



Seroprevalence Hepatitis C Reaktif pada Donor Palang Merah Indonesia Semarang, Jawa Tengah

*The Seroprevalence of Hepatitis C Reactive in Donors of Indonesian Red Cross Blood Bank
Semarang, Central Java*

Galih Prakasa Adhyatma¹, Ajrina Luthfita², Arcita Hanjani³, Andyta Nalaresi⁴, Garda Widhi Nurraga⁵, Anna Kartika Yuli Astuti⁶, Hery Djagat Purnomo⁷, Muchlis Achsan Udji Sofro⁸

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang ² Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang ³ Politeknik Bina Trada Semarang ⁴ RS Kanker Dharmais Jakarta ⁵ Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang ⁶ Kepala UDD Palang Merah Indonesia Semarang ⁷ Konsultan Gastroentero-hepatology, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP dr Kariadi Semarang ⁸ Konsultan Penyakit Tropik-Infeksi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP dr Kariadi Semarang

gasadhyatma@gmail.com, corresponding author: herydjagat@yahoo.co.id

ABSTRAK

Wilayah Asia Pasifik memiliki prevalensi infeksi Hepatitis tertinggi di dunia dengan 74% kematian akibat komplikasi hepar terjadi di Asia. Pada tahun 2012, Hepatitis C diperkirakan memiliki prevalensi sebesar 0,39% berdasarkan data yang diambil dari Unit Transfusi Darah Pusat. WHO menetapkan target untuk mengurangi kejadian infeksi hepatitis baru sebanyak 90% dan kematian akibat hepatitis sebanyak 65% pada tahun 2030. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif observasional di Semarang pada September 2019 – Februari 2020. Data didapatkan dari catatan medis pasien dari Januari 2009 – Desember 2019. Donor di Palang Merah Semarang yang memiliki skrining HCV-reaktif dan data rekam medis yang lengkap di inklusi ke dalam studi. Seroprevalensi Hepatitis C reaktif adalah 2267 donor dari total pendonor 710.778 (0.3%). Prevalensi tertinggi ditemukan pada tahun 2009 (0.6%) dan yang terendah pada tahun 2018 dan 2019 (0.2%). Pada tahun 2011 sampai dengan 2015 dan 2017 prevalensi adalah 0.3%. Pada tahun 2010 dan 2016 prevalensi adalah 0.4%. Penelitian menunjukkan terdapatnya penurunan selama sepuluh tahun kohort. Usia rerata donor reaktif adalah 33.88 (SD 11.45) dengan jangkauan usia 16 – 67. 79.8% dari donor reaktif adalah laki-laki dan 20.2% perempuan. Ditemukan 74.6% dari donor reaktif berdomisili di Semarang. Pekerja swasta merupakan pekerjaan yang paling banyak dimiliki oleh donor reaktif (55.5%). Infeksi HCV pada pendonor darah merupakan masalah kesehatan masyarakat. Ditemukan bahwa terjadi penurunan pada prevalensi selama 10 tahun namun belum mencapai target yang ditetapkan oleh WHO. Usaha penanganan dan pengendalian infeksi harus dilakukan dengan lebih giat untuk dapat mengurangi kejadian infeksi hepatitis virus baru.

Kata Kunci: Seroprevalensi Hepatitis C, Hepatitis C, Palang Merah Indonesia Semarang, Hepatitis Virus, Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah

Abstract

The Asia-Pacific region has the highest prevalence of HBV and HCV infections in the world with 74% of lethal liver complications occurring in Asia. In 2012, Indonesia had a prevalence of 0,39% HCV infections, according to a data taken from Unit Transfusi Darah Pusat. WHO had a target of reducing new viral hepatitis by 90% and deaths due to hepatitis by 65% by 2030. This was an observational descriptive study conducted in Semarang from September 2019 – February 2020. Data were obtained through medical records from January 2009 – December 2019. Subjects were HCV-reactive donors in Indonesian Red Cross Semarang with a complete medical record. Seroprevalence of Hepatitis C were 2267 from 710.778 donors (0.3%) during the ten-year cohort. The highest was found in 2009 (0.6%) with the lowest in 2018 and 2019 (0.2%). In 2011 through to 2015 and 2017 the prevalence was 0.3%. In 2010 and 2016, the



prevalence was 0.4%. This showed a trend of decreasing prevalence during this ten-year cohort. The mean age of reactive donors was 33.88 (SD 11.45) with a range of 16 – 67. 79.8% were males and 20.2% were females. Most domicile in the region of Semarang (74.6%). People working in the private sectors were most dominant (55.5%). HCV infection among blood donors remains an important public health concern. It was discovered that the trend of infection has decreased but has not yet reached the target. Greater efforts of management need to be implemented and maintained to achieve the target of reducing new hepatitis infection.

Keywords: *Seroprevalence of Hepatitis C, Hepatitis C, Red Cross Blood Bank Semarang, Viral Hepatitis, Transfusion Transmitted Infection*

PENDAHULUAN

Infeksi Virus Hepatitis merupakan salah satu masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Penyakit tersebut memiliki dampak yang signifikan tetapi kurang mendapat perhatian jika dibandingkan dengan penyakit menular lainnya. Terdapat kurang lebih 1,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat komplikasi hepar terkait penyakit Hepatitis. Sekitar 90% dari seluruh komplikasi hepar disebabkan oleh hepatitis B dan hepatitis C yang mana menjadikan keduanya menjadi tipe virus Hepatitis yang paling mematikan. Secara global diperkirakan bahwa 1 dari 3 orang di dunia telah terinfeksi hepatitis B atau hepatitis C dan pada tahun 2015 sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat penyakit tersebut.¹

Virus Hepatitis C diperkirakan telah menginfeksi sebanyak 71 juta orang di dunia. Data tersebut menggambarkan jumlah penduduk yang menderita infeksi Hepatitis C kronik dan akan secara bertahap berkembang menjadi sirosis dan kanker hepar. Hepatitis C memiliki prevalensi antara 0,6%-10%, penyakit tersebut jarang memberikan dampak yang fatal saat infeksi akut, tetapi mematikan pada fase kronik. Sebagian besar kematian yang diakibatkan oleh infeksi virus tersebut memakan waktu hingga beberapa dekade sehingga menyebabkan faktor virus yang mendasari sering terlewatkan. Virus tersebut memiliki 4 tipe genotip dengan HCV genotip 1 memiliki prevalensi yang paling tinggi yaitu sebesar 46% dari seluruh infeksi HCV, diikuti oleh genotip 3 dengan prevalensi sebesar 22%, serta genotip 2 dan 4 dengan prevalensi masing- masing 13%.^{1,2}

Wilayah Asia Pasifik memiliki prevalensi infeksi Hepatitis tertinggi di dunia dengan 74% kematian akibat komplikasi hepar terjadi di Asia. Indonesia merupakan salah satu negara yang berada di wilayah Asia Pasifik, dan seperti kebanyakan negara di wilayah tersebut, memiliki jumlah studi epidemiologi mengenai hepatitis yang terbatas. Usaha untuk mendapatkan data epidemiologi telah dilakukan melalui Riskesdas dan skrining tahunan oleh PMI. Ditemukan bahwa prevalensi anti-HCV sebesar 1,0% dari 40.233 sampel dengan insidensi tertinggi pada individu yang berusia 60 tahun atau lebih. Berdasarkan data Riskesdas, ditemukan sekitar 447.000 hingga 2.047.000 individu dalam fase viremia. Angka tersebut diperkirakan mengalami sedikit peningkatan hingga mencapai rata-rata sebesar 1.303.000 individu pada tahun 2023. Pada tahun 2016 WHO menetapkan target untuk mengurangi kejadian infeksi hepatitis baru sebanyak 90% dan kematian akibat hepatitis sebanyak 65% dengan target akhir tahun 2030.^{2,3}

