

Penyuluhan Kesehatan Tentang Donor Darah di Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara

Amvina¹, Elpiana Sari², Fitria Lely Effina³

¹.Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara,

².Program Studi Keperawatan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara

³.Program Studi Kebidanan Fakultas Kesehatan Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara

[1. anaamvina@gmail.com](mailto:anaamvina@gmail.com) [2. elpianasari10@gmail.com](mailto:elpianasari10@gmail.com) [3. finabatubara@yahoo.com](mailto:finabatubara@yahoo.com)

ABSTRAK

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang secara sukarela untuk disimpan dibank darah yang akan digunakan untuk keperluan transfusi darah. Darah yang dipindahkan dapat berupa darah lengkap dan komponen darah. Biasanya hal ini sering dilakukan pada kalangan remaja sampai kalangan dewasa. Transfusi darah adalah proses pemindahan darah dari seseorang yang sehat (donor) ke orang sakit (respien).. Di Indonesia seharusnya mempunyai stok darah 4,5 juta sampai 4,8 juta kantong darah pertahun, sedangkan PMI baru bisa mencukupi sekitaar 2 juta kantong darah, yang 64 persennya diolah menjadi komponen darah sebanyak 3 juta komponen darah yang mampu memenuhi 70% dari kebutuhan darah penduduk Indonesia di 520 Kota/Kabupaten. Hal yang menyebabkan kurangnya persediaan darah di Indponesia adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya mendonorkan darah dan hal ini menyebabkan kurangnya persediaan darah di Indonesia.Untuk meningkatkan kapasitas stok kebutuhan darah yang ditetapkan oleh WHO, PMI berupaaya dengan meningkatkan kualitas serta pelayanan Unit Donor Darah (UDD) yang tersebar di sekitar 200 PMI Kota/Kabupaten diseluruh Indonesia.Kegiatan penyuluhan donor darah ini dilaksanakan pada hari Kamis Tanggal 02 Mei Tahun 2024. Tempat kegiatan ini dilaksanakan di Kampus Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara Jl. H.T. Rizal Nurdin KM 5,5 Padangsidiimpuan, Kelurahan Sihitang, Kecamatan Padangsidiimpuan tenggara, Kode Pos 22733.Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh Dosen dan Mahasiswa Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara bekerjasama dengan UTD-PMI Kota Padangsidiimpuan. Total peserta 80 orang. Peserta berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Setelah dilakukan penyuluhan terdapat 52 orang yang bersedia untuk mendonorkan darahnya. Namun yang dapat diambil darahnya berjumlah 20 orang.

Keywords: Penyuluhan Donor, Darah

Health Education about Blood Donation at the North Sumatra Institute of Technology and Health

ABSTRACT

Blood donation is the process of taking blood from someone voluntarily to be stored in a blood bank to be used for blood transfusions. The blood transferred can be whole blood and blood components. Usually this is often done among teenagers to adults. Blood transfusion is the process of transferring blood from a healthy person (donor) to a sick person (recipient). In Indonesia there should be a blood stock of 4.5 million to 4.8 million blood bags per year, whereas PMI can only supply around 2 million blood bags. , 64 percent of which is processed into 3 million blood components which are able to meet 70% of the blood needs of the Indonesian population in 520 cities/regencies. The thing that causes the lack of blood supplies in Indonesia is the lack of public awareness about the importance of donating blood and this causes a shortage of blood supplies in Indonesia. To increase the stock capacity of blood requirements set by WHO, PMI is trying to improve the quality and service of the Blood Donor Unit (UDD) which is spread across around 200 PMI cities/regencies throughout Indonesia. This blood donation outreach activity was held on Thursday, May 2 2024. The location of this activity was held at the North Sumatra Institute of Technology and Health Campus, Jl. H.T. Rizal Nurdin KM 5.5 Padangsidiimpuan, Sihitang Village, Southeast Padangsidiimpuan District, Postal Code 22733. This outreach activity was attended by Lecturers and Students of the

North Sumatra Institute of Technology and Health in collaboration with UTD-PMI Padangsidimpuan City. Total participants were 80 people. Participants are male and female. After counseling there were 52 people who were willing to donate blood. However, 20 people could have their blood taken.

