

GAMBARAN HASIL SKRINING HEPATITIS B DAN HEPATITIS C PADA DARAH DONOR DI UNIT DONOR DARAH PMI PROVINSI BALI

Putu Mita Wulandari¹, Ni Kadek Mulyantari²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian SMF Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah

ABSTRAK

Hepatitis B dan hepatitis C terjadi pada penduduk di seluruh dunia dan merupakan masalah kesehatan utama dunia. Hepatitis B dan hepatitis C merupakan penyakit infeksi yang menular melalui paparan darah dan tidak menimbulkan gejala spesifik, sehingga bisa melakukan aktivitas donor darah. Oleh karena itu, skrining pada darah donor diperlukan untuk menyediakan darah yang aman. Penelitian dilakukan di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali dari bulan Januari 2014 sampai dengan Juni 2014. Selama penelitian 17526 kantong darah diskriminasi adanya HBsAg reaktif dan Anti HCV reaktif yang kemudian dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin dan jenis donor darah (donor pengganti dan donor sukarela). Data hasil skrining menunjukkan 333 (1.9%) kantong darah memiliki HBsAg reaktif, 78 (0.4%) kantong darah memiliki Anti HCV reaktif dan hanya 2 (0.01%) kantong darah yang memiliki HBsAg reaktif dan Anti HCV reaktif. Berdasarkan data hasil skrining di UDD PMI Provinsi Bali, kelompok usia 31 sampai 40 tahun (2.2%) dan jenis donor sukarela (2.4%) memiliki persentase HBsAg reaktif paling tinggi sedangkan pada laki-laki dan perempuan memiliki persentase HBsAg yang sama (1.9%). Dilihat dari jenis kelamin, kelompok usia dan jenis donor yang memiliki persentase Anti HCV reaktif paling banyak yaitu perempuan (0.5%), kelompok usia 31 sampai 40 tahun (0.8%) dan donor sukarela (0.5%).

Kata Kunci : HBsAg, Anti HCV, Darah donor, Prevalensi

ABSTRACT

Hepatitis B and hepatitis C occurs in worldwide and is a major world health problem. Hepatitis B and Hepatitis C is an infectious disease that is transmitted through exposure to blood and causes no specific symptoms, so they can do a blood donation activity. Therefore, screening of blood donors is needed to provide safe blood. The study was conducted at the Red Cross Blood Donor Unit Bali Province during the month of January 2014 to June 2014. During the study 17 526 blood bags screened for the presence of HBsAg and Anti-HCV reactive reactive were then grouped by age, sex and type of blood donors (voluntary donors and replacement donors). Data from screening showed 333 (1.9%) blood bags had HBsAg reactive, 78 (0.4%) blood bags had anti HCV reactive and only 2 (0.01%) of blood bags had reactive HBsAg and Anti-HCV reactive. Based on data blood donor screening in Red Cross Blood Donor Unit Bali Province, the age group 31 to 40 years (2.2%) and the type of voluntary donors (2.4%) had the highest percentage of HBsAg reactive whereas in men and women have the same percentage of HBsAg (1.9%). Based on gender, age group and type of donors who have Anti-HCV reactive percentage at most that of women (0.5%), the age group 31 to 40 years (0.8%) and voluntary donors (0.5%).

Keywords: HBsAg, Anti HCV, Blood donors, Prevalence

PENDAHULUAN

Hepatitis B dan hepatitis C merupakan infeksi virus serius yang dapat menyebabkan penyakit kronik yang memicu kerusakan hati dan kanker hati. Infeksi hepatitis B menyumbang 500.000 sampai 1.200.000 kematian setiap tahun.¹ Di Indonesia, angka penderita hepatitis B pada populasi sehat diperkirakan mencapai 4% sampai 20,3%.² Hepatitis C menginfeksi sekitar 175 juta