Bank darah merupakan salah satu sumber yang bertanggung jawab terhadap penyebaran penyakit yang ditularkan melalui darah, Hepatitis C merupakan salah satunya. Indonesia memiliki sistem bank darah yang dikoordinasi oleh Palang Merah Indonesia yang merupakan regulator primer darah di seluruh nusantara. Pada tahun 2012, Hepatitis C diperkirakan memiliki prevalensi sebesar 0,39% berdasarkan data yang diambil dari Unit Transfusi Darah Pusat dan dari data

tersebut diperkirakan terdapat 1:100.000 kemungkinan transmisi virus Hepatitis C. Berbagai tindakan pencegahan telah diterapkan melalui skrining awal dan konseling tepat guna untuk pendonor yang didiagnosa terinfeksi.⁴

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional yang dilakukan di Semarang dari September 2019 – February 2020. Data didapatkan melalui rekaman medis donor dari Januari 2009 – Desember 2019. Donor yang memenuhi kriteria inklusi diikuti sertakan dalam penelitian ini. Kriteria inklusi merupakan donor dengan HCV reaktif dan memiliki data personal yang lengkap meliputi domisili, usia, jenis kelamin dan pekerjaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam periode Januari 2009 sampai Desember 2019, total 710.778 pendonor terdaftar di Bank Darah Palang Merah Indonesia Semarang Jawa Tengah. Berdasarkan ELISA dan CLIA, 2267 donor reaktif infeksi HCV (0,3%). Prevalensi tertinggi ditemukan pada 2009 dengan total donor reaktif sejumlah 282 dari total 51220 donor (0,6%). Prevalensi terendah ditemukan pada tahun 2018 dan 2019 dengan persentase 0,2%. Pada tahun 2011 sampai 2015 prevalensi donor reaktif mencapai 0,3%. Prevalensi sedikit meningkat pada tahun 2016 menjadi 0,4% dan kembali menjadi 0,3% pada tahun 2017. **Tabel 1** menampilkan tren infeksi selama sepuluh tahun dengan jumlah donor pada masing-masing tahunnya.

Tabel 1
Jumlah Donor Reaktif per Tahun

Tahun	Jumlah Reaktif (n%)
- 2009	282 / 51.221 (0.6%)
- 2010	200 / 50.342 (0.4%)
- 2011	183 / 53.308 (0.3%)
- 2012	151 / 56.097 (0.3%)
- 2013	174 / 60.136 (0.3%)
- 2014	188 / 62.723 (0.3%)
- 2015	241 / 70.378 (0.3%)
- 2016	284 / 75.417 (0.4%)
- 2017	238 / 71.758 (0.3%)
- 2018	124 / 76.324 (0.2%)
- 2019	183 / 83.074 (0.2%)

Jenis kelamin laki-laki mendominasi dari kumpulan sampel dengan persentase 79,8% dibandingkan perempuan sebanyak 20,2% dengan sebagian besar pendonor reaktif berdomisili di wilayah Semarang. Mayoritas pendonor bekerja di sektor swasta dan yang paling sedikit adalah polisi dan tentara. **Tabel 2.** menampilkan karakteristik dasar dari pendonor.

Tabel 2
Karakteristik Donor Reaktif

Karakteristik Donor Reaktif	Frekuensi (n%)
Jenis Kelamin Donor	
- Laki-laki	1810 (79.8%)
- Perempuan	457 (20.2%)
Donor's Domicile	
- Kota Semarang	1691 (74.6%)
- Di luar Semarang	576 (25.4%)
Donor's Occupation	
- Polisi dan Tentara	109 (4.8%)
- Pegawai Negeri Sipil	258 (11.4%)
- Pekerja Swasta	1258 (55.5%)
- Pelajar	445 (19.6%)
- Lain-lain	196 (8.6%)

Studi ini menemukan bahwa kelompok usia paling umum pada donor reaktif adalah 31 - 40 tahun dengan kelompok usia paling tidak umum adalah 51 tahun atau lebih. **Tabel 3.** menampilkan distribusi usia donor reaktif dalam kelompok sepuluh tahun. **Tabel 4.** menampilkan usia rata-rata donor selama tahun-tahun tersebut.

