

Optimalisasi Pencegahan Hepatitis B pada Lansia melalui Pendekatan Edukasi dan Skrining Kesehatan

Optimization of Hepatitis B Prevention Among Older Adults Through Health Education and Screening

Sari Mariyati Dewi^{1*}, Alexander Halim Santoso²

¹Bagian Histologi, ²Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia.

Kata Kunci :

HBsAb; HBsAg; Hepatitis B; Lansia; Pengabdian kepada Masyarakat.

ABSTRAK

Pendahuluan: Hepatitis B merupakan penyakit infeksi yang dapat menyebabkan gangguan hati kronis, sirosis, dan karsinoma hepatoseluler. Lansia memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap dampak infeksi akibat penurunan fungsi imun dan tingginya prevalensi penyakit kronis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengoptimalkan pencegahan hepatitis B melalui skrining kesehatan dan edukasi pada lansia. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan menggunakan pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) yang mengintegrasikan pemeriksaan hepatitis B surface antigen (HBsAg), hepatitis B surface antibody (HBsAb), dan penyuluhan kesehatan. Sebanyak 38 lansia dengan rerata usia 77,29±7,49 tahun mengikuti kegiatan. **Hasil:** Pemeriksaan menunjukkan seluruh peserta (100%) memiliki HBsAg negatif, sehingga tidak ditemukan infeksi hepatitis B aktif. Pemeriksaan HBsAb menunjukkan 10 peserta (26,3%) memiliki antibodi protektif, sedangkan 28 peserta (73,7%) negatif. **Kesimpulan:** Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki kekebalan terhadap hepatitis B. Skrining berbasis komunitas yang disertai edukasi kesehatan dapat meningkatkan kesadaran, mendukung deteksi dini, dan memperkuat upaya pencegahan hepatitis B pada lansia.

Keyword :

Community Service; HBsAb; HBsAg; Hepatitis B; Older Adults.

ABSTRACT

Introduction: Hepatitis B is an infectious disease that can cause chronic liver disease, cirrhosis, and hepatocellular carcinoma. Older adults are more vulnerable to the effects of infection due to decreased immune function and a high prevalence of chronic diseases. This community service activity aims to optimize hepatitis B prevention through health screening and education for the elderly. **Methods:** The activity was conducted using the *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) approach, which integrated testing for hepatitis B surface antigen (HBsAg) and hepatitis B surface antibody (HBsAb) with health education. A total of 38 older adults with a mean age of 77.29 ± 7.49 years participated in the activity. **Results:** Testing showed that all participants (100%) were HBsAg-negative, indicating no active hepatitis B infection. HBsAb testing revealed that 10 participants (26.3%) had protective antibodies, while 28 participants (73.7%) were negative. **Conclusion:** These findings indicate that the majority of participants do not yet have immunity against hepatitis B. Community-based screening accompanied by health education can raise awareness, support early detection, and strengthen hepatitis B prevention efforts among the elderly.

Copyright © 2026 JPMBD
All rights reserved

Corresponding Author:

Sari Mariyati Dewi

Email: sarid@fk.untar.ac.id

Article history

Received date : 04 Agustus 2026

Revised date : 05 Agustus 2026

Accepted date : 10 Agustus 2026

1. PENDAHULUAN

Hepatitis B merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi tantangan global karena dapat menyebabkan penyakit hati kronis, sirosis, hingga karsinoma hepatoseluler. Ratusan juta penduduk dunia hidup dengan infeksi hepatitis B kronis, dan pada tahun 2019 penyakit ini diperkirakan menyebabkan sekitar 555.000 kematian atau hampir setengah dari seluruh kematian akibat hepatitis. Lansia merupakan kelompok yang lebih rentan karena mengalami penurunan produksi beberapa komponen dan fungsi imun seiring proses penuaan. Selain itu telah disampaikan bahwa prevalensi paparan virus hepatitis B pada individu berusia di atas 50 tahun dilaporkan dapat mencapai 16,6%. (da Cunha Rosa et al., 2023; Sheena et al., 2022)

Lansia memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap dampak infeksi hepatitis B akibat perubahan fisiologis yang terjadi selama proses penuaan. Penurunan fungsi sistem imun atau *immunosenescence* menyebabkan kemampuan tubuh dalam mengendalikan infeksi menjadi berkurang. Selain itu, keberadaan penyakit penyerta seperti diabetes melitus, hipertensi, penyakit ginjal kronik, maupun gangguan metabolik yang sering ditemukan pada usia lanjut juga dapat memengaruhi luaran klinis dan meningkatkan risiko komplikasi hepatic. (Chen et al., 2021; Kang et al., 2022; Moffa & Tana, 2025)

