

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Donor Darah

2.1.1 Pengertian Donor Darah

Menurut Departemen Kesehatan RI. (2008) dalam jurnal (Hendy L, 2016) donor darah merupakan kegiatan penyaluran darah atau produk darah dari satu orang ke orang lain yang memerlukannya. Donor darah dibutuhkan pada kondisi medis tertentu seperti, kehilangan darah dalam jumlah banyak karena trauma, syok, operasi dan tidak berfungsinya organ pembentuk sel darah merah.

2.1.2 Manfaat Donor Darah

Donor darah memiliki manfaat seperti mengetahui golongan darah tanpa dipungut biaya, 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, mengurangi kelebihan zat besi dalam tubuh, menurunkan resiko penyakit jantung (jantung koroner dan stroke), menambah nafsu makan, menanamkan jiwa sosial, sekali menjadi donor dapat menolong/menyelamatkan 3 orang pasien yang berbeda, menyelamatkan jiwa seseorang secara langsung, meningkatkan produksi sel darah merah, membantu penurunan berat tubuh, mendapatkan kesehatan psikologis (Daradjatun, 2008).

2.1.3 Jenis Pendonor Darah

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, ada empat jenis pendonor yang diperbolehkan yaitu donor sukarela, donor keluarga/pengganti, donor bayaran dan donor plasma khusus.

a. Donor sukarela

Donor sukarela adalah pendonor yang memberikan darah, plasma atau komponen darah lainnya atas kehendaknya dan tidak menerima pembayaran, baik dalam bentuk tunai atau hal lainnya sebagai pengganti uang. Hal ini termasuk izin tidak masuk kerja, kecuali jika diperlukan waktu yang masih dianggap wajar untuk perjalanan ke tempat penyumbangan darah. Pendonor sukarela dapat diberikan hadiah kecil, makanan dan minuman serta penggantian biaya transportasi langsung dalam keadaan tertentu. Pendonor sukarela terbagi menjadi 2 yaitu pendonor rutin dan pendonor baru. Pendonor rutin adalah rutinitas donor darah yang dilakukan dengan interval waktu 2 bulan sekali dan pendonor baru adalah pendonor darah yang pertama kali melakukan donor darah dan bisa menjadi pendonor rutin.

b. Donor keluarga/pengganti

Donor keluarga/pengganti adalah pendonor yang memberikan darahnya ketika dibutuhkan oleh anggota keluarganya atau masyarakat.

c. Donor bayaran

Donor bayaran adalah pendonor yang memberikan darah dengan mendapatkan pembayaran atau keuntungan lainnya untuk memenuhi kebutuhan hidup yang mendasar atau sesuatu yang dapat dijual atau dapat ditukarkan kedalam uang tunai atau ditransfer ke orang lain.

d. Donor plasma khusus

Donor plasma adalah pendonor plasmapheresis untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pembuatan derivat plasma melalui fraksionasi.

2.1.4 Identifikasi dan Registrasi Pendoror

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, Pendoror harus terdaftar untuk menyumbangkan darah sebelum mereka diperiksa atas kepatutannya untuk menyumbangkan darah. Jika pendonor telah menyumbangkan darah sebelumnya, mereka harus teridentifikasi dan secara akurat identitasnya terhubung dengan pencatatan terdahulu. Saat pendonor datang untuk registrasi, informasi minimal yang diperlukan adalah: identitas lengkap seperti KTP, Nomor kartu donor, alamat dll dan secara lengkap formulir registrasi dan Standar Prosedur Operasional yang berlaku di UTD PMI Probolinggo sejak tahun 2018 secara lengkap dapat dilihat di lampiran 1 dan lampiran 5.

2.2 Penolakan Donor Darah

2.2.1 Pengertian Penolakan Donor Darah

Pada dasarnya manusia ingin dipahami orang lain. Dalam berkomunikasi, manusia berhak agar privasi dan hubungan sosialnya dengan orang lain tidak rusak, sementara salah satu bagian dari komunikasi yang berisiko menimbulkan kesalahpahaman adalah penolakan. Penolakan adalah merespon secara negative sebuah penawaran, permohonan, undangan dan sebagainya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia penolakan berarti proses, cara, perbuatan menolak (Mayda, 2009).

