

## GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HBSAG PADA PENDONOR DI UNIT DONOR DARAH PALANG MERAH INDONESIA KABUPATEN KUDUS

Catur Retno Lestari, Arief Adi Saputro

Universitas Ivet Semarang, Universitas Muhammadiyah Kudus (UMKU) Jawa Tengah, Indonesia

Email: caturetno.lestari@gmail.com, ariefadi\_s\_dr@yahoo.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Diterima 5 September 2021 Direvisi 15 September 2021 Disetujui 25 September 2021	Hepatitis B merupakan salah satu penyakit infeksi yang menyerang hati dapat bersifat akut dan kronik. Transfusi darah merupakan salah satu jalur penularan VHB secara horizontal yang sering terjadi. Pada pendonor yang menderita penyakit hepatitis B atau menjadi karier hepatitis B, maka darah yang mengandung virus hepatitis B tersebut dapat ditularkan kepada resipien melalui transfusi darah. Beberapa tindakan yang dilakukan untuk mencegah penularan hepatitis yaitu dengan adanya pemeriksaan HBsAg. Apabila HBsAg positif maka pendonor tidak diperbolehkan untuk mendonor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Kudus selama Tahun 2020. Pendonor di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus selama Tahun 2020. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2021 bertempat di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus. Uji diagnostik dilakukan dengan menggunakan Distribusi Frekuensi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa jumlah pendonor reaktif sebanyak 96 (0.60%) pendonor dari jumlah total 16.081 pendonor. Jumlah pendonor reaktif lebih banyak pada laki yaitu 78 (81.25%) dari total pendonor yang reaktif, sedangkan pada perempuan 18 (18.75%). Kasus HbsAg reaktif dengan pendonor terbanyak yaitu pada bulan februari 2020 dan kasus terendah pada bulan november 2020. Hpatitis B lebih banyak mengenai laki-laki daripada perempuan. Hal ini disebabkan oleh karena laki-laki umumnya lebih aktif dari pada perempuan sedangkan penularan hepatitis adalah melalui transmisi cairan tubuh yang mungkin bisa terjadi karena aktivitas, misalnya melalui luka yang didapat sewaktu bekerja atau saat bercukur.
<b>Kata Kunci:</b> HbsAg; pendonor; transfusi darah	<b>ABSTRACT</b> <i>Hepatitis B is an infectious disease that attacks the liver which can be acute and chronic. Blood transfusion is one of the most common horizontal HBV transmission routes. In donors who suffer from hepatitis B disease or become carriers of hepatitis B, the blood containing the hepatitis B virus can be transmitted to recipients through blood transfusions. Several measures are taken to prevent the transmission of hepatitis, namely by checking for HBsAg. If HBsAg is positive, the donor is not allowed to donate. The purpose of this study was to find out an overview of the results of HBsAg examination on donors at the Indonesian Red Cross Blood Donor Unit, Kudus Regency during 2020. Donors at the Kudus Regency Blood Transfusion Unit during 2020. The</i>

---

<b>How to cite:</b>	Lestari, C. R., & Saputro, A. A. (2021) Gambaran Hasil Pemeriksaan HBSAG pada Pendonor di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Kudus. <i>Jurnal Health Sains</i> 2(9). <a href="https://doi.org/10.46799/jhs.v2i9.274">https://doi.org/10.46799/jhs.v2i9.274</a>
<b>E-ISSN:</b>	2723-6927
<b>Published by:</b>	Ridwan Institute

---

*study was carried out in January 2021 at the Kudus Regency Blood Transfusion Unit. . Diagnostic tests are performed using the Frequency Distribution. The results showed that the number of reactive donors was 96 (0.60%) of the total 16,081 donors. The number of reactive donors was more in males, namely 78 (81.25%) of the total reactive donors, while 18 (18.75%). Reactive HBsAg cases with the most donors were in February 2020 and the lowest cases were in November 2020. Hepatitis B affects men more than women. This is because men are generally more active than women, while hepatitis is transmitted through bodily fluids, which may occur due to activity, for example, through wounds received at work or while shaving.*