Keywords: Donor Education, Blood

PENDAHULUAN

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang secara sukarela untuk disimpan dibank darah yang akan digunakan untuk keperluan transfusi darah. Darah yang dipindahkan dapat berupa darah lengkap dan komponen darah. Biasanya hal ini sering dilakukan pada kalangan remaja sampai kalangan dewasa. Masih banyak masyarakat yang belum bersedia untuk menjadi pendonor, mereka belum termotivasi karena belum mengetahui manfaat donor bagi kesehatan bila kebutuhan darah telah tercukupi, tidak terjadi pasien yang mengalami penundaan operasinya atau meningkatkan nilai-nilai kesetiakawanan dan kepedulian sosial dimasyarakat serta memberikan pendidikan nilai-nilai kemanusiaan, moral., dan etika berkehidupan sosial yang saling bantu dan menolong sesama.

Saat ini berbagai penjuru provinsi di Indonesia pasti ada sesuatu yang disebut transfusi darah. Transfusi darah adalah proses pemindahan darah dari seseorang yang sehat (donor) ke orang sakit (respien). Di Indonesia seharusnya mempunyai stok darah 4,5 juta sampai 4,8 juta kantong darah pertahun, sedangkan PMI baru bisa mencukupi sekira 2 juta kantong darah, yang 64 persennya diolah menjadi komponen darah sebanyak 3 juta komponen darah yang mampu memenuhi 70% dari kebutuhan darah penduduk Indonesia di 520 Kota/Kabupaten. Hal yang menyebabkan kurangnya persediaan darah di Indonesia adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya mendonorkan darah dan hal ini menyebabkan kurangnya persediaan darah di Indonesia.

Untuk meningkatkan kapasitas stok kebutuhan darah yang ditetapkan oleh WHO, PMI berupaya dengan meningkatkan kualitas serta pelayanan Unit Donor Darah (UDD) yang tersebar di sekitar 200 PMI Kota/Kabupaten diseluruh Indonesia. PMI juga membangun gerai-gerai UDD di 6 Mall dan Universitas yang menjadi salah satu antisipasi PMI untuk mendekatkan layanan donor darah sukarela kepada masyarakat dan memenuhi kebutuhan kantong darah nasional. PMI terus melakukan berbagai upaya untuk selalu meningkatkan kualitas darah sesuai standarisasi dan ketetapan WHO mengenai pemeriksaan dan uji saring darah atas 4 (empat) parameter penyakit yaitu Syphilis, Hepatitis B, Hepatitis C dan HIV & AIDS.

KAJIAN TEORITIS

1. Definisi

Donor darah adalah proses pengambilan darah dari seseorang secara sukarela untuk disimpan di bank darah untuk kemudian dipakai pada transfusi darah. Transfusi darah adalah proses pemindahan darah dari seseorang yang sehat (donor) ke orang sakit (respien). Darah yang dipindahkan dapat berupa darah lengkap dan komponen darah.

2. Syarat Donor Darah

1. Calon donor harus berusia 17-60 tahun
2. Berat Badan minimal 45 Kg
3. Tekanan darah 100-180 dan 60-80
4. Menandatangani formulir pendaftaran
5. Lulus pengujian kondisi Berat Badan, Hemoglobin, Golongan Darah, dan pemeriksaan oleh Dokter

Untuk menjaga kesehatan dan keamanan darah, calon donor tidak boleh dalam kondisi atau menderita sakit seperti alkoholik, penyakit hepatitis, diabetes melitus, epilepsi, atau kelompok masyarakat resiko tinggi mendapat AIDS serta mengalami sakit seperti demam atau influenza; baru saja dicabut giginya kurang dari 3 hari; pernah menerima transfusi kurang dari 1 tahun; begitu juga untuk yang belum pernah setahun menstruasi, menindik, atau akupuntur; hamil; atau sedang menyusui.

