BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Donor Darah

1. Pengertian

   Donor darah merupakan kegiatan dimana seseorang menyumbangkan sebagian darah dari tubuh pendonor yang nantinya darah tersebut akan digunakan oleh pasien untuk mengobati suatu penyakit. Pendonor merupakan sebutan bagi orang yang mendonorkan darahnya atau komponen darahnya kepada seorang pasien dengan tujuan untuk menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan (R. Kemenkes, 2015).

2. Jenis Donor Darah

   Menurut (R. Kemenkes, 2015) berdasarkan motivasi pendonor, hanya empat jenis dari pendonor yang diperbolehkan:

   a) Donor sukarela

      Adalah pendonor yang mendonorkan darah atau komponen darah lainnya sesuai keinginannya sendiri tanpa menerima imbalan dalam bentuk tunai atau sebagai pengganti uang. Donor sukarela bisa mendapatkan hadiah kecil berupa makanan dan minuman sebagai pengganti biaya transportasi langsung dalam kondisi tertentu.

b) Donor keluarga/pengganti

Adalah pendonor yang memberikan darah ketika keluarga atau masyarakat membutuhkannya.

c) Donor bayaran

Adalah pendonor yang memberikan darahnya dan menerima pembayaran atau manfaat lain berupa sesuatu yang dapat dijual atau ditukar dalam bentuk tunai untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup.

d) Donor plasma khusus

Pendonor plasmapheresis dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku derivat plasma melalui fraksinasi. Pendonor plasmapheresis dapat menerima kompensasi dalam bentuk penggantian biaya transportasi langsung dan/atau pelayanan kesehatan, namun tetap tergolong pendonor sukarela.

3. Manfaat Donor Darah

Manfaat utama yang bisa didapatkan jika mendonorkan darah yaitu mendapat pemeriksaan kesehatan gratis, pendonor akan menjalankan pemeriksaan kesehatan dasar berupa pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin, dan deteksi penyakit menular tertentu yang dapat dijadikan pemantauan kesehatan secara teratur. Donor darah juga berpengaruh terhadap kesehatan psikologis yang dapat menciptakan rasa kepuasan dan kebahagiaan karena telah membantu menyelamatkan nyawa orang lain (Nur aini et al., 2024). Manfaat lainnya jika melakukan donor darah secara rutin tiga bulan sekali dapat merangsang tubuh memproduksi sel darah

merah baru yang dapat meningkatkan fungsi darah dan membuat donor merasa lebih sehat. Selain itu, donor darah dapat mengurangi risiko serangan jantung dan penyakit jantung lainnya (Utami et al., 2024).

B. Seleksi Donor

1. Prinsip Seleksi Donor

   Setiap UTD mempunyai tanggung jawab yang sangat mendasar terhadap ketersediaan, mutu, dan keamanan darah atau komponen darah. UTD mempunya kewajiban untuk menjamin tidak terjadi kerugian terhadap pendonor darah selama proses pengambilan darah hingga proses penerimaan darah dan komponennya. Kewajiban ini dapat terpenuhi dengan memastikan bahwa pendonor telah diseleksi secara teliti dari pendonor darah sukarela berdasarkan kepatuhan terhadap kriteria yang dinilai melalui kuesioner dan pemeriksaan fisik kesehatan. Tujuan dari adanya penilaian ini adalah untuk memastikan bahwa pendonor dalam keadaan sehat dan mengidentifikasi faktor risiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan kualitas darah yang didonorkan (R. Kemenkes, 2015).

2. Kriteria Seleksi Donor

   Dilakukan seleksi donor berupa pemeriksaan fisik dan pengkajian formulir donor darah yang telah diisi oleh pendonor sebelum melakukan donor darah. Berikut merupakan syarat atau kriteria seleksi donor:

Tabel 2.1 Syarat Donor Darah (R. Kemenkes, 2015).