Bahasa penolakan itu sendiri merupakan suatu ujaran yang diucapkan tidak hanya dengan apa yang kita tolak saja, namun bentuk bahasa penolakan itu sendiri dapat kita ungkapkan melalui berbagai macam cara, salah satunya penolakan dengan ajakan, perintah, tawaran bahkan juga dengan cara permintaan maaf (Rizki, 2015). Penolakan donor darah adalah merespon sebuah penawaran calon penonor darah yang ingin melakukan kegiatan penyaluran darah atau produk darah kepada orang lain yang memerlukannya dengan cara

memberikan alasan tertentu sebagai bentuk penolakan seperti tidak memenuhi kriteria seleksi donor yang telah ditetapkan. Sebelum melakukan donor darah akan dilakukan proses seleksi donor seperti mengisi formulir pendaftaran dan pemeriksaan fisik. Pemeriksaan fisik yang dilakukan seperti berat badan, tekanan darah, denyut nadi, kadar hemoglobin, dan suhu tubuh. Untuk itu bila salah satu tidak sesuai dengan syarat donor darah maka terjadi penolakan untuk calon pendonor darah.

2.2.2 Syarat-Syarat Donor Darah :

a. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, berikut syarat-syarat donor darah:

1. Usia minimal 17 tahun. Pendonor pertama kali dengan umur > 60 tahun dan pendonor ulang dengan umur > 65 tahun dapat menjadi pendonor dengan perhatian khusus berdasarkan pertimbangan medis kondisi kesehatan.
2. Berat badan Donor darah lengkap:
 - ≥ 55 kilogram untuk penyumbangan darah 450 mL
 - ≥ 45 kilogram untuk penyumbangan darah 350 mL
3. Tekanan darah
 - Sistolik : 90 hingga 160 mm Hg
 - Diastolik : 60 hingga 100 mm Hg
4. Denyut nadi 50 hingga 100 kali per menit dan teratur
5. Hemoglobin 12,5-17 g/dL
6. Interval waktu donor:
 - Laki-laki: 2 bulan semenjak penyumbangan terakhir
 - Perempuan: 2 bulan semenjak penyumbangan terakhir.

b. Menurut UTD PMI Kota Probolinggo, berikut syarat-syarat donor darah:

1. Usia minimal 17 tahun. Pendonor pertama kali dengan umur > 55 tahun dan pendonor ulang dengan umur > 65 tahun dapat menjadi pendonor dengan perhatian khusus berdasarkan pertimbangan medis kondisi kesehatan.

2. Berat badan Donor darah lengkap:

≥ 47 kilogram untuk penyumbangan darah 350 mL

3. Tekanan darah

Sistolik : 110 hingga 150 mmHg

Diastolik : 70 hingga 90 mmHg

1. Denyut nadi 50 hingga 100 kali per menit dan teratur

2. Kadar hemoglobin 12,5-17 g/dL

3. Interval waktu donor:

Laki-laki: 2 bulan semenjak penyumbangan terakhir

Perempuan: 2 bulan semenjak penyumbangan terakhir

2.3 Tekanan Darah

2.3.1 Pengertian Tekanan Darah

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, Tekanan darah calon pendonor adalah sistolik 90-160 mmHg dan diastolik 60-100 mmHg. UTD PMI Kota Probolinggo (2018) menetapkan tekanan darah calon pendonor adalah sistolik 110-150 mmHg dan diastolik 70-90 mmHg karena menurut UTD PMI Kota Probolinggo sangat berisiko bagi pendonor darah dan demi keamanan pendonor darah. Tekanan darah pendonor harus memenuhi kriteria seleksi donor karena sangat berpengaruh bagi pendonor maupun penerima donor. Apabila tekanan darah pendonor tidak memenuhi syarat donor darah namun darah tetap didonorkan, maka hal ini akan membuat pendonor darah mengalami anemia yang bertambah buruk dan tubuhnya akan terasa

lemas. Sedangkan bagi penerima donor, akan membuat pasien tersebut tidak mengalami proses penyembuhan yang optimal.