3. Manfaat Donor Darah

1. Mengetahui golongan darah tanpa dipungut biaya
2. Pemeriksaan kesehatan teratur (tiap kali menjadi donor/tiap 3 bulan sekali), meliputi : tekanan darah, nadi, suhu, tinggi badan, berat badan, hemoglobin, penyakit dalam, penyakit hepatitis A dan C, penyakit HIV/AIDS.
3. Mengurangi kelebihan zat besi dalam tubuh
4. Menurunkan resiko penyakit jantung (jantung koroner dan stroke)
5. Menambah nafsu makan
6. Menanamkan jiwa sosial
7. Sekali menjadi donor dapat menolong/menyalamatkan 3 orang pasien yang berbeda
8. Menyelamatkan jiwa seseorang secara langsung
9. Meningkatkan produksi sel darah merah
10. Membantu penurunan berat tubuh
11. Mendapatkan kesehatan psikologis

4. Tujuan Donor Darah

1. Memelihara dan mempertahankan kesehatan donor
2. Memelihara keadaan biologis darah atau komponen-komponennya agar tetap bermanfaat
3. Memelihara dan mempertahankan volume darah yang normal pada peredaran darah (stabilitas peredaran darah)
4. Mengganti kekurangan komponen seluler atau kimia darah
5. Meningkatkan oksigenasi jaringan
6. Memperbaiki fungsi Hemostatis
7. Tindakan terapi kasus tertentu

5. Macam Transfusi Darah

1. Darah lengkap/Whole Blood (WB)
Diberikan pada penderita yang mengalami perdarahan aktif yang kehilangan darah lebih dari 25%.
2. Darah komponen
Sel darah merah
 - Sel Darah Merah Pekat : diberikan pada kasus kehilangan darah yang tidak terlalu berat, transfusi darah pra operatif atau anemia kronik dimana volume plasmanya normal
 - Sel Darah Merah Pekat Cuci : untuk penderita yang alergi terhadap protein plasma
 - Sel Darah Merah Miskin Leukosit : untuk penderita yang tergaung pada transfusi darah
 - Sel Darah Merah Pekat Beku yang Dicuci : diberikan untuk penderita yang mempunyai antibodi terhadap sel darah merah yang menetap
 - Sel Darah Merah Diradiasi : untuk penderita transplantasi organ atau susmsum tulang
3. Leukosit/Granulosit Konsentral : diberikan pada penderita yang jumlah leukositnya turun berat, infeksi yang tidak membaik/berat yang tidak sembuh dengan pemberian Antibiotik, kualitas Leukosit menurun
4. Trombosit : diberikan pada penderita yang mengalami gangguan jumlah atau fungsi trombosit.
5. Plasma dan Produksi Plasma : untuk mengganti faktor pembekuan, penggantian cairan yang hilang.

6. Sejarah Transfusi Darah

A. Transfusi darah pada hewan

Richard Lower (1631-1691), adalah orang pertama yang melakukan transfusi darah pada hewan yaitu pada seekor anjing dengan menggunakan jarum suntik yang terbuat dari bulu angsa yang dirancang oleh Christopher Wren, dia menghubungkan vena jugularis seekor anjing ke arteri pada leher anjing lainnya.

B. Transfusi darah dari Hewan ke Manusia

Tanggal 22 November 1666 Richard Lower bersama Dr.Edmind King melakukan transfusi kepada Arthur Coga dengan menggunakan pipa yang membawa darah dari arteri karotis seekor domba ke vena resipien. Dr.Jean Baptise Denys (1640-1704) melakukan hal serupa dengan mentransfusikan darah domba keseorang laki-laki 15 tahun yang menderita demam tanpa menimbulkan efek negatif pada pasien. Denis melakukan hal yang sama pada beberapa pasien lainnya sampai tragedi meninggalnya Antoine mauroy

