

Vol. 21, No. 1 November 2014

ISSN 0854-4263

INDONESIAN JOURNAL OF
**Clinical Pathology and
Medical Laboratory**

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

IJCP & ML (Maj. Pat. Klin. Indonesia & Lab. Med.)	Vol. 20	No. 3	Hal. 171–261	Surabaya Juli 2014	ISSN 0854-4263
---	---------	-------	--------------	-----------------------	-------------------

Diterbitkan oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia

Published by Indonesian Association of Clinical Pathologists

Terakreditasi No: 66b/DIKTI/KEP/2011, Tanggal 9 September 2011

INDONESIAN JOURNAL OF
**CLINICAL PATHOLOGY AND
MEDICAL LABORATORY**

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

Susunan Pengelola Jurnal Ilmiah Patologi Klinik Indonesia
(Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory)
Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia Masa Bakti 2013–2016
(surat keputusan pengurus pusat PDSPATKLIN Nomor 008/PP-PATKLIN/III/2014)

Pelindung:

Ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik Indonesia

Ketua:

Puspa Wardhani

Wakil Ketua:

Maimun Zulhaidah Arthamin

Sekretaris:

Dian Wahyu Utami

Bendahara:

Bastiana Bermawi

Anggota:

Osman D. Sianipar

Penelaah Ahli:

Riadi Wirawan, AAG. Sudewa, Rustadi Sosrosuhardjo, Rahayuningsih Dharma, Mansyur Arif

Penelaah Pelaksana:

Prihatini, July Kumalawati, Ida Parwati, Tahono, FM. Judajana, Krisnowati, Nurhayana Sennang Andi Nanggung,
Aryati, Purwanto AP, Jusak Nugraha, Sidarti Soehita, Maimun Zulhaidah Arthamin, Endang Retnowati,
Noormartany, Edi Widjajanto, Budi Mulyono, Adi Koesoema Aman, Uleng Bahrin, Ninik Sukartini,
Kusworini Handono, JB. Soeparyatmo, M. Yolanda Probohoesodo, Rismawati Yaswir

Berlangganan:

3 kali terbit per tahun

Anggota dan anggota muda PDSPATKLIN mulai Tahun 2011 gratis setelah melunasi iuran

Bukan Anggota PDSPATKLIN: Rp 175.000,-/tahun

Uang dikirim ke alamat:

Bastiana Bermawi dr, SpPK

Bank Mandiri KCP SBY PDAM No AC: 142-00-1079020-1

Alamat Redaksi:

d/a Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. Soetomo Jl. Mayjend. Prof. Dr Moestopo 6–8 Surabaya.
Telp/Fax. (031) 5042113, 085-733220600 E-mail: majalah.ijcp@yahoo.com