Kriteria	Persyaratan
Usia	Usia minimal 17 tahun. Pendonor yang baru pertama kali donor dengan maksimal umur >60 tahun dan pendonor ulang dengan maksimal umur >65 tahun dapat menjadi pendonor dengan perhatian khusus berdasarkan pertimbangan medis kondisi kesehatan.
Berat Badan	Donor darah lengkap: • ≥ 55 kg untuk penyumbangan darah sebanyak 450 mL • ≥ 45 kg untuk penyumbangan darah sebanyak 350 mL Donor apheresis: • ≥ 55 kg
Tekanan darah	Minimal : 90 - 60 mmHg Maksimal : 160 -100 mmHg Dan perbedaan lebih dari 20 mmHg antara sistolik dengan diastolik.
Denyut nadi	50 - 100 kali/menit
Suhu tubuh	36,5 - 37,5 °C
Hemoglobin	Minimal 12,5 g/dL dan maksimal 17 g/dL

3. Tahapan Seleksi Donor

Tahapan seleksi donor perlu dilakukan sebelum ditetapkan bahwa calon pendonor diperbolehkan mendonorkan darahnya atau tidak. Seleksi donor harus dilakukan secara ketat dan menyeluruh untuk menjaga kualitas darah yang akan di transfusikan kepada pasien. Berdasarkan kondisi pendonor melalui tahapan seleksi donor, dapat diketahui beberapa faktor penyebab penolakan calaon pendonor untuk memaksimalkan pelayanan di Unit Donor Darah (Dewi et al., 2022).

Tabel 2.2 Tahapan Seleksi Donor (R. Kemenkes, 2015).

Kegiatan	Persyaratan
Donor mengisi formulir, kuesioner dan *informed consent*.	• Formulir identitas donor yang disetujui untuk diberikan dan ada nomor kontrol dokumen • Kuesioner dan *informed consent* yang telah disetujui untuk diberlakukan dan terdapat nomor kontrol dokumen yang telah disetujui untuk diberlakukan, serta ditandatangani oleh calon pendonor dan petugas.
Registrasi	• Input data calon pendonor ke dalam sistem informasi UTD
	• Timbang berat badan • Pemeriksaan kesehatan sederhana • Pastikan calon pendonor memahami dan telah menandatangani *informed consent* • Dokter yang terlatih dan kompeten
Pemeriksaan Hb dan golongan darah	• Alat dan *reagen* yang telah dikualifikasi. • Petugas yang terlatih dan kompeten. • Pemeriksaan golongan darah harus dilakukan pada pendonor darah yang baru melakukan donor sebanyak < 3 kali.

C. Penolakan Sementara Calon Pendonor

1. Penolakan Sementara

Donor yang tidak memenuhi kriteria seleksi donor dapat ditolak secara sementara tergantung dari kondisi pendonor. Pendonor yang berada pada pengaruh alkohol tidak diperbolehkan mendonorkan darahnya sampai terbebas sembuh dari alkohol. Penolakan sementara calon

pendonor harus diberikan penjelasan yang mudah dimengerti mengenai alasan penolakannya (R. Kemenkes, 2015).

Dalam kegiatan donor darah, sering kali ditemukan pendonor ditolak sementara dan tidak bisa melakukan donor dalam kurun waktu tertentu. Perlu diteliti lebih dalam mengenai alasan penolakan sementara pada calon pendonor untuk mengetahui faktor penyebabnya (Armayanti et al., 2023).

2. Faktor Penolakan Sementara

    a) Berat Badan

        Berat badan menjadi salah satu syarat sekaligus fakor penolakan sementara calon pendonor darah. Batas berat badan yang diperbolehkan donor adalah ≥ 45 kg. Jika kurang dari itu, maka pendonor akan ditolak sementara sampai berat badan mencukupi. Berat badan yang diperbolehkan untuk donor lebih dari 45 kg. Donor dengan penyumbangan darah sebanyak 350 ml bagi pendonor dengan berat badan minimal 45 kg. Sedangkan penyumbangan darah maksimal sebanyak 450 ml boleh dilakukan bagi pendonor yang memiliki berat badan <50 kg (Putri dan Afrianti, 2022).

        Berat badan tidak memandang jenis kelamin. Calon pendonor laki-laki maupun perempuan memiliki peluang yang sama mengalami berat badan rendah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ismail, 2019) di Rumah Sakit Universiti Sains Malaysia pada tahun 2019 didapatkan bahwa berat badan

menjadi salah satu resiko terjadinya reaksi vasovagal. Reaksi vasovagal muncul disaat tubuh kekurangan sel darah merah, sehingga bila dalam keadaan berat badan kurang tetap melakukan donor darah maka akan terjadi reaksi vasovagal seperti pusing, mual, muntah, kesulitan bernapas, kejang, hingga kehilangan kesadaran.

b) Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan tekanan aliran darah yang ada di dalam pembuluh nadi yang dipompa keseluruh tubuh. Kejadian tekanan darah baik tekanan darah tinggi ataupun tekanan darah rendah dapat mempengaruhi tubuh manusia dan bisa berdampak buruk. Tekanan darah tinggi dianggap sebagai salah satu faktor risiko penyakit jantung (Fadlilah et al., 2020).