C. Transfusi darah dari manusia ke manusia

Transfusi darah dai manusia ke manusia pertama kali dilakukan oleh James Blundeli (1790-1877) seorang ahli kebidanan. Ia kemudian mendapat gelar “the father of modern blood transfusion” antara 1818 sampai 1829, ia melakukan sepuluh transfusi dengan darah manusia., akan tetapi tidak lebih dari empat yang sukses, bahkan dua orang diantaranya meninggal ketika dilakukan transfusi. Transfusi pertama yang sukses dilakukan adalah kepada seorang wanita yang mengalami perdarahan post partum berat dan kemudian diberikan delapan ons darah asistennya. Dikarenakan angka kegagalan transfusi yang tinggi banyak orang menganggap prosedur ini berbahaya

Penemuan golongan darah A, B, dan O oleh Karl Landsteiner (1868-1943) seorang ilmuan Austria pada tahun 1901 di Vienna memberikan jawaban atas reaksi transfusi yang terjadi sebelumnya.Landsteiner menemukan golongan darah A, B, dan O dengan mencampurkan sel darah merah dan serum tiap stafnya, dari eksperimennya diidentifikasi 3 golongan yang disebut golongan A, B, dan C (yang kemudian diganti nama menjadi golongan O). golongan darah AB ditemukan setahun kemudian oleh Alfred von Decastello dan Adriano Struuli.Ludwig Hektoen di Chicago pertama kali merekomendasikan pemeriksaan golongan darah antara donor dan resipien untuk mengetahui ketidakcocokan golongan darah sebelum transfusi. Dr.reuben Ottenberg (1882-1959) di Mount Sinai Hospital New York melakukan uji cocok serasi (crossmatching) untuk transfusi dan pertama kali meyakinkan bahwa pewarisan golongan darah sesuai hukum Mendel.

D. Transfusi darah selama perang dunia

Saat perang dunia pertama dan kedua ilmuan berfikir untuk melakukan penyimpanan darah. Peneliti Albert Hustin dari Brussel dan Luis Agote menemukan penambahan citra kedalam darah untuk mencegah pembekuan darah pada tahun 1914. Setahun kemudian Richard Lewisohn (1875-1961) menentukan rumus konsentrasi optimum dan natrium sitrat pada darah donor dan Richard Weil menemukan bahwa darah citrat dapat disimpan pada pendingin selama beberapa hari. Tahun 1916 Francis Peyton Rous dan J.R Turner menambahkan glukosa sebagai energi untuk sel darah merah selama disimpan.

Donor darah sukarela pertama kali dilakukan tahun 1922 oleh Percy Lane Oliver (1878-1944), ia merekrut para sukarelawan yang setuju untuk mendonorkan darahnya, dilakukan skrining penyakit dan pemeriksaan golongan darah. Selama perang dunia 1 seorang dokter bedah Canada dr.Norman Bethune, mendirikan pelayanan transfusi sarah dengan menyimpan daraah dalam botol yang merupakan cikal bakal terbentuknya bank darah, Bernadus Fantus (1874-1940) mendirikan bank darah pertama di Amerika Serikat pada tahun 1937.

Tahun 1940 Dr.Philip Levine (1900-1987) bersama Karl Lansteiner dan Al;alexander Weiner (1907-1976) menemukaan golongan darah Rh yang berhubungan dengan penyakit hemolitik pada bayi baru lahir oleh karena antibodi ibu. Tahun 1943 John Loutit dan Patrick Mollison menggunakan acid-citrate-dextrose (ACD) sebagai antikoagulan untuk penyimpanan darah yang dapat meningkatkan masa simpan darah selama 21 hari. Tahun 1945 seorang Profesor Inggris Robin Coombs (19921-2006) menemukan tes antiglobulin yang saat ini dikenal sebagai “Coombs test”.

E. Transfusi darah pada masa kini

Enam puluh tahun terakhir terjadi perkembangan pada bidang transfusi darah. Pada awal abad ke 20 darah disimpan dalam botol gelas yang digunakan kembali (reuseable), banyak reaksi akibat kontaminasi bakteri maupun kejadian emboli udara pada transfusi. Pada tahun 1949 penggunaan kantong darah dari plastik sekali pakai (disposable) dikenalkan oleh Palang Merah

Amerika. Penggunaan antikoagulan Citrate Phosphate Dextrose (CPD) dapat meningkatkan masa simpan darah selama 28 hari. CPDA-1 (Citrate Phosphate Dextrose Adenine) yang dikembangkan tahun 1979 dapat meningkatkan masa simpan darah selama 35 hari dan CPDA-2 pada tahun 1980-an sampai 24 hari.