Akreditasi No. 66/DIKTI/KEP/2011

INDONESIAN JOURNAL OF
**CLINICAL PATHOLOGY AND
 MEDICAL LABORATORY**

Majalah Patologi Klinik Indonesia dan Laboratorium Medik

DAFTAR ISI

PENELITIAN

Kadar IL-6 Plasma Pasien Diabetes Melitus dengan dan Tanpa Pengidap Retinopati Diabetika (<i>The Level of Interleukin-6 Plasma in Diabetes Mellitus Patients with and Without Diabetic Retinopathy</i>) I Wayan Putu Sutirta Yasa, I Nyoman Wande, Ni Ketut Niti Susila, Putu Budhiastra, Cokorda Istri Dewiyani Pemayun, Sianny Herawati	1-4
Kenasaban Fibrinogen Plasma dengan Penebalan Arteri Intima-Media Karotis Komunis di Diabetes Melitus (<i>Correlation Plasma Fibrinogen with Intima-Media Thickness of Carotid Artery in Diabetes Mellitus</i>) Dwi Aryani, Budi Mulyono, Osman Sianipar	5-10
Matriks Metaloproteinase-2 di Metastasis Karsinoma Payudara (<i>Matrix Metalloproteinase-2 in Breast Cancer Metastasis</i>) Besse Rosmiati, Uleng Bahrn, Ruland DN Pakasi	11-15
Kalium di <i>Multidrug Resistance</i> Tuberkulosis dengan Pengobatan Kanamisin (<i>Potassium in Multidrug Resistance Tuberculosis with Kanamycin</i>) J.B. Suparyatmo, B. Rina AS, Harsini, Sukma	16-19
Darah Aman dan Pendonor Darah Sukarela (<i>Safe Blood and Voluntary Non-Remunerated Blood Donors</i>) Teguh Triyono, Veronica Fridawati, Usi Sukorini, Budi Mulyono	20-23
Rerata Volume Trombosit di Diabetes Melitus (<i>Mean Platelet Volume in Diabetes Mellitus</i>) Maria Enrica, Nina Tristina, Anna Tjandrawati	24-27
Angka Banding Kadar Asam Urat Air Kemih terhadap Serum di Diabetes Melitus Tipe 2 (<i>Ratio of Urinary Uric Acid Levels and Serum Uric Acid in Type 2 Diabetes Mellitus</i>) Amarensi Milka Betaubun, Fitriani Mangarengi, Ruland DN Pakasi	28-31
Kadar Hemoglobin Retikulosit di Anemia dan Nonanemia Akibat Defisiensi Besi Absolut di Gagal Ginjal Terminal Terkait Hemodialisis (<i>Reticulocyte Hemoglobin Level of Absolute Iron Deficiency Anemia and Nonabsolute Iron Deficiency Anemia in End State Renal Disease Undergoing Maintenance Hemodialysis</i>) Amelia Rachmiwati, Noormartany, Rubin Surachno Gondodiputro, Delita Prihatni	32-39
<i>Immature Platelet Fraction</i> di Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue (<i>Immature Platelet Fraction in Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic Fever</i>) Izzuki Muhashonah, Juli Soemarsono, Puspa Wardhani, Aryati	40-44
Pemeriksaan <i>Cryptococcal</i> Antigen antara Metode Sistem Aglutinasi Lateks Antigen Kriptokokus dan <i>Lateral Flow Assay</i> di Pasien AIDS (<i>Cryptococcal Antigen of Acquired Immune Deficiency Syndrome with Lateral Flow Assay and Cryptococcus Antigen Latex Agglutination System</i>) Artiti Aditya, Indrati AR, Ganiem AR	45-49
T-Cd4 ⁺ dan Profil Lipid di HIV (<i>T-Cd4⁺ and Lipid Profile in HIV</i>) Yulia Hayatul Aini, Coriejati Rita, Agnes Rengga Indrati, Rudi Wisaksana	50-56

Tolak Ukur Fungsi Hati Berdasarkan Derajat Fibrosis Penyakit Hati Kronis (<i>Liver Function Parameters Based on Degree of Liver Fibrosis in Chronic Liver Disease</i>) Rahmafitria, Mutmainnah, Ibrahim Abdul Samad	57–60
Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) Pascacedera Kepala Berat sebagai Faktor Peramalan Perjalanan Penyakit {(<i>Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) as A Prognostic Factor in severe Head Injury</i>)} Ridha Dharmajaya	61–66
Genotipe HPV dan Pola Infeksinya Terkait Jenis Histopatologi Kanker Leher Rahim (<i>HPV Genotype and HPV Infection Pattern Related to the Histopathological Type of Cervical Cancer</i>) Roudhotul Ismaillya Noor, Aryati, Pudjo Hartono	67–74
Glut 4 di Jaringan Adiposa (<i>Glut 4 in Adipose Tissue</i>) Dewi Ratna Sari, Rimbun, Tri Hartini Yulawati, Joni Susanto, Ari Gunawan, Harjanto JM	75–81
Nilai Diagnostik Anti Dengue IgA dan Ns1, serta IgM/IgG di Infeksi Virus Dengue (<i>The Diagnostic Value of Anti Dengue IgA and Anti Dengue IgM/IgG in Dengue Virus Infection</i>) Resna, Aryati, Puspa Wardhani, Erwin Triyono	82–89
TELAAH PUSTAKA	
Defisiensi Vitamin D Terhadap Penyakit (<i>Vitamin D Deficiency and Diseases</i>) Pusparini	90–95
LAPORAN KASUS	
<i>Lineage Switch</i> Leukemia Limfoblastik Akut Menjadi Leukemia Mielomonositik Akut pada Perempuan Usia 26 Tahun (<i>Lineage Switch from Acute Lymphoblastic Leukemia to Acute Myelomonocytic Leukemia at A 26 Years Old Woman</i>) Burhanuddin Said, Maimun ZA, Budiman	96–101
MANAGEMENT LABORATORIUM	
Peran Dokter Spesialis Patologi Klinik dalam Akreditasi Rumah Sakit (<i>The Role for Clinical Pathologist In Hospital Accreditation</i>) Anak Agung Wiradewi Lestari	102–108
INFORMASI LABORATORIUM MEDIK TERBARU	109–110