Tabel 3
Distribusi Usia Donor Reaktif

Kelompok Usia	Frekuensi (n%)
Kelompok Usia Donor Reaktif	
- ≤ 20	326 (14.4%)
- 21 – 30	632 (27.9%)
- 31 – 40	643 (28.4%)
- 41 – 50	447 (19.7%)
- ≥ 51	219 (9.7%)

Tabel
Distribusi Usia Donor Reaktif berdasarkan Tahun

Tahun	Rerata Usia Donor Reaktif
2009	32.80 (SD 10.44)
2010	34.14 (SD 11.78)
2011	34.66 (SD 11.48)
2012	34.40 (SD 11.17)
2013	33.68 (SD 11.15)
2014	33.36 (SD 11.33)
2015	33.17 (SD 11.15)
2016	33.01 (SD 11.04)
2017	32.86 (SD 11.37)
2018	35.22 (SD 11.95)
2019	36.26 (SD 12.21)

Infeksi HCV diketahui terkait dengan usia, jenis kelamin, kehidupan seksual, kondisi sosial ekonomi, dan paparan berbagai faktor risiko seperti transfusi darah. Pada tahun 2014 Kementerian Kesehatan RI menerbitkan laporan kesehatan yang memuat situasi infeksi Hepatitis di Indonesia antara tahun 2008 - 2013. Laporan kesehatan ini juga menyebutkan prevalensi hepatitis C di bank darah di seluruh Indonesia selama periode tersebut. Prevalensi tertinggi ditemukan pada tahun 2009 dan 2010 dengan persentase 0,59%. Hasil ini serupa dengan penelitian ini dimana pada tahun 2009 prevalensi donor reaktif sebesar 0,6%, meskipun pada tahun 2010 prevalensi menurun menjadi 0,4%. Pada tahun 2011 hingga 2015 prevalensinya 0,3%. Angka tersebut lebih rendah dari prevalensi yang tercantum dalam laporan kesehatan tahun 2011 sampai dengan tahun 2013 masing-masing sebesar 0,55%, 0,39% dan 0,4%.⁵

Belum ada data lebih lanjut yang dipublikasikan tentang prevalensi infeksi hepatitis C di bank darah Indonesia dari tahun 2013. Prevalensi Hepatitis C terendah pada penelitian ini ditemukan pada tahun 2018 dan 2019 dengan persentase 0,2%. Pada tahun 2016, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengeluarkan target penurunan infeksi virus hepatitis baru sebesar 90% dan kematian akibat virus hepatitis sebesar 65% pada tahun 2030. Situasi saat ini menunjukkan kecenderungan penurunan prevalensi tetapi belum mencapai target dinyatakan oleh WHO. Studi lebih lanjut perlu dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor risiko yang berkontribusi paling besar kepada masyarakat untuk melaksanakan intervensi strategis.^{5,6}

Studi ini menemukan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terkena infeksi Hepatitis C. Dalam penelitian ini persentase laki-laki (79,8%) jauh mendominasi perempuan (20,2%). Hal ini sejalan dengan data Kementerian Kesehatan RI yang juga menemukan bahwa laki-laki memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Penggunaan narkoba suntikan dan praktik seks tidak aman tampaknya menjadi penyebab paling relevan dari perbedaan ini. Jenis kelamin laki-laki diketahui berisiko lebih tinggi terpapar faktor risiko ini. Mayoritas pendonor dalam penelitian ini berdomisili di wilayah Semarang (74,6%). Ini seperti yang diharapkan karena bank darah terletak di kota Semarang. Jumlah donor juga tercatat meningkat selama penelitian ini. Pada tahun 2009 lalu dengan nilai 51.221 pendonor meningkat menjadi 83.074 pendonor di tahun 2019. Program sosialisasi yang giat dilakukan oleh Palang Merah Indonesia di Semarang menjadi kontributor utama peningkatan donor ini. Peningkatan jumlah donor pada akhirnya akan

meningkatkan kemampuan dan kapasitas skrining. Bank darah ini dapat menjadi perantara bagi masyarakat umum yang mengalami kesulitan dalam mengakses alat skrining yang memadai.⁵