---

**Keywords:**

*HbsAg; donor; blood transfusion*

**Pendahuluan**

Hepatitis B merupakan suatu penyakit infeksi yang menyerang hati dapat bersifat akut dan kronik serta dapat menyebabkan sirosis (pengerasan hati) dan kanker hati. Diperkirakan 2 milyar penduduk dunia telah terinfeksi Virus Hepatitis B dan lebih dari 240 juta orang mengidap Hepatitis kronik. Kematian karena Hepatitis B diperkirakan 600.000 setiap tahun (Lestary & Sugiharti, 2007). Infeksi Virus Hepatitis B merupakan penyebab utama hepatitis akut, hepatitis kronis, sirosis dan kanker hati di dunia. setiap tahunnya. Hanya 25% dari mereka yang mengalami ikterus. Transfusi darah merupakan salah satu jalur penularan VHB secara horizontal yang sering terjadi (Siswanto & Octavianur, 2020).

Hepatitis B merupakan penyakit infeksi atau inflamasi pada hepatosit yang disebabkan oleh virus hepatitis B (VHB) yang dapat menyebabkan peradangan hati akut atau menahun (Wijayanti, 2016). Penularan virus hepatitis B dapat terjadi melalui pola horizontal, pada pola horizontal infeksi virus hepatitis B dapat melalui luka di kulit atau selaput lendir, misalnya melalui suntikan, transfusi darah, alat operasi, tusuk jarum, pembuatan tato, tindik, luka pada selaput lendir, mulut, hidung, dan genitalia (hubungan intim) (Handojo et al., 2016).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), virus hepatitis B kronis diperkirakan menyerang 350 juta orang di

dunia, terutama Asia Tenggara dan Afrika, dan menyebabkan kematian 1,2 juta orang pertahun (Organization, 2016). Dari jumlah itu 15-25% yang terinfeksi kronis meninggal dunia karena komplikasi dari sirosis dan kanker hati. Virus hepatitis B menjadi pembunuh nomor 10 di dunia dengan jumlah orang terinfeksi mencapai 2 milyar jiwa (Febri Rahmadani, 2019). Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 menunjukkan bahwa Hepatitis klinis terdeteksi di seluruh provinsi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 0,6% (rentang: 0,2% - 1,9%). Hasil Riskesdas Biomedis tahun 2007 dengan jumlah sampel 10.391 orang menunjukkan bahwa presentase HBsAg positif 9,4%. Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Balitbangkes tahun 2013, penderita hepatitis B dan C di Indonesia diperkirakan 20 juta orang (Prevalensi hepatitis B sebesar 7,1% dan hepatitis C 1%). Indonesia digolongkan ke dalam daerah dengan Prevalensi hepatitis B dengan tingkat endemisitas menengah sampai tinggi (PPKPA & Terlampir, 2013).

Transfusi darah merupakan salah satu jenis terapi pada pasien di Rumah Sakit untuk penyelamatan hidup seperti kecelakaan, pendarahan ibu, anemia, operasi dan sejumlah kondisi medis dan bedah lainnya (Organization, 2018). Transfusi darah merupakan salah satu jalur penularan VHB secara horizontal yang sering terjadi. Pendonor darah tersebut berasal dari donor

## Gambaran Hasil Pemeriksaan HBSAG pada Pendoror di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Kudus

darah sukarela atau donor pengganti dari keluarga atau dari komunitas tertentu (Organization, 2018). WHO merekomendasikan donor darah sukarela dari pada donor pengganti karena tingkat keamanan darah dari kedua kelompok. Hasil donor darah yang sukarela dilakukan uji screning terlebih dahulu di karenakan untuk keselamatan donor dan/atau keselamatan penerima donor darah, yang disebut sebagai penangguhan donor (Birjandi et al., 2013). Pada pendonor yang menderita penyakit hepatitis B atau menjadi karier hepatitis B, maka darah yang mengandung virus hepatitis B tersebut dapat ditularkan kepada resipien melalui transfusi darah. Pengurangan potensi transmisi dapat dilakukan berupa uji saring darah untuk mendeteksi antigen virus hepatitis B pada pendonor. Antigen yang dapat dideteksi adalah Hepatitis B Surface Antigen dan Hepatitis Be Antigen. (HBeAg), sedangkan antibodi yang dapat dideteksi adalah anti HBs, anti HBc dan anti Hbe (Yuniarti et al., 2020).