Ucapan terimakasih kepada penyunting Vol 21 No. 1 November 2014

Budi Mulyono, Mansyur Arif, Sudewa Djelantik, Purwanto, Edi Widjajanto, Sidarti Soehita,
Yolanda Probahoosodo

DARAH AMAN DAN PENDONOR DARAH SUKARELA

(Safe Blood and Voluntary Non-Remunerated Blood Donors)

Teguh Triyono, Veronica Fridawati, Usi Sukorini, Budi Mulyono

ABSTRACT

Safe blood was collected from safe, low risk donors with a related absence of infectious disease screening as well. WHO has stated that to guarantee its safety, blood should only be collected from voluntary non-remunerated blood donors (VNBD) coming from a low-risk population. The aim of this study was to know the blood donors' profile in Fatmawati Hospital (FH), Jakarta and Dr. Sardjito Hospital (SH), Yogyakarta by comparison. The research was carried out by cross sectional study and data were obtained from the donor's information records 2011-2013. The data were further descriptively analyzed and presented in tables and graphs. The Student's t-test was used to analyze the difference of percentage mean for VNBD per-month between two hospitals with $p < 0.05$. Based on the blood donor types, it was shown that most of the blood donors consisted of replacement persons. The mean of monthly VNBD percentage was significantly higher in FH than in SH. There was an increased VNBD percentage i.e. 32, 35, 54 (FH) and 12, 18, 22 (SH) respectively, within the year 2011, 2012 and 2013.

Key words: Safe blood, voluntary non-remunerated blood donors

ABSTRAK

Darah yang aman diperoleh dari pendonor yang aman atau berkebahayaan rendah melalui penapisan yang bersangkutan keberadaan infeksi. Salah satu langkah menurut WHO yang harus dilakukan untuk menjaga keamanan darah adalah pengambilan darah hanya dari pendonor sukarela yang tidak berbayar dan berasal dari populasi yang berkebahayaan rendah serta dengan mengadakan tatalangkah pemilihan yang bersangkutan secara ketat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan profil pendonor darah di RSUP Fatmawati (RSF) Jakarta dan RSUP Dr. Sardjito (RSS) Yogyakarta dengan cara melihat cirinya. Penelitian ini menggunakan rancangan potong lintang, data diambil dari buku catatan pendonor dan *database* dalam sistem keterangan pendonor antara 2011–2013. Data diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Perbedaan rerata antara dua kelompok diuji statistik dengan uji *Student's-t*, dengan kemaknaan $p < 0,05$. Berdasarkan jenis pendonor darah, terlihat bahwa sebagian besar mereka merupakan pendonor pengganti. Rerata persentase pendonor darah sukarela perbulan di RSF didapatkan lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan yang di RSS. Terdapat peningkatan persentase pendonor sukarela pada tahun 2011, 2012 dan 2013 berturut-turut 32, 35 dan 54 (RSF) serta 12,18 dan 22 (RSS).

Kata kunci: Darah aman, pendonor darah sukarela

PENDAHULUAN

Keamanan transfusi di rumah sakit meliputi tidak hanya keamanan dalam pemberian darah kepada pasien, akan tetapi juga meliputi keamanan darahnya. Darah yang aman diperoleh dari transfusi yang aman atau berkebahayaan rendah melalui penapisan pendonor maupun terhadap infeksi yang dapat ditularkan lewat transfusi darah.