Menurut Utah Department of Health (2006) dalam (Yudha A.M., Edwin B., & Ari A., 2016) Tekanan darah merupakan tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah. Tekanan darah dipengaruhi volume cairan yang mengisi pembuluh darah, besarnya ditentukan oleh curah jantung dan tahanan pembuluh darah tepi terhadap aliran darah yang mengalir. Sehingga bila terjadi peningkatan volume darah atau elastisitas pembuluh darah akan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Sebaliknya, bila terjadi penurunan volume darah akan menurunkan tekanan darah.

2.3.2 Tekanan Darah Sistolik

Menurut Sherwood L (2012) dalam (Yudha A.M., Edwin B., & Ari A., 2016) Tekanan maksimal yang ditimbulkan pada arteri sewaktu jantung memompa darah melalui pembuluh tersebut. selama periode sistol dengan rerata adalah 120 mmHg.

2.3.3 Tekanan Darah Diastolik

Masih menurut Sherwood L (2012) dalam (Yudha A.M., Edwin B., & Ari A., 2016) yang dimaksud dengan Tekanan darah diastolik adalah Tekanan minimal di dalam arteri ketika darah mengalir keluar menuju ke pembuluh yang lebih kecil di hilir di antara dua denyutan. selama periode diastol dengan rerata adalah 80 mmHg. dengan pemeriksaan tersebut SOP cara pemeriksaan tekanan darah dalam lampiran 6.

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Menurut Yudha (2016) ada beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu, umur, jeni kelamin, berat badan, keadaan psikologis dan kondisi ruang pemeriksaan:

1. Umur

Tekanan darah seseorang akan meningkat bersamaan dengan bertambahnya umur, dikarenakan semakin berkurangnya distensibilitas dinding pembuluh darah seiring pertambahan usia. Hal ini mengakibatkan peningkatan terhadap tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan diastolik meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah.

2. Jenis Kelamin

Tekanan darah pria lebih tinggi daripada tekanan darah wanita, hal ini disebabkan wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron yang menjaga pembuluh darah tetap elastis, tetapi setelah menopause, tekanan darah akan meningkat karena pembuluh darah menjadi tidak elastis lagi.

3. Kondisi Ruang Pemeriksaan

Suhu ruang, ketenangan dan kenyamanan pada ruang periksa yang nyaman harus diperhatikan. Suhu ruang yang terlalu dingin dapat meningkatkan tekanan darah. Suhu ruangan yang baik adalah suhu ruangan normal yaitu berkisar 20-25 derajat celsius.

4. Keadaan Psikologis

Keadaan psikologis yang terganggu seperti stres akan meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan kadar kolesterol serum yang akan melemahkan dan merusak pelapis pembuluh darah, menyediakan tempat bagi mengendapnya lipid sehingga terbentuk plak kolesterol. Akhirnya lumen menyempit, tahanan perifer meningkat, dan tekanan darah naik.

5. Berat Badan

Berat badan Kegemukan (obesitas) merupakan ciri khas dari populasi hipertensi, berat badan berkorelasi langsung dengan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik bilamana penurunan berat badan sebesar 5,9 pounds / 2,67 kg berkaitan dengan penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebesar 1,3 mmHg dan 1,2 mmHg.