Virus DNA masuk kedalam hepatosit dan disintesis secara berlebih sehingga protein virus dilepaskan ketika hepatosit menjalani apoptosis. Antigen permukaan hepatitis B disintesis secara berlebih oleh hepatosit yang terinfeksi, beredar dalam darah dan disajikan ke sel dendrik, kemudian menginduksi sel Th 2, sementara itu HBsAg sendiri merangsang apoptosis yang dimediasi TRAIL dari hepatosit. Produksi HBsAg yang berlebih diproduksi ketika virus DNA berinteraksi kedalam sel genom dan mengganggu pembentukan antibodi (Balmasova et al., 2014). HBsAg adalah antigen permukaan virus hepatitis B, yang dapat dideteksi 2 minggu setelah terinfeksi VHB dan menghilang pada masa konvalesen (penyembuhan), tetapi dapat juga menetap lebih dari 6 bulan pada penderita VHB karier. HBsAg positif menandakan seseorang terinfeksi hepatitis B akut, kronis, ataupun karier (Yuniarti et al., 2020).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang HbsAg pada uji saring darah di PMI bahwa hepatitis b positif sebesar 3.61% banyak terdapat pada laki-laki (Yuniarti et al., 2020). Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Kudus selama Tahun 2020.

### Metode Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif untuk melihat gambaran hasil pemeriksaan HBsAg pada pendonor di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus selama Tahun 2020. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2021 bertempat di Laboratorium Uji Saring IMLTD Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pendonor selama tahun 2020 sebanyak 16.081 Pendonor yang memeriksa HBsAg di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus. Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil yaitu selama setahun adalah pendonor yang hasil pemeriksaan HbsAg reaktif sebanyak 96 orang dengan hasil total sampel.

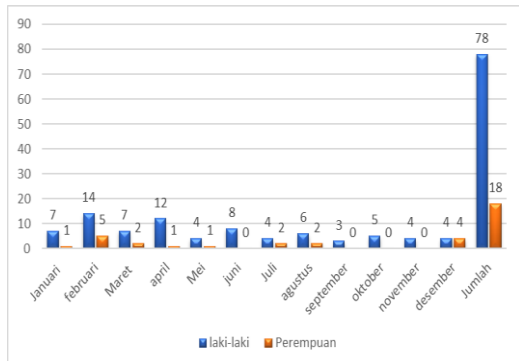
### Hasil dan Pembahasan

Telah dilakukan penelitian pada pendonor di Unit Transfusi Darah pada Bulan Januari Tahun 2021 data diambil selama setahun, yang dilihat adalah uji screening pemeriksaan HBsAg dengan jenis kelamin serta hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Subyek Hasil Pemeriksaan HBsAg Pada Pendoror di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus Tahun 2020**

HBsAg	<i>f</i>	Persentase (%)
Reaktif	96	0.60
Non Reaktif	15985	99.40
Total	16081	100

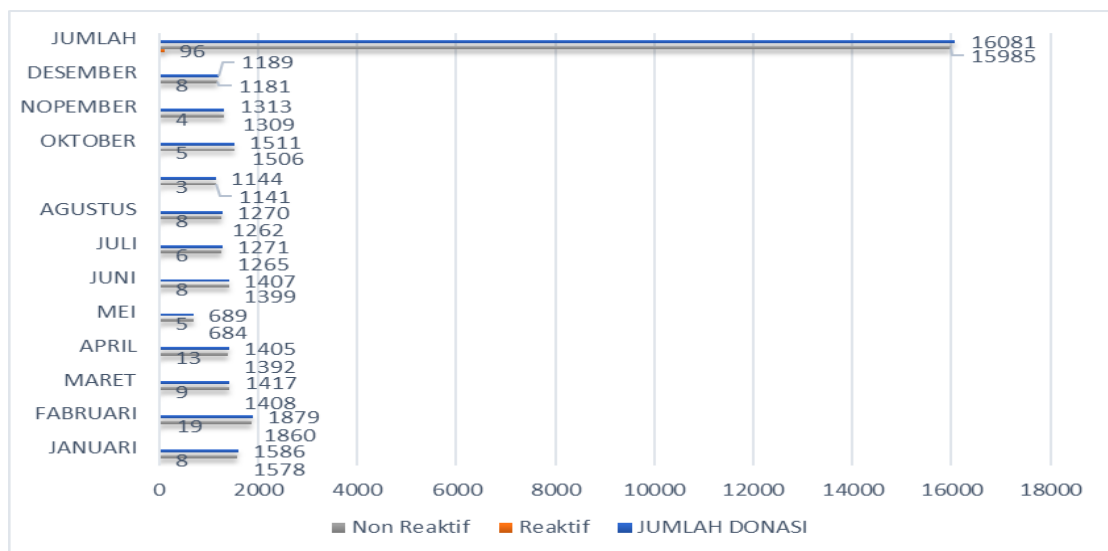
Pada tabel 1 diatas dari 16.081 pendonor yang memeriksakan HbsAg, terdapat 96 (0.60%) pendonor dengan hasil reaktif.