Keamanan pelayanan darah adalah upaya pengurangan bahaya dalam rangkaian pelayanan mulai dari pengerahan, penapisan dan pelestarian pendonor, pengambilan darah, penapisan infeksi, pengolahan menjadi komponen, penyimpanan darah dan tindakan medis pemberian darah kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatannya.

Keamanan dan mutu hasil darah perlu dipastikan dengan dilakukan langkah sebagaimana disebutkan

oleh WHO.¹ Berikut adalah langkah panduan untuk memastikan keamanan transfusi yaitu meliputi: pelayanan transfusi darah yang teratur dengan sistem bermutu di semua kawasan; pengambilan darah hanya dari pendonor darah sukarela tidak berbayar yang berasal dari populasi pendonor dengan berkebahayaan rendah serta dengan mengadakan tatalangkah pemilihan terkait yang ketat; penapisan semua darah pendonor terhadap infeksi yang dapat ditularkan melalui transfusi: HIV, hepatitis, sifilis dan agen infeksius lainnya seperti penyakit Chagas dan Malaria; praktik laboratorik yang baik dalam seluruh segi penggolongan darah, pengujian keserasian, persiapan komponen dan penyimpanan serta pengangkutan darah dan hasilnya; pengurangan transfusi yang tidak diperlukan melalui penggunaan klinis yang tepat, serta penggunaan pilihan selain daripadanya apabila memungkinkan.

Dep. Patologi Klinik, FK UGM/RS. Sardjito Jl. Kesehatan, Sekip Utara Yogyakarta 55281, Indonesia. E-mail: teguhpk@ugm.ac.id

Setiap tahun di dunia terdapat lebih kurang 92 juta sumbangan darah dari berbagai jenis pendonor darah (sukarela tidak berbayar, keluarga/pengganti maupun bayaran). Di Indonesia terdapat sekitar 2.300.000 sumbangan yang berasal dari pendonor sukarela dan pengganti, sedangkan yang bayaran di Indonesia tidak diperbolehkan. Beberapa rumah sakit di Indonesia memiliki Unit Transfusi Darah dan melakukan pengerahan pendonor, misalnya di RSUP Fatmawati Jakarta dan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbandingan profil pendonor darah di kedua rumah sakit tersebut dengan melihat cirinya.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan potong lintang, dilakukan di Unit Transfusi Darah RSUP Fatmawati (RSF) Jakarta dan di Unit Pelayanan Transfusi Darah, Instalasi Patologi Klinik RSUP Dr. Sardjito (RSS) Yogyakarta. Data diambil dari buku catatan pendonor dan *database* dalam sistem keterangan pendonor antara tahun 2011–2013.

Pendonor sukarela adalah mereka yang memberikan darahnya atas dasar keinginan sendiri, tanpa ada paksaan dari pihak luar dan tanpa mengharapkan imbalan. Pendonor pengganti adalah mereka yang memberikan darahnya atas dasar permintaan dari pihak luar seperti: seorang anggota keluarga pasien diminta oleh rumah sakit untuk menyumbangkan darahnya bagi pasien yang berkerabat dengannya.² Dalam penelitian ini, pendonor yang memberikan

darahnya kepada seorang pasien yang dikehendaki (pendonor langsung) dimasukkan sebagai pendonor pengganti.

Data diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Perbedaan rerata antara dua kelompok diuji statistik dengan uji *student-t*, dengan kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Unit Transfusi Darah RS memiliki tugas yaitu: mengambil darah pendonor, melakukan penapisan penyakit infeksi, mengolah komponen darah, menyimpan dan menyebarkan darah, serta melakukan beberapa tatalangkah khusus misalnya yang terkait *apheresis* (penyumbangan dan pengobatan).