Dr.Judith Graham Pool (1919-1975) menemukan cryoprecipitasi tahun 1965, dengan proses ini dapat diperoleh faktor pembekuan (khususnya faktor VIII) yang dapat diberikan untuk pasien hemofilia.

Tahun 1969 S.Murphy dan F.Gardner menunjukkan penerapan penyimpanan trombosit pada temperatur ruang. Tahun 1971 Dr.Baruch Blumberg mengidentifikasi substansi Hepatitis B dan pemeriksaan terhadap Hepatitis B surface antigen (HbsAg) pada darah donor mulai dilakukan. Tahun 1981 ditemukan kumpulan gejala yang disebut GRID (Gay-related immunodeficiency Disease) karena ditemukan pada kaum gay pria, gejala ini kemudian dinamakan AIDS (Aquired Immune Deficiency Syndrome). Tahun 1983 Dr.Luc Montagnier (1932-sekarang) mengisolasi virus penyebab AIDS yang kemudian oleh dr.Robert gallo pada tahun 1984 disebut sebagai HTLV-III (human T-cell Lymphotropic Virus). Setelah terjadinya infeksi AIDS dari transfusi darah, tahun 1985 dilakukan pemeriksaan antibodi HIV pada darah donor.

Tahun 1990 ditemukan tes spesifik untuk hepatitis C sebagai penyebab hepatitiss non A, non B. tahun 1987-2008 serial tes berkembang dalam skrining sarah donor dari penyakit-penyakit infeksi. Untuk mendeteksi hepatitis B digunakan tes HbsAg, untuk deteksi hepatitis C digunakan tes Anti-HCV, untuk mendeteksi sifilis dengan VDRL atau TPHA dan untuk mendeteksi HIV dengan tes Elisa untuk mengetahui adanya Anti HIV1 atau Anti HIV2 atau dengan mendeteksi antigen HIV p24. Saat ini dapat dilakukan pemeriksaan NAT (Nuclie Acid Amplification Testing) yang dapat secara langsung mendeteksi material genetik dari virus seperti HCV dan HIV.

7. Kebutuhan Darah Di Indonesia

World Health Organization (WHO) menetapkan jumlah persediaan yang ideal disuatu negara adalah minimal 2 persen dari jumlah penduduk. Indonesia sebagai negara berkembang dan mempunyai jumlah penduduk hampir mencapai sekitar 240 juta, idealnya harus bisa mempunyai stok darah sebanyak 4,5 juta sampai 4,8 juta kantong darah.

Hingga akhir tahun 2010, Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai organisasi yang melakukan pelayanan darah, sesuai dengan UU No.18 tahun 1980, masih melakukan upaya mencapai standar yang ditetapkan oleh WHO.

Hingga akhir tahun 2010, jumlah stok darah yang berhasil dikumpulkan PMI belum mencapai standar yang ditetapkan oleh WHO, PMI baru bisa mencukupi sekitar 2 juta kantong darah, yang 64 persen-nya diolah menjadi komponen darah sebanyak 3 juta komponen darah yang mampu memenuhi 70 persen dari kebutuhan darah penduduk Indonesia di 520 Kota/Kabupaten.

Donor darah biasa dilakukan rutin dipusat donor darah lokal. Dan setiap beberapa waktu, akan dilakukan acara donor darah di tempat-tempat keramaian, misalnya di pusat perbelanjaan, kantor perusahaan besar, tempat ibadah serta sekolah dan universitas. Pada acara ini, para calon pendonor dapat menyempatkan datang dan menyumbang tanpa harus pergi jauh atau dengan perjanjian. Selain itu sebuah mobil darah juga dapat digunakan untuk dijadikan tempat menyumbang. Biasanya bank darah memiliki banyak mobil darah.