orang di seluruh dunia.³ Menurut WHO (*World Health Organization*), 3 sampai 4 juta penduduk dunia terinfeksi virus hepatitis C setiap tahunnya dan diperkirakan lebih dari 350.000 penduduk dunia meninggal akibat penyakit hati terkait infeksi hepatitis C.⁴ Hepatitis B dan Hepatitis C menular melalui paparan darah dan infeksi kronik hepatitis B dan hepatitis C tidak menimbulkan gejala spesifik, sehingga bisa melakukan aktivitas donor

darah. Oleh karena itu, skrining pada darah donor diperlukan untuk menyediakan darah yang aman. Teknik *enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA) merupakan skrining yang sering digunakan untuk skrining darah donor.⁵ Secara umum infeksi hepatitis B didiagnosis oleh terdeteksinya HBsAg (*hepatitis B surface antigen*) pada darah donor dan infeksi hepatitis C didiagnosis oleh terdeteksinya Anti HCV pada darah donor.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini yaitu semua darah donor yang dilakukan skrining Hepatitis B dan hepatitis C di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali pada bulan Januari 2014 sampai dengan Juni 2014. Kriteria inklusi mengikuti UDD PMI Provinsi Bali yaitu usia antara 17 sampai 60 tahun, berat badan minimum 45 kg, tekanan darah baik yaitu sistole: 110 sampai 160 mmHg, diastole: 70 sampai 100 mmHg dan hemoglobin perempuan minimal 12gr%, pada laki-laki minimal 12.5gr%. Adapun data yang diambil adalah hasil skrining darah donor terinfeksi hepatitis B dan hepatitis C yang ditandai dengan HBsAg reaktif dan Anti HCV reaktif, kemudian dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin dan jenis donor darah (donor pengganti dan donor sukarela). Data akan dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel 2007 untuk mengetahui distribusi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan jenis donor.

HASIL

Berdasarkan data yang diperoleh dari UDD PMI Provinsi Bali pada bulan Januari sampai Juni 2014 didapatkan pendonor berjumlah 17526,

dengan jumlah sampel paling banyak pada bulan Februari (3239, 18.5%). Sampel terdiri atas 15599 (89%) laki-laki dan 1927 (11%) perempuan. Sampel dibagi 5 kelompok usia yaitu kelompok usia 17-30 tahun, 31-40 tahun, 41-50 tahun, 51-60 tahun dan >60 tahun. Kelompok usia 17-30 tahun merupakan pendonor terbanyak (6291, 35.9%). Pendonor yang berasal dari donor sukarela berjumlah 16393 (93.5%) dan donor pengganti berjumlah 1133 (6.5%) Seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin, Kelompok Usia dan Jenis Donor

Variabel	Jumlah (total=17526)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	15599	89.0
Perempuan	1927	11.0
Kelompok usia (tahun)		
17 - 30	6291	35.9
31 - 40	4986	28.5
41 - 50	4432	25.3
51 - 60	1792	10.2
>60	25	0.1
Jenis Donor		
Sukarela (DS)	16393	93.5
Pengganti (DP)	1133	6.5

Tabel 2. Prevalensi HBsAg Dan Anti HCV Berdasarkan Jenis Kelamin, Kelompok Usia dan Jenis Donor

	Jumlah n=17526 (kantong)	HBsAg Reaktif n=333 (1.9%)	Anti HCV Reaktif n=78 (0.4%)	HBsAg Reaktif dan Anti HCV Reaktif n=2 (0.01%)
Jenis Kelamin				
Laki-laki	15599	296 (1.9%)	69 (0.4%)	2 (0.01%)
Perempuan	1927	37 (1.9%)	9 (0.5%)	0
Kelompok usia				
17 - 30	6291	104 (1.7%)	15 (0.2%)	1 (0.02%)
31 - 40	4986	108 (2.2%)	38 (0.8%)	1 (0.02%)
41 - 50	4432	93 (2.1%)	23 (0.5%)	0
51 - 60	1792	28 (1.6%)	2 (0.1%)	0
>60	25	0	0	0
Jenis Donor				
Sukarela (DS)	16393	306 (1.9%)	76 (0.5%)	2 (0.01%)
Pengganti (DP)	1133	27 (2.4%)	2 (0.2%)	0