Penularan virus hepatitis B terjadi melalui paparan darah dan cairan tubuh yang terinfeksi. Meskipun program imunisasi telah berhasil menurunkan angka kejadian pada kelompok usia muda, sebagian lansia saat ini lahir sebelum program vaksinasi hepatitis B diterapkan secara luas sehingga memiliki kemungkinan lebih besar belum memperoleh perlindungan imun yang adekuat. Selain itu, rendahnya pengetahuan mengenai cara penularan, pencegahan, dan pentingnya pemeriksaan kesehatan menyebabkan banyak individu tidak menyadari status infeksi. Kondisi ini berkontribusi terhadap keterlambatan diagnosis dan terbatasnya peluang intervensi dini. (da Cunha Rosa et al., 2023; Kang et al., 2022; Wong et al., 2023)

Pemeriksaan serologis hepatitis B merupakan metode utama untuk mengidentifikasi status infeksi dan kekebalan seseorang terhadap virus hepatitis B. Deteksi penanda seperti hepatitis B surface antigen (HBsAg) memungkinkan identifikasi individu yang terinfeksi, sedangkan pemeriksaan antibodi dapat memberikan gambaran mengenai status imunitas. Integrasi skrining hepatitis B dengan edukasi kesehatan memberikan manfaat yang lebih luas karena tidak hanya mendukung deteksi dini, tetapi juga

meningkatkan literasi kesehatan masyarakat mengenai pencegahan penularan, pentingnya vaksinasi, serta perlunya pemantauan kesehatan hati secara berkala.

Pendekatan berbasis komunitas menjadi strategi yang relevan untuk menjangkau populasi lansia yang sering menghadapi berbagai hambatan dalam mengakses layanan kesehatan preventif. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, skrining hepatitis B dapat dikombinasikan dengan edukasi kesehatan yang mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan lansia. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran terhadap hepatitis B, memperkuat upaya pencegahan, serta mendukung deteksi dini sehingga komplikasi jangka panjang dapat diminimalkan.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tahun 2026 di Panti Werda Sasana Tresna Werdha RIA Pembangunan dengan melibatkan lansia berusia ≥ 60 tahun. Program difokuskan pada optimalisasi pencegahan hepatitis B melalui skrining kesehatan dan edukasi berbasis risiko menggunakan pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) yang sistematis dan berkelanjutan. (Gambar 1)



Gambar 1. Pengambilan Darah Vena pada Partisipan

Tahap Perencanaan (*Plan*)

Tahap perencanaan diawali dengan koordinasi bersama pengelola panti untuk mengidentifikasi kebutuhan kesehatan lansia dan faktor risiko yang berkaitan dengan hepatitis B. Pengkajian mencakup riwayat penyakit hati, riwayat transfusi darah, tindakan medis invasif, status vaksinasi hepatitis B, serta tingkat pengetahuan peserta mengenai penyakit hepatitis B. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, ditetapkan parameter pemeriksaan berupa hepatitis B *surface antigen* (HBsAg) sebagai skrining awal infeksi hepatitis B. Selain itu, disusun materi edukasi yang menitikberatkan pada cara penularan, pencegahan, manfaat vaksinasi, serta pentingnya deteksi dini penyakit hati.

Persiapan sumber daya manusia, alat pemeriksaan, bahan habis pakai, dan media edukasi dilakukan untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan.

Tahap Pelaksanaan (*Do*)

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan registrasi peserta dan pengumpulan data dasar yang meliputi karakteristik demografis, riwayat kesehatan, dan faktor risiko terkait hepatitis B. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan HBsAg menggunakan sampel darah sesuai prosedur yang berlaku. Hasil pemeriksaan disampaikan secara individual kepada peserta dengan penjelasan yang mudah dipahami mengenai makna hasil yang diperoleh. Setelah skrining, peserta mengikuti sesi edukasi kesehatan yang membahas pentingnya menjaga kesehatan hati, mekanisme penularan hepatitis B, manfaat imunisasi, serta langkah-langkah pencegahan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap Evaluasi (*Check*)

Evaluasi dilakukan melalui analisis hasil pemeriksaan HBsAg untuk mengidentifikasi peserta dengan hasil reaktif maupun nonreaktif. Selain itu dilakukan pemeriksaan antibodi, yakni HBsAb, serta evaluasi klinis, dan penilaian pemahaman peserta mengenai hepatitis B melalui diskusi interaktif, sesi tanya jawab, dan umpan balik setelah penyuluhan. Evaluasi juga mencakup tingkat partisipasi peserta, efektivitas metode edukasi yang digunakan, serta ketercapaian tujuan kegiatan dalam meningkatkan pengetahuan mengenai pencegahan hepatitis B.