Pembagian kelompok usia juga berbeda dengan studi tahun 2013 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pada penelitian ini prevalensi Hepatitis C reaktif tertinggi pada kelompok usia 31 - 40 tahun. Distribusi usia pada penelitian ini sedikit lebih muda dibandingkan data sebelumnya pada tahun 2013 yang menunjukkan prevalensi infeksi hepatitis tertinggi pada kelompok usia 45 - 54 tahun dan 65 - 74 tahun. Studi ini juga menemukan bahwa prevalensi secara bertahap menurun seiring dengan bertambahnya usia yang mungkin disebabkan oleh penurunan mobilitas fisik yang menyebabkan terbatasnya kesempatan bagi lansia untuk mengakses skrining dan pemeriksaan di bank darah. Faktor lain yang berkontribusi adalah peningkatan suntikan *recreational drugs* yang tidak aman dan praktik seksual tidak sehat yang menyebabkan infeksi terjadi pada usia yang lebih muda. Virus hepatitis C ditemukan 10 kali lebih infeksius daripada Human Immunodeficiency Virus (HIV). Diperkirakan risiko infeksi virus hepatitis C dari suntikan berkisar antara 3% - 10% per suntikan dibandingkan dengan HIV 0,3%. Penyebab pergeseran usia ini perlu dikaji dan dianalisis lebih lanjut karena infeksi yang terjadi pada usia yang lebih muda secara signifikan akan mengakibatkan beban penyakit yang lebih tinggi.^{5,7}

KESIMPULAN

Infeksi hepatitis C melalui donor darah tetap menjadi perhatian kesehatan masyarakat yang signifikan. Diketahui bahwa trend infeksi mengalami penurunan dari tahun awal penelitian pada tahun 2009 namun belum mencapai target yang ditetapkan oleh WHO yang dikeluarkan pada tahun 2016. Kecenderungan infeksi lebih dini juga ditemukan dalam penelitian ini. Upaya penanggulangan yang lebih besar perlu dilaksanakan dan dipelihara guna mencapai target pemberantasan Hepatitis C.

DAFTAR PUSTAKA

1. Modin L, Arshad A, Wilkes B, Benselin J, Lloyd C, Irving WL, et al. Epidemiology and natural history of hepatitis C virus infection among children and young people. *J Hepatol* [Internet]. 2019;70(3):371–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.11.013>
2. Jefferies M, Rauff B, Rashid H, Lam T, Rafiq S. Update on global epidemiology of viral hepatitis and preventive strategies. *World J Clin Cases*. 2018;6(13):589–99.
3. Muljono DH. Epidemiology of Hepatitis B and C in Republic of Indonesia. *Euroasian J Hepato-Gastroenterology*. 2017;7(1):55–9.
4. Oktavia D, Yaswir R, Harminarti N. Frekuensi Hepatitis B dan Hepatitis C Positif pada Darah Donor di Unit Transfusi Darah Cabang Padang pada Tahun 2012. *J Kesehat Andalas*. 2017;6(1):147.
5. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi dan Analisis Hepatitis. Kementerian Kesehatan RI; 2014. p. 8.

6. World Health Organization. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis 2016-2021. 2016;
7. Trickey A, Fraser H, Lim AG, Peacock A, Colledge S, Walker JG, et al. The contribution of injection drug use to hepatitis C virus transmission globally, regionally, and at country level: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2019;4(6):435–44. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30085-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30085-8)