Dari sisi kemampuan pengolahan komponen darah, di RSF dan RSS telah mampu dihasilkan semua jenis yang terkait keperluan pasien dengan pembakuan yang sudah terpenuhi. Demikian pula dari sisi penapisan infeksi, darah pendonor diperiksa terhadap HIV, hepatitis B dan C, serta Sifilis sesuai dengan saranan PP No. 7 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Darah.³

Jumlah darah atau saranan darah yang ditransfusikan di RSF dan RSS pada tahun 2012 berturut-turut sebanyak 31,168 dan 28,579 kantong yang terdiri atas komponen *Whole Blood* (WB), *Packed Red Cell* (PRC), *Thrombocyte Concentrate* (TC), *Fresh Frozen Plasma* (FFP), *Washed Erythrocytes* (WE) dan *Anti Hemophilic Factor* (AHF) seperti yang dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah darah/komponen darah (dalam kantong) yang ditransfusikan berdasarkan jenisnya yang diambil pada tahun 2012

Bulan	Jenis komponen darah											
	WB		PRC		TC		FFP		WE		AHF	
	RSF	RSS	RSF	RSS	RSF	RSS	RSF	RSS	RSF	RSS	RSF	RSS
Januari	0	162	1602	1251	317	829	276	167	25	25	0	0
Februari	5	155	1532	1293	380	877	250	144	53	19	0	0
Maret	1	168	1863	1356	449	888	214	72	46	23	20	0
April	0	149	1538	1238	623	651	260	84	44	16	13	0
Mei	0	121	2128	1292	733	766	266	77	86	11	5	0
Juni	0	140	1651	1325	603	766	262	135	76	2	24	0
Juli	0	119	1851	1398	390	807	408	110	56	15	5	0
Agustus	11	93	1864	1366	406	840	341	126	87	4	0	0
September	0	104	1731	1316	387	773	199	91	75	7	29	0
Oktober	0	67	1750	1408	534	947	131	126	63	8	30	0
Nopember	0	53	1706	1383	676	702	246	135	62	6	23	0
Desember	2	84	1732	1321	792	833	183	133	53	2	0	0
Jumlah	19	1415	1602	15947	6290	9679	3036	1400	726	138	149	0

Secara umum jumlah darah yang ditransfusikan dalam satu tahun di antara kedua rumah sakit hampir sama. Apabila dianalisis berdasar jenis komponen yang ditransfusikan ternyata terdapat perbedaan pola penggunaan darah yang cukup menonjol. Komponen WB jauh lebih banyak digunakan di RSS dibandingkan dengan yang di RSF [1415(5%) vs 19(0,06%)], sebaliknya yang jenis AHF hanya digunakan di RSF yaitu 149 (0,5%). Sedangkan di RSS tidak didapatkan pengeluaran komponen tersebut. Komponen TC lebih banyak digunakan di RSS dibandingkan dengan yang di RSF [9679(33,9%) vs 6290(20,2%)], yang jenis FFP lebih banyak digunakan di RSF dibandingkan dengan yang di RSS yaitu [3036(9,7%) vs 1400(4,9%)]. Komponen WE didapatkan lebih banyak ditransfusikan di RSF dibandingkan dengan yang di RSS yaitu sebanyak [726(2,3%) vs 138(0,5%)].

Rerata persentase penggunaan komponen darah per bulan di antara kedua rumah sakit didapatkan berbeda bermakna ($p < 0,05$) jenis WB, TC dan FFP. Perbedaan tersebut dimungkinkan karena ada: perbedaan kemampuan rawat inap berdasarkan layanan keahlian, perbedaan pola penyakit dan macam

pasien yang dilayani, serta perbedaan pemahaman peklinik di kedua rumah sakit terkait perasionalan penggunaan komponen darah.

Sebagian besar keperluan darah di RSF dan RSS dapat dipenuhi secara mandiri, hanya sebagian yang dipenuhi dengan darah yang berasal dari UTD PMI. Gagasan jejaring dalam pelayanan darah tetap dijaga antara RSF dan UTD PMI DKI Jakarta, sedangkan di RSS bekerjasama dengan UTD PMI Kabupaten Sleman, Bantul dan Kota Yogyakarta.