Tahap Tindak Lanjut (*Act*)

Tahap tindak lanjut dilakukan dengan memberikan rekomendasi individual berdasarkan hasil skrining. Peserta dengan hasil HBsAg reaktif dianjurkan untuk menjalani pemeriksaan lanjutan dan konsultasi ke fasilitas kesehatan guna memperoleh evaluasi diagnostik dan tata laksana yang lebih komprehensif. Peserta dengan hasil nonreaktif diberikan edukasi mengenai pentingnya mempertahankan perilaku pencegahan dan mempertimbangkan vaksinasi apabila belum memiliki perlindungan imun yang memadai. Materi edukasi juga diserahkan kepada pihak panti sebagai bagian dari upaya keberlanjutan program promotif dan preventif dalam pencegahan hepatitis B pada lansia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

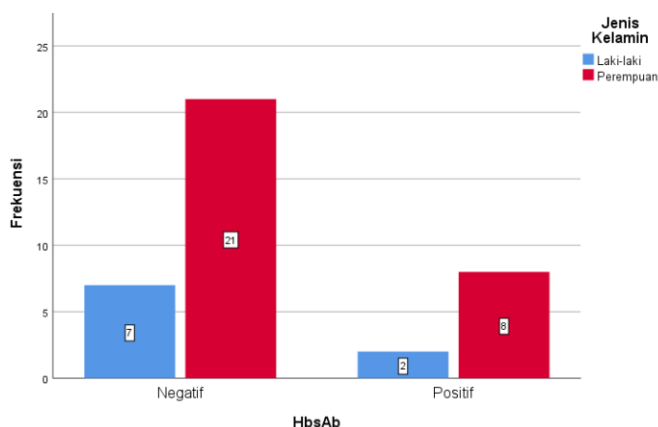
Sebanyak 38 lansia mengikuti kegiatan skrining hepatitis B dengan rerata usia $77,29 \pm 7,49$ tahun (rentang 63–91 tahun). Peserta didominasi perempuan sebanyak 29

orang (76,3%), sedangkan laki-laki berjumlah 9 orang (23,7%). Pemeriksaan HBsAg menunjukkan seluruh peserta memperoleh hasil negatif (100%), sehingga tidak ditemukan kasus infeksi hepatitis B aktif pada kelompok yang diperiksa. Hasil ini menggambarkan rendahnya kemungkinan penularan hepatitis B aktif di antara peserta kegiatan. Pemeriksaan HBsAb menunjukkan 10 peserta (26,3%) memiliki hasil positif, sedangkan 28 peserta (73,7%) masih negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki antibodi protektif terhadap hepatitis B. Kondisi tersebut menjadi dasar untuk meningkatkan edukasi mengenai pencegahan hepatitis B serta pentingnya imunisasi pada kelompok yang belum memiliki kekebalan terhadap penyakit tersebut. (Tabel 1)

Tabel 1. Data Karakteristik Partisipan

Parameter	F (%)	Rerata (SD)	Min-Max
Usia (tahun)	38 (100)	77.29 (7.49)	63 – 91
Jenis Kelamin:			
• Laki-laki	9 (23.7)		
• Perempuan	29 (76.3)		
HBsAg			
• Negatif	38 (100)		
• Positif	0 (0)		
HBsAb			
• Negatif	28 (73.7)		
• Positif	10 (26.3)		

Gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki hasil HBsAb negatif, baik pada kelompok laki-laki maupun perempuan. Sebanyak 7 laki-laki dan 21 perempuan tidak memiliki antibodi protektif terhadap hepatitis B. Hasil HBsAb positif ditemukan pada 2 laki-laki dan 8 perempuan. Jumlah peserta perempuan yang memiliki HBsAb positif lebih banyak dibandingkan laki-laki. Namun, proporsi peserta dengan HBsAb negatif tetap mendominasi pada kedua kelompok. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia yang mengikuti kegiatan belum memiliki kekebalan terhadap hepatitis B, sehingga masih berpotensi rentan terhadap infeksi apabila terpapar virus.



