini, G., Zanetti, A., Liunbruno, G.M., 2019. Prevalence, incidence and residual risk of transfusion-transmitted hepatitis B virus infection in Italy from 2009 to 2018. Blood Transfus. 17, 409–417. <https://doi.org/10.2450/2019.0245-19>
- Vodkin, I., Patton, H., 2014. Management of Hepatitis B virus infection during pregnancy. Minerva Gastroenterol. Dietol. 60, 205–214.
- World Health Organization, 2017. Global Hepatitis Report 2017. World Health Organization, France.
- Zulfian, Z., Setiawati, O.R., Sapitia, A., 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Kejadian Hepatitis B Di Puskesmas Beringin Kecamatan Lubai Kota Palembang. J. Ilmu Kedokt. Dan Kesehat. 5. <https://doi.org/10.33024/v5i3.965>