Dari 17526 donor didapatkan darah donor yang memiliki HBsAg reaktif berjumlah 333

(1.9%), Anti HCV reaktif berjumlah 78 (0.4%) serta HBsAg reaktif dan Anti HCV reaktif

berjumlah 2 (0.01%). HBsAg reaktif terdiri dari 296 donor laki-laki (1.9%), 37 donor perempuan (1.9%). Anti HCV reaktif terdiri dari 69 donor laki-laki (0.4%), 9 donor perempuan (0.5%). HBsAg reaktif dan Anti HCV reaktif terdiri dari 2 donor laki-laki (0.01%) dan pada perempuan tidak ada. Kelompok usia 31 sampai 40 tahun memiliki HBsAg reaktif serta Anti HCV reaktif terbanyak (2,2%; 0.8%). Donor pengganti memiliki persentase HBsAg reaktif lebih tinggi dari donor sukarela, tetapi memiliki persentase Anti HCV reaktif lebih rendah dari donor sukarela. seperti terlihat pada Tabel 2.

DISKUSI

Berdasarkan data yang didapat dari Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali, pendonor laki-laki memiliki persentase lebih tinggi yaitu 89% dibandingkan pendonor perempuan 11%, hal ini dikarenakan kriteria untuk menjadi seorang pendonor jarang dipenuhi perempuan, misalnya kendala haid. Wanita yang mengalami perdarahan haid yang berlebih memiliki level hemoglobin yang rendah sehingga tidak diperbolehkan donor.⁶ Selain haid, perempuan hamil dan menyusui tidak diperbolehkan untuk menjadi pendonor. Pada perempuan hamil dan menyusui memerlukan kadar hemoglobin yang tinggi. Berdasarkan kelompok usia, pendonor berusia 17 sampai 30 tahun memiliki persentase lebih tinggi yaitu 35.9% dibandingkan kelompok usia lainnya. Hal ini dikarenakan kelompok usia ini termasuk kelompok remaja dan dewasa muda dan memiliki kondisi tubuh relatif sehat serta tidak memiliki riwayat penyakit seperti kelainan darah, penyakit metabolik, penyakit kardiovaskular dan sebagainya.⁷ Berdasarkan jenis donor, pendonor sukarela memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu 93.5% dibandingkan pendonor pengganti. Hal ini dikarenakan adanya kelompok atau organisasi yang mengadakan kegiatan donor darah dan partisipasi masyarakat untuk donor semakin meningkat.

Berdasarkan data UDD PMI Provinsi Bali periode bulan Januari sampai Juni 2014, prevalensi infeksi HBV pada darah donor memiliki persentase 1.9% dan memiliki prevalensi mirip dengan infeksi HBV di Hyderabad, Pakistan yaitu dari 1.82%.⁸ Penelitian infeksi HBV pada darah donor di Combined Military Hospital Lahore, Pakistan menunjukkan persentase 1.3%.⁹ Pendonor laki-laki yang terinfeksi HBV (296 (1.9%)) memiliki jumlah lebih tinggi dibandingkan pendonor perempuan (37 (1.9%)) yang terinfeksi HBV yaitu , namun persentase infeksi HBV pada pendonor laki-laki (1.9%) sama dengan pendonor perempuan yang terinfeksi HBV (1.9%), hal ini dikarenakan jumlah pendonor laki-laki tidak sama dengan jumlah pendonor perempuan. Kelompok usia 31 sampai 40 tahun yang terinfeksi HBV memiliki persentase

yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya yaitu 2.2%. Hal ini dikarenakan usia 31 sampai 40 tahun merupakan usia produktif dan rentan melakukan aktivitas yang berisiko menularkan infeksi HBV misalnya penggunaan jarum suntik yang terkontaminasi dan hubungan sex dengan orang yang terinfeksi.⁶ Pendonor sukarela yang terinfeksi HBV (306 donor) memiliki jumlah lebih tinggi dibandingkan pendonor pengganti (27 donor) yang terinfeksi HBV, namun persentase infeksi HBV pada pendonor sukarela (1.9%) lebih rendah dibandingkan pendonor pengganti yang terinfeksi HBV (2.4%). Hal ini dikarenakan jumlah pendonor sukarela (16393 donor) tidak sama dengan jumlah pendonor pengganti (1133 donor), namun pada penelitian infeksi HBV berdasarkan jenis donor di Vadodara, India menunjukkan persentase 0.63% pada donor sukarela dan 0.42% pada donor pengganti.¹⁰

Berdasarkan data periode bulan Januari sampai Juni 2014, prevalensi infeksi HCV pada darah donor memiliki persentase 0.4% dan memiliki seroprevalensi mirip dengan infeksi HCV di seluruh dunia yaitu dari 0.4% sampai 19.2%.¹¹ Penelitian infeksi HCV pada darah donor di Combined Military Hospital Lahore, Pakistan menunjukkan persentase 3.6% dan di Cambodia menunjukkan persentase 14.7%, lebih tinggi dari penelitian ini.^{9,12} Pendonor laki-laki yang terinfeksi HCV (69 donor) memiliki jumlah lebih tinggi dibandingkan dengan pendonor perempuan (9 donor) yang terinfeksi HCV, namun persentase infeksi HCV pada pendonor laki-laki (0.4%) lebih rendah dibandingkan pendonor perempuan yang terinfeksi HCV (0.5%), hal ini dikarenakan jumlah pendonor laki-laki tidak sama dengan jumlah pendonor perempuan. Kelompok usia 31 sampai 40 tahun yang terinfeksi HCV memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya yaitu 0.8%. Hal ini dikarenakan usia 31 sampai 40 tahun rentan melakukan aktivitas yang berisiko menularkan infeksi HCV misalnya penggunaan jarum suntik yang terkontaminasi HCV dan hubungan sex dengan orang yang terinfeksi.⁶ Pendonor sukarela yang terinfeksi HCV memiliki jumlah dan persentase lebih tinggi dibandingkan donor pengganti yaitu 78 donor (0.5%). Hal ini dikarenakan jumlah pendonor sukarela (16393 donor) lebih tinggi dibandingkan pendonor pengganti (1133 donor). Penelitian infeksi HCV menurut jenis donor di India Barat menunjukkan persentase 0.101% pada donor sukarela dan 0.123% pada donor pengganti.¹³ Selain itu, masa inkubasi hepatitis C berkisar 2 minggu sampai 6 bulan dan pada awal infeksi sekitar 80% tidak menimbulkan gejala oleh karena itu orang yang terinfeksi HCV tidak mengetahui dirinya telah terinfeksi dan mendonorkan darahnya.⁶