Tekanan darah menjadi salah satu faktor penolakan sementara pada calon pendonor baik itu tekanan darah rendah maupun tekanan darah tinggi. Perubahan tekanan darah seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, aktivitas fisik, gaya hidup, obesitas, tidak akif berolahraga, mengonsumsi alkohol, mengonsumsi makanan dengan kadar garam tinggi (Riawati, 2022). Kecemasan juga menjadi salah satu faktor penyebab penolakan sementara pada calon pendonor yang berdampak pada tekanan darah, sebagian besar kecemasan lebih sering dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki (Nuraini dan Kwarta, 2021).

Berdasarkan laporan dari (Alfi dan Yuliwar, 2018) disebutkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi, dimana laki-laki lebih besar kemungkinannya dibandingkan dengan perempuan. Jenis kelamin juga merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Oleh karena itu tekanan darah tinggi yang dapat terjadi bagi perempuan maupun laki-laki dapat dikendalikan dengan menerapkan pola hidup lebih sehat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Alfi dan Yuliwar, 2018) di Puskesmas Mojolangu Kota Malang didapatkan hasil bahwa seseorang yang memiliki kualitas tidur yang buruk akan berdampak pada kenaikan tekanan darah.

c) Denyut Nadi

Denyut nadi merupakan gelombang yang dapat dirasakan pada arteri oleh jantung yang memompa darah ke pembuluh darah. Frekuensi denyut jantung dapat dengan mudah diukur dengan menyukur denyut nadi. Peningkatan frekuensi denyut nadi terjadi karena adanya peningkatan kebutuhan darah untuk mengangkut oksigen ke jaringan tubuh (Sandi, 2016). Denyut nadi berhubungan dengan tekanan darah karena denyut nadi sendiri merupakan frekuensi ritme detak jantung. Berdasarkan laporan dari (Manaf, 2015) dijelaskan bahwa denyut nadi lemah disebabkan karena ada kemungkinan tubuh kekurangan unsur atau dehidrasi, sedangkan denyut nadi kuat disebabkan oleh konsumsi obat, minum kopi, dan stress.

d) Kadar Hemoglobin

Hemoglobin dipengaruhi oleh asupan protein, zat besi, asam folat, vitamin C, vitamin A dan zat lainnya yang berfungsi mengangkut oksigen dan menyebarkannya keseluruh tubuh (Ningsih et al., 2023). Pemeriksaan kadar hemoglobin pada tahap seleksi donor sangat penting. Indonesia mengikuti pedoman peraturan Kementerian Kesehatan dengan kadar minimal untuk laki-laki ataupun perempuan sebesar 12,5 g/dL dan maksimal 17 g/dL (R. Kemenkes, 2015).