Gambar 2. Gambaran Hasil Skrining HbsAb berdasarkan Jenis Kelamin pada Partisipan

Skrining hepatitis B pada lansia menunjukkan hasil yang cukup baik karena seluruh peserta memiliki hasil HBsAg negatif, sehingga tidak ditemukan bukti infeksi hepatitis B aktif pada kelompok yang diperiksa. Temuan ini mengindikasikan bahwa risiko penularan hepatitis B aktif di lingkungan peserta relatif rendah pada saat kegiatan berlangsung. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa sebagian besar lansia yang mengikuti kegiatan tidak sedang mengalami infeksi hepatitis B kronik maupun akut yang dapat dideteksi melalui pemeriksaan HBsAg. Meskipun demikian, hasil negatif HBsAg tidak serta-merta menunjukkan bahwa seluruh peserta telah memiliki perlindungan terhadap infeksi hepatitis B, sehingga evaluasi status kekebalan tetap diperlukan melalui pemeriksaan antibodi. (Nilyanimit et al., 2025; Wong et al., 2023; Yang et al., 2025)

Pemeriksaan HBsAb memberikan gambaran yang berbeda, yaitu sebagian besar peserta belum memiliki antibodi protektif terhadap virus hepatitis B. Sebanyak 73,7% peserta memiliki hasil HBsAb negatif, sedangkan hanya 26,3% yang menunjukkan hasil positif. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia masih rentan terhadap infeksi hepatitis B apabila terpapar virus. HBsAb merupakan antibodi yang terbentuk setelah vaksinasi atau setelah seseorang pulih dari infeksi hepatitis B. Keberadaan antibodi ini mencerminkan adanya perlindungan imunologis terhadap infeksi di masa mendatang. Oleh karena itu, rendahnya proporsi peserta dengan HBsAb positif mengindikasikan bahwa cakupan kekebalan terhadap hepatitis B pada populasi yang diperiksa masih belum optimal. (Soriano et al., 2023; Tahir et al., 2024; Zięba et al., 2024)

Distribusi HBsAb berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar laki-laki maupun perempuan memiliki hasil negatif. Meskipun jumlah perempuan dengan HBsAb positif lebih banyak dibandingkan laki-laki, interpretasi temuan ini perlu mempertimbangkan dominasi jumlah peserta perempuan dalam kegiatan. Yang lebih

penting, hasil ini menunjukkan bahwa kerentanan terhadap hepatitis B masih ditemukan pada kedua kelompok jenis kelamin. (Brown et al., 2022; Liu et al., 2023) Pelaksanaan skrining yang dipadukan dengan edukasi kesehatan memberikan manfaat dalam meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya vaksinasi, pencegahan penularan, dan pemeriksaan kesehatan berkala. Pendekatan berbasis komunitas seperti ini berpotensi memperkuat upaya promotif dan preventif untuk mencegah hepatitis B serta menjaga kesehatan hati pada populasi lansia.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Skrining hepatitis B pada lansia menunjukkan bahwa seluruh peserta memiliki hasil HBsAg negatif sehingga tidak ditemukan infeksi hepatitis B aktif pada kelompok yang diperiksa. Namun, sebagian besar peserta memiliki hasil HBsAb negatif yang menunjukkan belum adanya kekebalan protektif terhadap virus hepatitis B. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun risiko penularan aktif relatif rendah, sebagian besar lansia masih rentan terhadap infeksi apabila terpapar virus hepatitis B. Kegiatan skrining yang diintegrasikan dengan edukasi kesehatan dapat mendukung deteksi dini, meningkatkan pemahaman mengenai pencegahan hepatitis B, serta mendorong upaya peningkatan cakupan imunisasi dan perlindungan kesehatan hati pada populasi lansia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Brown, R., Goulder, P., & Matthews, P. C. (2022). Sexual Dimorphism in Chronic Hepatitis B Virus (HBV) Infection: Evidence to Inform Elimination Efforts. *Wellcome Open Research*, 7, 32. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.17601.1>
- Chen, C.-H., Wu, M.-S., Yang, Y.-W., Liu, Y.-T., Chiu, Y.-F., Hsu, C.-C., Chuang, S.-C., Chung, T.-C., Tsai, T.-L., Huang, W.-H., Huang, W.-L., Juan, C.-C., Lien, L.-M., Hsiung, C. A., & Wu, I.-C. (2021). Longitudinal changes in physical and mental health of older adults with chronic hepatitis B infection: Trajectories and predictors. *Preventive Medicine Reports*, 23, 101432. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101432>
- da Cunha Rosa, L. R., Brandão, L. G. V. A., Moura, W. É. A., Campos, L. R., Pessoni, G. C., de Oliveira Roque e Lima, J., de Moraes, J. C., dos Santos Carneiro, M. A., Teles, S. A., & Caetano, K. A. A. (2023). Prevalence, Risk Factors and Vaccine Response against Hepatitis B in People Aged 50 Years or Older. *Vaccines*, 11(3), 597. <https://doi.org/10.3390/vaccines11030597>
- Kang, C. K., Brennan, P. N., & Dillon, J. F. (2022). How to Effectively Monitor Aging