Pemenuhan keperluan darah di kedua rumah sakit diperoleh dari pendonor darah yang datang dan langsung diambil darahnya di setiap tempat tersebut. Berdasarkan jenis pendonor darah, terlihat bahwa sebagian besar adalah merupakan pendonor pengganti (lihat di Tabel 2), meskipun demikian tampak kecenderungan peningkatan jumlah mereka yang menyumbang secara sukarela (lihat di Tabel 3).

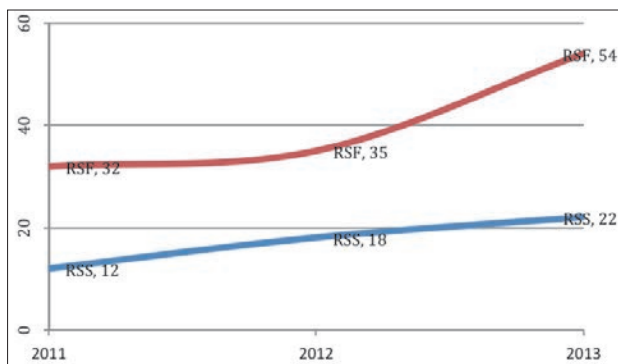
Rerata persentase pendonor darah sukarela per bulan di antara kedua rumah sakit didapatkan berbeda bermakna ($p < 0,05$). Secara keseluruhan pada tahun 2012 jumlah pendonor darah di RSF lebih tinggi dibandingkan dengan yang di RSS.

Tabel 2. Jumlah pendonor darah berdasarkan jenisnya yang diambil pada tahun 2012

Bulan	Jenis pendonor darah			
	Sukarela		Pengganti	
	RSF (%)	RSS (%)	RSF (%)	RSS (%)
Januari	420 (41)	226 (15)	600 (59)	1303 (85)
Februari	131 (18)	326 (21)	590 (82)	1208 (79)
Maret	436 (39)	186 (12)	693 (61)	1332 (88)
April	518 (53)	256 (18)	455 (47)	1165 (82)
Mei	329 (47)	303 (20)	379 (53)	1212 (80)
Juni	555 (58)	395 (26)	405 (42)	1154 (74)
Juli	218 (27)	208 (14)	584 (73)	1228 (86)
Agustus	101 (8)	175 (12)	1106 (92)	1287 (88)
September	264 (22)	371 (25)	929 (78)	1134 (75)
Oktober	242 (30)	224 (15)	576 (70)	1305 (85)
Nopember	460 (45)	218 (15)	568 (55)	1243 (85)
Desember	295 (33)	376 (26)	590 (67)	1095 (74)
Jumlah	3969 (35)	3264 (18)	7475 (65)	14666 (82)

Tabel 3. Jumlah pendonor darah (orang) berdasarkan jenisnya pada masa waktu antara 2011-2013

Tahun pengambilan darah	Jumlah keseluruhan		Sukarela (%)		Pengganti (%)	
	RSF	RSS	RSF	RSS	RSF	RSS
2011	6391	11388	2064(32)	1422(12)	4327(68)	9966(88)
2012	11444	17930	3969(35)	3264(18)	7475(65)	14666(82)
2013 (Jan-Juni)	6828	8671	3673(54)	1907(22)	3155(46)	6764(78)



Gambar 1. Peningkatan persentase pendonor sukarela pada masa waktu 2011–2013

Perbedaan tersebut dimungkinkan sebab ada perbedaan pola pengerahan pendonor.

Di RSF sudah dilakukan upaya unit mobil secara aktif, sehingga dapat menjangkau pendonor sukarela di luar rumah sakit, sedangkan di RSS kegiatan tersebut masih dilakukan secara terbatas. Terdapat peningkatan persentase pendonor sukarela mulai tahun 2011, 2012 dan 2013 berturut-turut sebanyak 32, 35 dan 54 (RSF) serta 12, 18 dan 22 (RSS) (lihat Gambar 1).