2.4 Hemoglobin

2.4.1 Pengertian Hemoglobin

Menurut Permenkes (2015) Kadar hemoglobin calon pendonor adalah 12,5-17 g/dL. Hemoglobin merupakan komponen utama sel darah merah dan berfungsi sebagai transporter oksigen dan karbon dioksida dalam darah. Kadar hemoglobin dilaporkan sebagai gram hemoglobin per desiliter darah (g/ dL) (Mais DD, 2009) dalam Marianne C.J., Max F.J.M., & Adrian U. (2016). Kadar hemoglobin calon pendonor sangat berpengaruh pada calon pendonor maupun penerima donor. Apabila kadar hemoglobin calon pendonor tidak mencukupi ($\leq 12,5$ g/dL) namun darah tetap didonorkan, maka hal ini akan membuat pendonor darah mengalami anemia yang semakin akut dan tubuhnya akan terasa lemas. Sedangkan bagi penerima donor, menerima darah dengan kadar hemoglobin yang tidak mencukupi akan membuat pasien tersebut tidak mengalami proses penyembuhan yang optimal.

2.4.2 Pengukuran Kadar Hemoglobin

Menurut Nugraha (2017) dalam (Nuraini, 2020) terdapat berbagai macam metode atau cara yang dapat digunakan untuk menentukan kadar Hb dalam darah, diantaranya adalah:

a. Metode Sahli

Merupakan pemeriksaan hemoglobin yang didasarkan atas pembentukan warna (visualisasi atau kolorimetri). Darah yang direaksikan dengan HCl akan membentuk asam hematin dengan warna coklat, warna yang terbentuk akan disesuaikan pada standar dengan cara diencerkan menggunakan aquadest.

b. Metode Cupri Sulfat

Metode cupri sulfat merupakan Pemeriksaan hemoglobin dengan larutan cuprisulfat dengan mengukur kadar hemoglobin berdasarkan perbedaan berat jenis darah dengan berat jenis suatu larutan cupri sulfat.

c. Metode Hemoglobinometer Digital

Merupakan metode kuantitatif yang terpercaya dalam mengukur konsentrasi hemoglobin di lapangan penelitian dengan menggunakan prinsip tindak balas darah dengan bahan kimia pada strip yang digunakan. SOP cara mengukur kadar hemoglobin pada lampiran 7.

2.4.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin :

1. Aktivitas Fisik

Manusia sangat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Pada individu yang secara rutin berolahraga kadar hemoglobinnya akan sedikit naik. Hal ini disebabkan karena jaringan atau sel akan lebih banyak membutuhkan O₂ (oksigen) ketika melakukan aktivitas (Bahri dkk., 2009) dalam Dwi A.S. & Said J. (2015:33)

2. Makanan

Makanan merupakan zat-zat gizi atau komponen gizi yang terdapat dalam makanan yang dimakan digunakan untuk menyusun terbentuknya hemoglobin yaitu Fe (zat besi) dan protein (Mirza Juanda, 2013) dalam Dwi A.S. & Said J. (2015:33).

3. Jenis Kelamin

Menurut Mirza Juanda (2013) dalam (Dwi A.S. & Said J., 2015:33) jenis kelamin perempuan lebih mudah mengalami penurunan dari pada laki-laki, terutama pada saat menstruasi. Pengeluaran darah selama menstruasi menunjukkan kehilangan simpanan zat besi secara cepat sesuai dengan banyaknya darah yang keluar sedangkan semakin lama wanita mengalami menstruasi maka semakin banyak pula darah yang keluar dan semakin banyak kehilangan timbunan zat besi (Fairus M, 2013 dalam Sitti H., Hasnawati & Masyita P.H. (2019:12).

4. Usia

Pada remaja umumnya lebih banyak mengonsumsi makanan nabati yang kandungan zat besinya sedikit, dibandingkan dengan makanan hewani, sehingga kebutuhan tubuh akan zat

besi tidak terpenuhi dan pada laki-laki dewasa banyak melakukan perilaku merokok untuk itu usia mempengaruhi kadar hemoglobin (Siti F., 2018:169).

5. Gaya Hidup

Gaya hidup yang dimaksud antara lain perilaku merokok dan konsumsi zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi. Zat yang dapat menghambat penyerapan besi atau inhibitor antara lain adalah kafein, tanin, oksalat, fitat, yang terdapat dalam produk-produk kopi, teh, dan kacang kedelai (Siti F., 2018:169).