Grafik 1

### Distribusi Frekuensi Subyek Hasil Pemeriksaan HbsAg reaktif berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pendonor di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus Tahun 2020

Pada Grafik 1 menunjukkan bahwa jumlah pendonor reaktif HbsAg adalah berjenis kelamin laki-laki 78 (81.25%).



Grafik 2

### Gambaran Hasil Pemeriksaan HbsAg Pada Pendonor di Unit Transfusi Darah Kabupaten Kudus Tahun 2020

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 0.05% pendonor dengan hasil HbsAg reaktif. Total pendonor selama Tahun 2020 sebanyak 16.081 dengan 96 pendonor reaktif. Jumlah pendonor berjenis laki-laki (81.25%) yang reaktif lebih besar dibanding pendonor perempuan (18.75%), disebabkan karena lebih sulit bagi perempuan untuk mendonorkan darah karena terhalang keadaan haid, hamil dan menyusui, selain itu juga

dapat dikarenakan wanita merasakan takut untuk mendonorkan darahnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil laporan RIKESDAS Tahun 2009 di seluruh kota dan kabupaten di Indonesia yang menunjukkan lebih kecilnya frekuensi HBsAg pada perempuan dibanding laki-laki dengan persentase HBsAg pada laki-laki 9,7% dan perempuan 9,3% (Yuniarti et al., 2020). Secara umum, hepatitis B lebih banyak mengenai laki-laki daripada perempuan. Hal

ini disebabkan oleh karena laki-laki umumnya lebih aktif dari pada perempuan sedangkan penularan hepatitis adalah melalui transmisi cairan tubuh yang mungkin bisa terjadi karena aktivitas, misalnya melalui luka yang didapat sewaktu bekerja atau saat bercukur (Febri Rahmadani, 2019). Uji saring darah ini dilakukan untuk mengetahui kondisi darah jika terdapat virus-virus penyakit berbahaya pada darah yang bisa ditularkan lewat transfusi darah seperti Hepatitis B (HBsAg), Hepatitis C (anti-HCV), HIV, dan Sifilis. Meskipun transmisi Hepatitis B melalui transfusi darah sudah diminimalisir dengan tindakan screening HBsAg pada darah pendonor namun, angka kejadian hepatitis B masih tinggi. ini terkait dengan cara penularan virus Hepatitis B dapat melalui kulit disebabkan parenteral (tusukan yang jelas) atau tusukan yang tidak jelas, selaput lendir, secara vertikal, atau dengan cara penularan lain (Nurminha et al., 2019). Oleh karena itu uji saring atau uji screening pada calon darah donor sangatlah penting agar darah yang didonorkan kepada resipien aman dari virus Hepatitis B sehingga, resiko terjadinya Hepatitis B paska transfusi dapat dihindari dan uji saring sangat bermanfaat selain pendonor mengetahui kondisi dengan baik, uji saring ini juga dapat menghindari penyebaran virus Hepatitis B melalui transfusi darah.

Asia merupakan penyumbang kanker hati terbesar di dunia dan laki-laki lebih banyak kena dibandingkan perempuan dengan perbandingan sebesar 3:1 sampai 5:1 untuk laki-laki. Asia Pasifik sebanyak 70 persen penyebab kanker hati akibat hepatitis B, Sampai saat ini penyebab pasti mengapa laki-laki lebih banyak menderita kanker hati masih belum jelas betul (La Regina et al., 2019). Beberapa hal diduga menjadi penyebabnya seperti: adanya perbedaan hormonal, laki-laki lebih sering terpapar penyebab hepatitis karena lebih banyak berada di luar rumah. Tapi memang diketahui