Sebagaimana juga yang dihadapi oleh sebagian Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS), sebagian besar pendonor darah masih merupakan jenis pengganti, sedangkan sebaiknya mereka yang aman dalam rangka keamanan pasien adalah berupa yang sukarela sepenuhnya. Banyak sekali artikel yang membahas hal ini, meskipun kadang terdapat faktor budaya lokal yang ikut berpengaruh, misalnya adalah pendorongan yang tinggi dari anggota keluarga terdekat untuk ikut membantu anggota lainnya yang sedang sakit dengan cara menyumbangkan darahnya.⁴ Salah satu fakta yang di luar perkiraan adalah bahwa pendonor pengganti atau yang terkait keluarga ternyata di banyak penelitian lebih tinggi dalam hal berkebahayaan menularkan infeksi melalui darah dibandingkan dengan yang sukarela. Sebagaimana dikemukakan oleh Dongdem *et al.*⁵, bahwa kebahayaan infeksi hepatitis B bergantung jenis pendonor. Pendonor pengganti lebih tinggi kebahayaannya dibandingkan dengan yang sukarela, selain itu juga bergantung umur dan jenis kelamin pendonor. Demikian pula salah satu penelitian di Pakistan yang menyatakan bahwa angka seroprevalens hepatitis B dan C ditemukan masih tinggi di antara pendonor pengganti.⁶ Mansour⁷ menyatakan bahwa pendonor darah yang aman adalah kunci pada penyediaan komponen darah yang aman dan memadai dan mereka yang paling aman adalah jenis sukarela tanpa berbayar yang berasal dari populasi dengan kebahayaan rendah.

Penggalangan pendonor darah merupakan tatalangkah berkelanjutan, yang dilakukan secara berkesinambungan untuk mendorong menjadi yang jenis sukarela. Pesan pembelajaran disampaikan secara halus dan komunikatif kepada pendonor darah pengganti, yang dilakukan oleh petugas UPTD saat pengambilan darah berlangsung. Perhatian yang lebih diberikan kepada pendonor darah pengganti yang baru pertama kali memberikan darahnya, karena pengalaman yang nyaman saat pertama baginya sangat menentukan apakah yang bersangkutan tersebut akan datang lagi untuk menjadi sukarelawan ataukah tidak. Pengalaman yang menyenangkan, termasuk perhatian yang bagus serta hubungan yang baik antara staf rumah sakit dengan pendonor darah sangat diperlukan sebagai pesan pembelajaran untuk menjadikan dan mempertahankan adanya jenis yang sukarela.^{7,8}

SIMPULAN

Berdasarkan telitian ini dapat disimpulkan bahwa pemenuhan keperluan darah di RSUP Fatmawati Jakarta dan RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, sebagian besar masih menggunakan pendonor darah pengganti. Rerata persentase pendonor darah sukarela per bulan di RSUP Fatmawati Jakarta didapatkan lebih tinggi secara bermakna dibandingkan dengan yang di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Jumlah pendonor darah sukarela pada tahun 2011–2013 di kedua rumah sakit tersebut mengalami peningkatan meskipun belum begitu banyak.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. The Clinical Use of Blood. Geneva, WHO, 2002; 10–14.
2. WHO Regional Office for Eastern Mediterranean. Blood Transfusion A Basic Text. Book 7, Geneva, WHO, 1994; 1–174.
3. Peraturan Pemerintah No. 7. Tentang Pelayanan Darah. 2011; 6–7.
4. O'Brien SF, Shao ZJ, Osmond L, Yi QL, Li CY, An QX. Donor Motivation in Xi'an China: Comparison With Canadian Donors. *Vox Sanguinis* 2013; 104: 200–206.
5. Dongdem JT, Kampo S, Soyiri IN, Aseba PN, Ziem JB, Sagoe K. Prevalence of Hepatitis b Virus Infection Among Blood Donors At Tamale teaching Hospital, Ghana (2009). *BMC Research Notes* 2012; 5: 115.
6. Irfan SM, Uddin J, Zaheer HA, Sultan S, Baig A. Trends in transfusion transmitted Infections among replacement Blood Donors in Karachi Pakistan. *Turk J Hematol* 2012; 30: 163–167.
7. Mansour AH. Blood Donor Recruitment. *ISBT Science Series* 2009; 4: 11–13.
8. Amstrong B. Blood Donors. *ISBT Science Series* 2008; 3: 110–122.