8. Peran PMR Madya Dalam Donor Darah Sukarela

Sebagai relawan PMI, seyogianya PMR juga berperan dalam Donor Darah Sukarela sesuai dengan kemampuannya. Peran PMR Madya dalam Donor darah sukarela antara lain :

1. Menyiapkan diri untuk menjadi pendonor dan mengajak keluarga, guru, teman, dan orang sekitar untuk mendonorkan darahnya.
2. Mengajak teman-teman yang sudah memenuhi syarat untuk melakukan DDS
3. Membuat souvenir dan pernak-pernik yang berhubungan dengan DDS untuk diberikan kepada pendonor atau resipien

4. Adakan sosialisasi rutin di sekolah dan daerah sekitar untuk memberikan informasi tentang DDS.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan penyuluhan donor darah ini dilaksanakan pada tanggal. 02 Mei Tahun 2024. Tempat kegiatan ini dilaksanakan di Kampus Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara Jl. H.T. Rizal Nurdin KM 5,5 Padangsidimpuan Kelurahan Sihitang, Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara, Kode Pos 22733. Persiapan kegiatan dilakukan dengan melakukan koordinasi dengan UTD-PMI Kota Padangsidimpuan dan anggota BEM Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara. Persiapan ini dilakukan untuk menyiapkan sarana dan kelengkapan dalam kegiatan penyuluhan dan bakti sosial donor darah, serta penetapan pelaksanaan kegiatan tersebut. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan sejak pukul 10.00 WIB – selesai, kemudian dilanjutkan dengan bakti sosial donor darah. Kegiatan dimulai dengan sambutan dari Rektor. Dosen dan Mahasiswa mengisi daftar hadir yang telah disiapkan. Di akhir penyuluhan peserta yang bersedia dan sesuai dengan syarat yang telah ditentukan akan di daftar dan dilakukan pemeriksaan kesehatan.

REALISASI KEGIATAN

Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh Dosen dan Mahasiswa Institut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara bekerjasama dengan UTD-PMI Kota Padangsidimpuan. Total peserta 80 orang. Peserta berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Setelah dilakukan penyuluhan terdapat 50 orang yang bersedia untuk mendonorkan darahnya. Namun yang dapat diambil darahnya berjumlah 20 orang.





KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan donor darah ini dilaksanakan pada tanggal 02 Mei Tahun 2024 di Kampus Insitut Teknologi dan Kesehatan Sumatera Utara Jl. H.T. Rizal Nurdin KM 5,5 Padangsidimpuan Kelurahan Sihitang, Kecamatan Padangsidimpuan Tenggara, Kode Pos 22733. Kegiatan ini bekerjasama dengan UTD Kota Padangsidimpuan. Jumlah peserta penyuluhan 80 orang, yang bersedia untuk donor darah 50 orang dan setelah dilakukan pemeriksaan hanya 20 orang yang dapat donor darah, sehingga diperoleh darah sebanyak 17 kantung. Peserta yang bersedia masih banyak yang tidak bersedia untuk melakukan donor darah karena takut dan peserta yang bersedia setelah dilakukan pemeriksaan kesehatan banyak yang tidak memenuhi syarat karena kondisi fisik dan kesehatan. Diharapkan donor darah ini dilakukan berkesinambungan dan melibatkan masyarakat sekitar untuk donor darah.

REFERENSI

- [1] Asep, M., Julianti, S., Riana, U. (2008), Donor Darah Sukarela Ayo Siapkan Dirimu, Jakarta, Indonesia
- [2] Brewster, (1831), Definisi tentang warna, Retrieved Maret 2, 2014, from <http://sebudaya-senirupa.blogspot.com>
- [3] Dewi, (2012), Setitik Darah Berjuta Makna, Tabloid Cleopatra
- [4] Doni, K, (2010, Januari 13), Kebutuhan Darah di Indonesia per Tahun mencapai 4 juta Kantong.
- [5] Dr.Rini Astuti, (2012), Laporan Unit Transfusi Darah Tahun 2012, Semarang : Palang Merah Indonesia
- [6] Unit Donor Darah Semarang (2013), Petunjuk Donor Darah