Berdasarkan data UDD PMI Provinsi Bali, prevalensi infeksi HBV dan HCV pada darah donor memiliki persentase 0.01%. Infeksi HBV dan HCV memiliki prevalensi sangat rendah. Penelitian di Baqai Medical University Hospital menunjukkan infeksi HBV dan HCV memiliki persentase 0.095%.¹⁴ Berdasarkan jenis kelamin, hanya laki-laki yang memiliki infeksi HBV dan HCV yaitu 0.01% sedangkan pada perempuan tidak ditemukan adanya infeksi. Kelompok usia 17 sampai 30 tahun dan usia 31 sampai 40 tahun memiliki infeksi HBV dan HCV masing-masing sebesar 0.02%. Hal ini dikarenakan pada laki-laki dan kelompok usia tersebut rentan melakukan aktivitas yang beresiko menularkan infeksi HBV dan HCV. Penularan infeksi HBV dan HCV memiliki transmisi yang sama yaitu melalui darah dan cairan tubuh yang terinfeksi.⁶ Berdasarkan jenis donor hanya donor sukarela yang memiliki infeksi HBV dan HCV yaitu 0.01% sedangkan pada donor pengganti tidak ditemukan infeksi.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil skrining di UDD PMI Provinsi Bali, kelompok usia 31 sampai 40 tahun (2.2%) dan jenis donor sukarela (2.4%) memiliki persentase HBsAg reaktif paling tinggi sedangkan pada laki-laki dan perempuan memiliki persentase HBsAg yang sama (1.9%). Dilihat dari jenis kelamin, kelompok usia dan jenis donor yang memiliki persentase Anti HCV reaktif paling banyak yaitu perempuan (0.5%), kelompok usia 31 sampai 40 tahun (0.8%) dan donor sukarela (0.5%).

DAFTAR PUSTAKA

1. Heathcote J, Abbas Z, Alberti A., Benhamou Y. Hepatitis B. World Gastroenterology Organisation Practice Guideline. 2008; 2
2. PPHI. Artikel Umum: Hepatitis B.[Online]. 2013 [diakses 31 Januari 2013]. Diunduh dari: <http://pphi-online.org/alpha/?p=560>.
3. Umar M, Abbas Z, Arora S, Elewaut A, Esmat G. Diagnosis, management and prevention of hepatitis C. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. 2013; 6
4. WHO. Hepatitis C.[Online]. 2013 [diakses 31 Januari 2013]. Diunduh dari: www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs164/en/
5. Kawthalkar SM. Essential of Clinical Pathology. India: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. 2010; 348 -349
6. WHO. Blood Donor Selection: Guidelines on Assessing Donor Suitability for Blood Donation. Switzerland: WHO Library Cataloguing. 2012
7. PMI Provinsi Bali. Transfusi Darah: Syarat-Syarat Teknis Menjadi Donor Darah. [Online]. 2008 [diakses 3 Nopember 2014]. Diunduh dari: <http://www.pmibali.or.id/transfusi-darah/>
8. Tunio SA, Bano S, Laghari ZA. Ali W, Shamim H, Afreen U. Seroprevalence of Hepatitis B and C among Blood Donors in Hyderabad, Pakistan. *Gomal Journal of Medical Sciences*.2013;11(2),220-223
9. Chaudhry MA, Malik JR, Ashraf MZ. Seropositivity of Hepatitis B and C in Blood Donors at CMH Lahore, Pakistan. *A.P.M.C.* 2013;7(1), 1-5
10. Patel SV, Popat CN, Mazumdar VS, Shah MB, Shringarpure K, Mehta KG, et al. Seroprevalence of HIV, HBV, HCV and Syphilis in blood donors at a tertiary hospital (Blood Bank) in Vadodara. *Int J Med Sci Public Health* 2013; 2: 747-750
11. Haslina MN, Khairiah Y, Zainy D.Z, Shafini MY, Rosnah B, Marini R. Prevalence of HCV Infection among Malaysian Blood Donors. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2012;43(3), 668-673
12. Ol HA, Bjoerkvoll B, Sothy S, Heng YV, Hoel H, Husebekk A, et al. Prevalence of Hepatitis B and Hepatitis C Virus Infections in Potential Blood Donors in Rural Cambodia. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2009;40(5), 963-971
13. Shah N, Shah JM, Jhaveri P, Patel K, Shah CK, Shah NR. Sero prevalence of HBV, HCV, HIV and syphilis among blood donors at a tertiary Care Teaching Hospital in Western India. *Gujarat Medical Journal*. 2013;68(2), 35-39
14. Nazar H, Nadia N, Shazia N, Zulfiqar A, Farhat A. Prevalence of Hepatitis B dan Hepatitis C in Blood Donors of Karachi. *Biomedica*. 2008;24, 116-117