- Patients with Chronic Hepatitis B: A Review. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 17, 1811–1820. <https://doi.org/10.2147/CIA.S366255>
- Liu, Z., Lin, C., Mao, X., Guo, C., Suo, C., Zhu, D., Jiang, W., Li, Y., Fan, J., Song, C., Zhang, T., Jin, L., De Martel, C., Clifford, G. M., & Chen, X. (2023). Changing prevalence of chronic hepatitis B virus infection in China between 1973 and 2021: a systematic literature review and meta-analysis of 3740 studies and 231 million people. *Gut*, 72(12), 2354–2363. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2023-330691>
- Moffa, L., & Tana, C. (2025). Healthcare-Associated Infections (HAIs) in the Elderly: Molecular Mechanisms of Immunosenescence and Clinical, Nutritional and Therapeutic Implications. *International Journal of Molecular Sciences*, 26(19), 9649. <https://doi.org/10.3390/ijms26199649>
- Nilyanimit, P., Wanlapakorn, N., Vichaiwattana, P., Wongsrisang, L., Klinfueng, S., Suntronwong, N., Bhunyakitkorn, W., Angsuwatcharakon, P., Sonthichai, C., Thawinwisan, N., Puedkuntod, P., Phattharasrivongchai, S., Loprakhon, P., Tinnaitorn, W., Luankaew, T., Vinothai, S., Chaijaroen, S., Meechin, P., Pongpichit, C., & Poovorawan, Y. (2025). Significant reduction in Hepatitis B virus infections following 32 years of universal Hepatitis B vaccination as part of EPI, Thailand. *Scientific Reports*, 15(1), 1167. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-84854-7>
- Sheena, B. S., Hiebert, L., Han, H., Ippolito, H., Abbasi-Kangevari, M., Abbasi-Kangevari, Z., Abbastabar, H., Abdoli, A., Ali, H. A., & Adane, M. M. (2022). Global, regional, and national burden of hepatitis B, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 7(9), 796–829. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00124-8](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00124-8)
- Soriano, V., Aguilera, A., Benito, R., González-Díez, R., Miró, E., Liendo, P., Rodríguez-Díaz, J. C., Cabezas, T., Richart, A., Ramos, J. M., Barea, L., Álvarez, C., Treviño, A., Gómez-Gallego, F., Corral, O., & de Mendoza, C. (2023). Susceptibility to hepatitis B virus infection in adults living in Spain. *Liver International*, 43(5), 1015–1020. <https://doi.org/10.1111/liv.15548>
- Tahir, A., Shinkafi, S. H., Alshrari, A. S., Yunusa, A., Umar, M. T., Hudu, S. A., & Jimoh, A. O. (2024). A Comprehensive Review of Hepatitis B Vaccine Nonresponse and Associated Risk Factors. *Vaccines*, 12(7), 710. <https://doi.org/10.3390/vaccines12070710>
- Wong, N. S., Chan, D. P. C., Poon, C. M., Chan, C. P., Lau, L. H. W., Yeoh, E.-K., & Lee, S. S. (2023). Hepatitis B burden and population immunity in a high endemicity city – a geographically random household epidemiology study for evaluating achievability

of elimination. *Epidemiology and Infection*, 151, e22.
<https://doi.org/10.1017/S095026882300002X>

Yang, Y., Xing, H., Wu, G., & Zhao, Y. (2025). Global prevalence of occult hepatitis B virus infection in HBcAb-positive individuals: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 15(1), 44244. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-23207-4>

Zięba, K., Jagiełło, K., Musialik, J., Wierucki, Ł., Hajduk, A., Mossakowska, M., & Chudek, J. (2024). Anti-HBs Positivity Related to Past HBV Infection and Vaccination in Older Adults in Polish Population—Cohort-Based Study. *Vaccines*, 13(1), 18. <https://doi.org/10.3390/vaccines13010018>