penyakit hepatitis B paling banyak terjadi pada kaum laki-laki dibanding perempuan. Perjalanan untuk menjadi kanker hati terbilang panjang, awalnya virus hepatitis B masuk ke dalam tubuh lalu menimbulkan kerusakan dan merangsang sel-sel beraktivasi. Akibatnya akan timbul nodul-nodul (tonjolan) pada hati yang jika berlangsung terus menerus bisa menyebabkan sirosis hingga menjadi kanker hati. Jika dalam riwayat keluarga ada yang memiliki penyakit hepatitis atau kanker maka harus diwaspadai, karena faktor gen yang diwariskan ini bisa mempercepat timbulnya abnormal nodul yang menjadi bakat kanker (Febri Rahmadani, 2019).

### Kesimpulan

Jumlah pendonor reaktif lebih banyak pada laki yaitu 78 (81.25%) dari total pendonor yang reaktif, sedangkan pada perempuan 18 (18.75%). Kasus HbsAg reaktif dengan pendonor terbanyak yaitu pada bulan februari 2020 dan kasus terendah pada bulan November 2020.

### BIBLIOGRAFI

- Balmasova, I. P., Yushchuk, N. D., Mynbaev, O. A., Alla, N. R., Malova, E. S., Shi, Z., & Gao, C.-L. (2014). Immunopathogenesis Of Chronic Hepatitis B. *World Journal Of Gastroenterology: Wjg*, 20(39), 14156. [Google Scholar](#)
- Birjandi, N., Younesi, H., Bahramifar, N., Ghafari, S., Zinatizadeh, A. A., & Sethupathi, S. (2013). Optimization Of Coagulation-Flocculation Treatment On Paper-Recycling Wastewater: Application Of Response Surface Methodology. *Journal Of Environmental Science And Health, Part A*, 48(12), 1573–1582. [Google Scholar](#)
- Febri Rahmadani, F. (2019). *Gambaran Hasil Pemeriksaan Hbsag Pada Pendoror Di*

*Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kota Padang*. Stikes Perintis Padang. [Google Scholar](#)

*The Sdgs Sustainable Development Goals*. World Health Organization. [Google Scholar](#)

Handojo, K., Sjakti, H. A., Yanuarso, P. B., & Akib, A. A. P. (2016). Fungsi Sistolik Dan Diastolik Jantung Pada Pasien Anak Dengan Osteosarkoma Yang Mendapat Terapi Doksorubisin Di Rs Cipto Mangunkusumo. *Sari Pediatri*, 16(3), 149–156. [Google Scholar](#)

Organization, W. H. (2018). *Who Expert Consultation On Rabies: Third Report* (Vol. 1012). World Health Organization. [Google Scholar](#)

La Regina, G., Coluccia, A., Naccarato, V., & Silvestri, R. (2019). Towards Modern Anticancer Agents That Interact With Tubulin. *European Journal Of Pharmaceutical Sciences*, 131, 58–68. [Google Scholar](#)

Ppkpa, P. P., & Terlampir, Y. (2013). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*. [Google Scholar](#)

Lestary, H., & Sugiharti, S. (2007). *Perilaku Berisiko Remaja Di Indonesia Menurut Survey Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia (Skrrri) Tahun 2007*. [Google Scholar](#)

Siswanto, S., & Octavianur, E. (2020). *Epidemiologi Penyakit Hepatitis*. Mulawarman University Press. [Google Scholar](#)

Nurminha, N., Sugiarti, M., & Aulia, M. G. (2019). Hubungan Derajat Keparahan Dbd Dengan Kadar Albumin Pada Penderita Demam Berdarah Dengue Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Analisis Kesehatan*, 7(2), 717–723. [Google Scholar](#)

Wijayanti, R. (2016). *Pengaruh Pengungkapan Sustainability Report Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan*. [Google Scholar](#)

Yuniarti, D., Subiyakto, B., & Putra, M. A. H. (2020). Economic Activities In Kuin Floating Market As A Learning Resource On Social Studies. *The Kalimantan Social Studies Journal*, 1(2), 130–140. [Google Scholar](#)

Organization, W. H. (2016). *World Health Statistics 2016: Monitoring Health For*

---

**Copyright holder:**

Catur Retno Lestari, Arief Adi Saputro (2021)

**First publication right:**

Jurnal Health Sains

**This article is licensed under:**