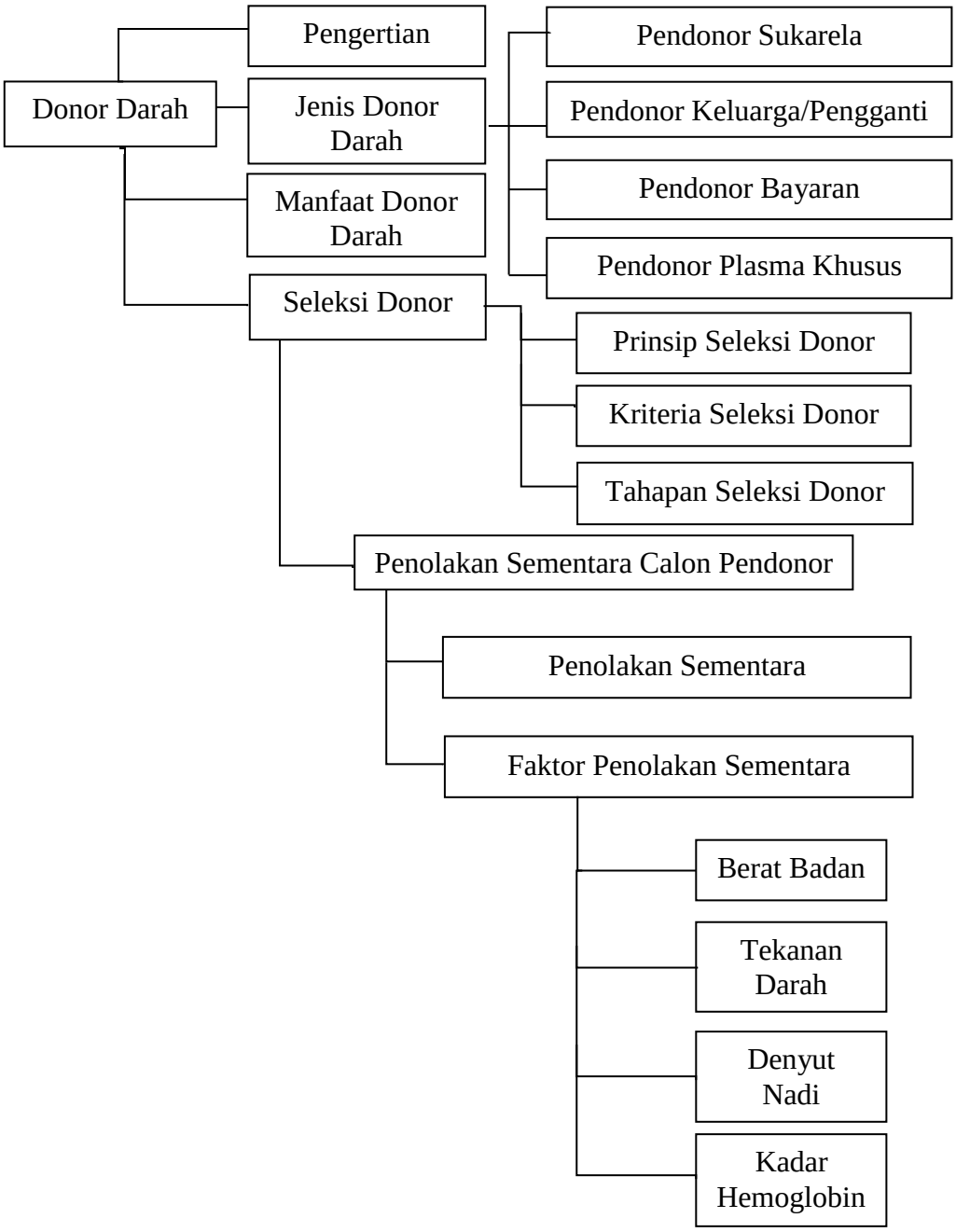
Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin baik kurang ataupun berlebihan menjadi patokan bagi kondisi calon pendonor. Kadar hemoglobin menjadi faktor penolakan sementara yang cukup tinggi, karena kadar normal hemoglobin dalam darah dapat bervariasi salah satunya dari aspek jenis kelamin dan usia (Riawati, 2022). Faktor terbesar yang menyebabkan kegagalan donor di Indonesia karena kadar normal hemoglobin tidak memenuhi. Berdasarkan laporan dari (Wahyu Ningsih et al., 2021) disebutkan bahwa dari beberapa hasil penelitian sebagian besar calon pendonor ditolak dikarenakan kadar hemoglobin tidak memenuhi (Putri dan Afrianti, 2022).

Faktor penolakan kadar hemoglobin pada calon pendonor laki-laki disebabkan karena kelelahan. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kekurangan zat besi, tidur

terlalu malam saat sebelum donor, gaya hidup tidak sehat yang dapat berdampak terhadap kadar hemoglobin (Ananda et al., 2015).

Kadar hemoglobin perempuan lebih rendah dibandingkan laki-laki, karena perempuan mengalami siklus menstruasi setiap bulannya. Dimana hal ini menyebabkan perempuan lebih banyak kehilangan zat besi sehingga kadar hemoglobin perempuan mudah turun (Adiwijayanti, 2015). Perempuan yang mengalami menstruasi rentan mengalami anemia (Ningsih et al., 2023).

D. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori