



PANDUAN PELAYANAN DARAH



**RSUD Dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**



**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMANKEBUMEN
TAHUN 2026**



PEMERINTAH KABUPATEN KEBUMEN
DINAS KESEHATAN, PENGENDALIAN
PENDUDUK DAN KELUARGA BERENCANA
RSUD dr. SOEDIRMAN

Jl. Kebumen Raya Nomor 232, Muktisari Kebumen, Kode Pos 54351
Telepon (0287) 3873318, 381101 Faksimile (0287) 385274
Laman <https://rsudrsoedirman.kebumenkab.go.id> Pos-el rsud@kebumenkab.go.id

PERATURAN DIREKTUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN KEBUMEN
NOMOR 10 TAHUN 2026

TENTANG

PANDUAN PELAYANAN DARAH
PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN KEBUMEN,

- Menimbang : a. bahwa untuk meningkatkan mutu pelayanan transfusi darah dan keselamatan pasien lebih terjamin dan terlindungi pada Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen, maka perlu adanya panduan pelayanan darah.
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu ditetapkan Keputusan Direktur Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen;
- Mengingat 1. Undang-undang Nomor 13 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kabupaten dalam lingkungan Propinsi Jawa Tengah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 42);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 183, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6398);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2017 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik

- Indonesia Tahun 2017 Nomor 73, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6041);
5. Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2016 Nomor 7 Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 127) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 2 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 7 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2024 Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Kebumen Nomor 211);
 6. Peraturan Bupati Kebumen Nomor 134 Tahun 2021 tentang Pembentukan, Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Rumah Sakit Umum Daerah (Berita Daerah Kabupaten Kebumen Tahun 2021 Nomor 134);
 7. Peraturan Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 2011 tentang Pelayanan Darah.
 8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 83 Tahun 2014 tentang UTD, BDRS dan Jejaring Pelayanan Darah.
 9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah.
 10. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 92 Tahun 2015 tentang Juknis, Kerjasama PKM, UTD dan Rumah Sakit dalam pelayanan darah untuk menurunkan AKI.
 11. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2026 Tentang Standar Cara Pembuatan Obat yang Baik di Unit Pengelola Darah dan Bank Plasma.

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DIREKTUR TENTANG PANDUAN
PELAYANAN DARAH RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr.
SOEDIRMAN KEBUMEN

Pasal 1

Panduan Pelayanan Darah merupakan acuan dalam penanganan layanan darah

Pasal 2

- (1) Panduan Pelayanan Darah Pada Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen sebagaimana tercantum dalam pasal 1 tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur ini.
- (2) Dalam melaksanakan Panduan Pelayanan Darah Pada Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen sebagaimana dimaksud ayat (1) menggunakan Standar Prosedur Operasional (SPO) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Direktur ini.

Pasal 3

Pada saat peraturan direktur ini berlaku, Peraturan Direktur Nomor 14 tahun 2022 tentang Panduan Pelayanan Darah Instalasi Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 4

Peraturan Direktur ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Kebumen
pada tanggal 5 Januari 2026
DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN,



ARIF KOMEDI

LAMPIRAN I
PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN
NOMOR 10 TAHUN 2026
TENTANG
PANDUAN PELAYANAN DARAH PADA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

PANDUAN PELAYANAN DARAH
PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

BAB I
DEFINISI

Pelayanan darah merupakan bagian penting dari pelayanan kesehatan yang berperan dalam penyediaan darah dan komponen darah yang aman, tepat dan sesuai kebutuhan pasien. Pelayanan darah meliputi serangkaian kegiatan mulai dari penerimaan permintaan darah, pengambilan dan penerimaan sampel pasien, pemeriksaan golongan darah dan uji kompatibilitas, penyimpanan darah, distribusi darah, hingga pemantauan transfusi darah kepada pasien sesuai standar pelayanan dan keselamatan pasien.

Pelayanan darah memberikan kontribusi besar dalam menunjang penegakan diagnosis, tindakan medis, terapi, serta penatalaksanaan pasien pada kondisi kegawatdaruratan, pembedahan, anemia, perdarahan, kelainan hematologi, maupun penyakit lainnya yang membutuhkan transfusi darah. Produk pelayanan darah berupa darah lengkap dan komponen darah yang telah melalui proses pemeriksaan dan pengujian untuk menjamin mutu serta keamanan transfusi.

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedirman Kebumen (RSUD dr. Soedirman Kebumen/RSUDS) sebagai rumah sakit tipe C memiliki pelayanan Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) yang berfungsi dalam pengelolaan kebutuhan darah bagi pasien di rumah sakit. Pelayanan BDRS meliputi penerimaan dan penyimpanan darah dari Unit Transfusi Darah, pemeriksaan golongan darah, uji silang serasi (crossmatch), pendistribusian darah, pemantauan reaksi transfusi, serta pencatatan dan pelaporan pelayanan darah sesuai ketentuan yang berlaku.

Sebagai bagian integral dari pelayanan kesehatan rumah sakit, pelayanan darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen dituntut untuk memberikan pelayanan yang cepat, tepat, aman, dan bermutu guna mendukung keselamatan pasien serta keberhasilan terapi. Pelayanan darah juga mendukung berbagai pelayanan medis baik rawat jalan, rawat inap, instalasi gawat darurat, kamar operasi, maupun pelayanan intensif yang memerlukan transfusi darah.

Tenaga kesehatan, dokter, maupun pasien mengharapkan pelayanan transfusi darah yang aman dan berkualitas. Oleh karena itu, setiap proses pelayanan darah harus dilaksanakan sesuai standar operasional prosedur dan

prinsip pengendalian mutu yang mencakup tahap pra analitik, analitik dan pasca analitik. Mutu pelayanan darah dipengaruhi oleh ketepatan identifikasi pasien, kualitas sampel, metode pemeriksaan, penyimpanan darah, kompetensi sumber daya manusia, peralatan, serta sarana dan prasarana pendukung lainnya sehingga keamanan dan ketepatan transfusi dapat terjamin.

BAB II RUANG LINGKUP

A. Pelayanan Darah

Pelayanan Bank Darah pada RSUD dr. Soedirman Kebumen telah memenuhi standar untuk Rumah Sakit Tipe C. Jenis layanan yang dimiliki terdiri dari :

1. Melakukan pemeriksaan imunohematologi
 - a. Uji golongan darah dan rhesus
 - b. Uji silang serasi (crossmatch)
 - c. Skrining antibodi
2. Penerimaan permintaan darah dari ruang perawatan, IGD, kamar operasi, maupun unit pelayanan lainnya.
3. Penerimaan, penyimpanan, dan pengelolaan darah serta komponen darah dari Unit Transfusi Darah (UTD).
4. Distribusi darah dan komponen darah kepada pasien sesuai permintaan dan indikasi medis.
5. Penyimpanan darah dan komponen darah sesuai standar suhu dan ketentuan yang berlaku.
6. Pemantauan serta pencatatan reaksi transfusi darah.
7. Penanganan darah retur, darah rusak, atau darah kedaluwarsa sesuai prosedur.
8. Pencatatan, dokumentasi, dan pelaporan pelayanan transfusi darah.
9. Konsultasi pelayanan transfusi darah dengan dokter penanggung jawab pelayanan bila diperlukan.
10. Pelaksanaan pengendalian mutu (quality control) pelayanan darah.
11. Pelayanan darah untuk kasus rutin maupun kegawatdaruratan selama 7 hari 24 jam sesuai kemampuan rumah sakit.

B. Jenis Komponen Darah

Bank Darah RSUD dr. Soedirman Kebumen menyediakan beberapa jenis komponen darah, antara lain :

1. *Whole Blood* (WB)
2. *Packed Red Cell* (PRC)
3. Plasma
4. *Trombocyt Concentrate* (TC).

BAB III TATA LAKSANA

Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) RSUD dr. Soedirman Kebumen terletak di Lantai 2, menghadap Utara bersebelahan dengan Laboratorium Patologi Klinik. Tempat ini mudah di akses karena terdapat 2 lift yaitu di pintu masuk utama Rumah Sakit dan dekat IGD /ICU untuk memudahkan bagi pasien difabel. Selain lift juga terdapat tangga di pintu masuk utama, dekat Klinik Kandungan dan dekat Nurse Station B.

BDRS akan menggunakan alat *pneumatic tube* milik laboratorium untuk memudahkan pengiriman formulir permintaan darah dan spesimen dari rawat inap atau IGD. Letaknya yang bersebelahan dengan laboratorium patologi klinik memudahkan dalam pengambilan sampel rawat jalan. BDRS juga dilengkapi dengan SIM RS yang terintegrasi dengan pelayanan di rawat jalan, rawat inap dan IGD sehingga memudahkan dalam proses order dan pembayaran dari permintaan darah.

A. Pendaftaran dan Pencatatan

Pendaftaran pemeriksaan BDRS terdiri dari :

1. Pendaftaran pasien rawat jalan,
2. Pendaftaran pasien rawat inap
3. Pendaftaran pasien IGD

Semua kegiatan pendaftaran tercatat dalam formulir permintaan darah dan SIM RS. Setiap bulan kegiatan tersebut, direkap dan dilaporkan ke rumah sakit sesuai dengan kebutuhan rumah sakit. Beberapa pencatatan dari kegiatan pelayanan yang tercatat di SIM RS dan formulir permintaan darah, sebagai berikut:

1. Nomor rekam medis (No RM) pasien
2. Nama lengkap pasien
3. Tanggal lahir dan data identitas lainnya
4. Tanggal permintaan dan diperlukan
5. Diagnosis klinis, indikasi tegas, alasan transfusi, data Hb terbaru, riwayat tranfusi, riwayat reaksi tranfusi dan gelajanya. Khusus pada wanita terdapat jumlah kehamilan dan abortus dan riwayat penyakit hemolitik pada bayi
6. Golongan darah yang telah terkonfirmasi oleh laboratorium RSUD dr. Soedirman
7. Jenis dan jumlah darah yang diminta dokter
8. Petugas yang mengambil darah dan dokter yang meminta darah
9. Hasil Pemeriksaan
10. Petugas yang memeriksa
11. Tanggal dan jam pendaftaran serta hasil selesai
12. Status pembayaran awal (BPJS / Umum))
13. Hasil kritis Laboratorium dan lain-lain.

Hari Kerja dan Jam Pelayanan:

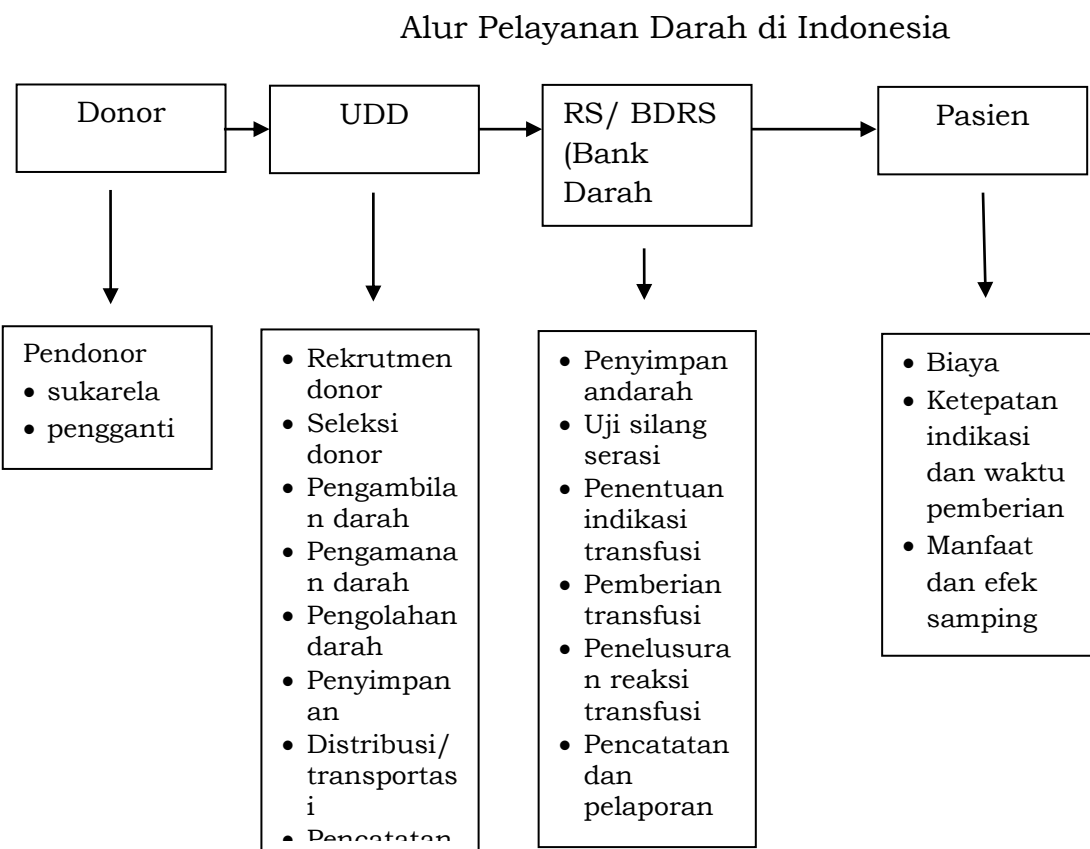
1. Pendaftaran Pasien rawat jalan/ Poliklinik
 - a. Dilaksanakan pagi hari sesuai jam poliklinik
 - b. Jam buka : 07.00 – 14.00 WIB
 - c. Hari minggu dan tanggal merah “Tutup”

2. Pendaftaran Pasien Rawat Inap dan IGD
Dilaksanakan 24 jam, 7 (tujuh hari) seminggu

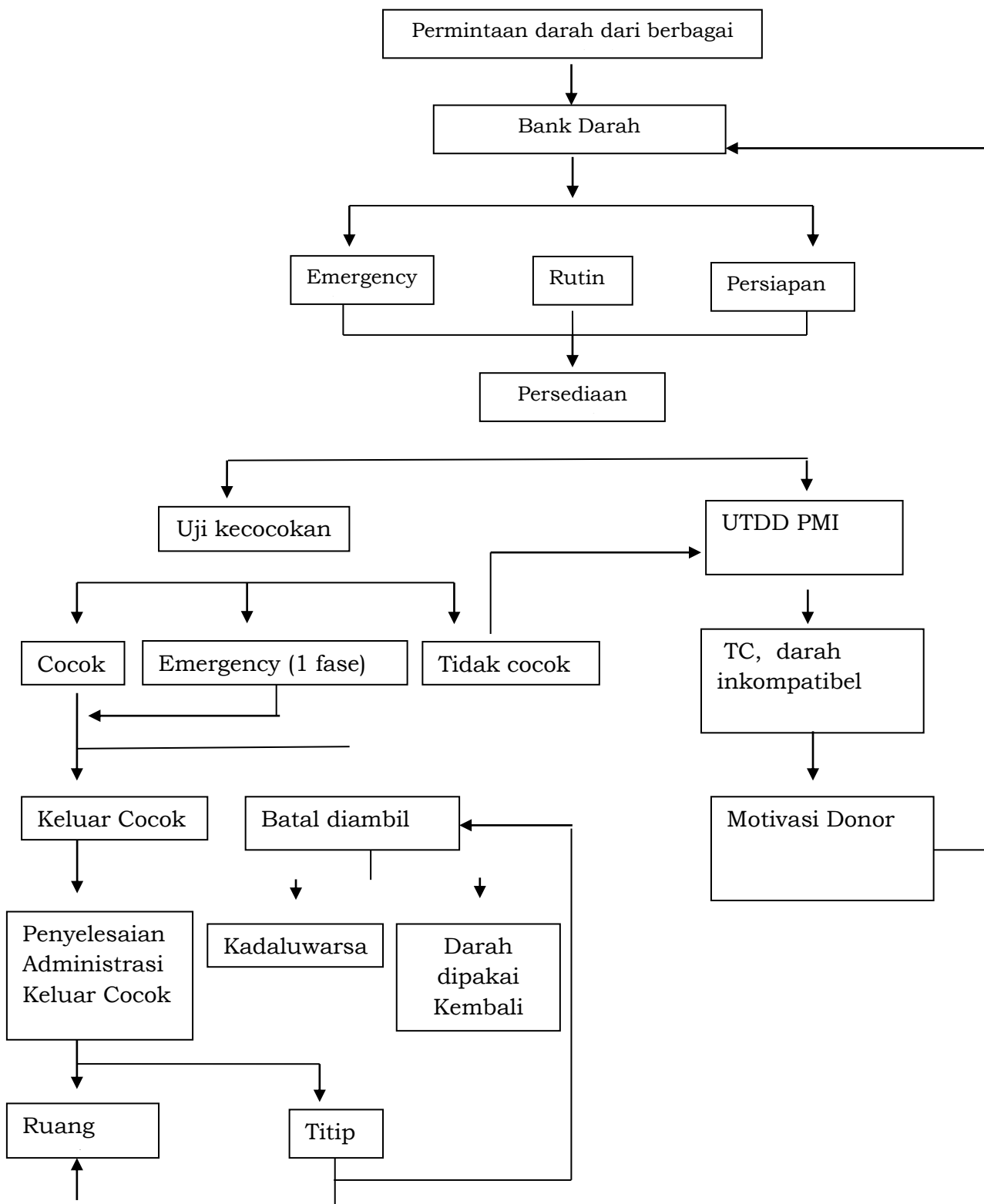
Prinsip pendaftaran pemeriksaan BDRS adalah semua permintaan pemeriksaan Laboratorium harus dari dokter dan harus teridentifikasi dengan baik, benar dan lengkap sehingga harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1. Identitas pasien harus sudah terdaftar di SIM RS
- 2. Jenis permintaan darah harus teratat dalam formulir permintaan darah
- 3. Permintaan darah harus di order di SIM RS

B. Alur Pelayanan Darah di Rumah Sakit



Alur Pelayanan Darah di RS



1. Prosedur Permintaan Darah

Prosedur permintaan darah adalah tata cara meminta darah sesuai dengan standar medis untuk mengurangi risiko reaksi transfusi.

Permintaan darah dibedakan menjadi :

- Permintaan darah *emergency/ cito*
- Permintaan darah reguler/ sudah pasti
- Permintaan darah untuk kebutuhan operasi elektif, yaitu permintaan darah dengan tingkat kebutuhan : belum tentu digunakan.

Setiap klinisi bertanggung jawab terhadap setiap pasien yang ditransfusi meliputi:

- a. Melengkapi formulir permintaan darah dengan *BENAR*, *LENGKAP* dan *JELAS*. Bila formulir permintaan darah tidak benar, lengkap, dan jelas, BDRS berhak mengembalikan formulir dan sampel sehingga potensial terjadi keterlambatan, bukan merupakan tanggung jawab dari BDRS. Jika darah transfusi dibutuhkan dalam keadaan *emergency*, BDRS sebaiknya juga dihubungi melalui telpon agar dapat mempercepat penyediaan darah.
- b. Pemberian penjelasan tentang tindakan transfusi, indikasi, dan efek sampingnya kepada pasien / keluarga pasien, serta pengisian formulir *informed consent* merupakan tanggung jawab DPJP. Formulir *informed consent* diberikan dan sdh harus diisi serta di tanda tangani oleh pasien/keluarga pasien sebelum :

“ Pengambilan sampel darah pasien untuk uji pretransfusi “
- c. Mengambil sampel dari pasien untuk uji pretransfusi harus benar dan dimasukkan dalam tabung sampel yang benar serta mencantumkan label dengan benar pada tabung sampel tersebut. Kesalahan pada tahap ini dapat menjadi penyebab utama transfusi darah yang inkompatibel. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada saat mengambil sampel darah untuk pemeriksaan pre transfusi, antara lain :
 - 1) Jika pasien dalam kondisi sadar saat sampel darah diambil, tanyakan langsung identitas pasien seperti nama lengkap, tanggal lahir dan informasi lainnya.
 - 2) Periksa sekali lagi dan cocokan dengan gelang identitas pasien.
 - 3) Jika pasien dalam kondisi tidak sadar, tanya keluarga pasien untuk memastikan identitas pasien.
 - 4) Ambil sampel darah dan tampung dalam tabung tanpa antikoagulan dan dengan antikoagulan EDTA, masing - masing minimal 1 ml untuk pasien bayi dan neonatus dan 3 ml untuk pasien dewasa.
 - 5) Label tabung dengan jelas dan benar, pelabelan dilakukan disamping pasien dan tidak melakukan pekerjaan lain sebelum melabel sampel. Hal-hal yang perlu dicantumkan dalam label sampel adalah
 - 1) Nama lengkap pasien
 - 2) Tanggal lahir pasien
 - 3) Nomor catatan medik
 - 4) Ruang perawatan
 - 5) Tanggal pengambilan sampel
 - 6) Tanda tangan petugas pengambil sampel.

Cek kembali semua data yang sudah dicatat, apa sudah benar? Jangan melabel tabung sebelum memasukkan sampel karena ada risiko sampel tertukar.
 - 6) Jika pasien membutuhkan transfusi lebih lanjut, kirim sampel baru untuk uji pretransfusi.
- d. Menyampaikan informasi yang jelas terhadap Bank Darah tentang:
 - 1) Jenis komponen darah dan jumlah yang diinginkan
 - 2) Alasan transfusi dilakukan
 - 3) Kedaruratan yang ada pada kebutuhan pasien akan transfusi
 - 4) Kapan dan dimana darah tersebut diperlukan
- e. Bila darah sudah sampai di ruangan pastikan darah dan komponen darah disimpan dengan benar di dalam klinik/ ruangan sebelum

dilaksanakan transfusi. Untuk hal ini pastikan transportasi dari BDRS sampai ruangan dengan sistem rantai dingin yang baik. Rantai dingin yang baik, maksudnya menjaga suhu transportasi darah/ produk darah (dari BDRS sampai ke ruangan, suhu harus sesuai suhu penyimpanan yang dianjurkan yaitu sesuai jenis produk darahnya) dan suhu penyimpanan di ruangan juga harus tetap di jaga. Bila transfusi tidak segera dilakukan hendaknya darah / produk darah disimpan di *refrigerator* yang suhunya terpantau. Dalam distribusi dan transportasi produk darah juga ada istilah “30 minute rule” yaitu batas waktu maksimum pengembalian darah apabila darah tidak segera ditransfusikan setelah darah dikeluarkan dari bank darah.

2. Alur Permintaan Darah

- a. Setelah mengetahui hasil pemeriksaan darah dari laboratorium, dokter yang merawat pasien membuat permintaan darah dengan mengisi formulir permintaan darah
- b. Dokter/petugas rawat jalan menginput data pasien dan melakukan order permintaan darah di SIM RS
- c. Pasien akan menyerahkan formulir permintaan darah ke BDRS
- d. Petugas BDRS akan menerima formulir permintaan darah dan spesimen darah
- e. Petugas akan mencocokkan kesesuaian formulir permintaan darah, identitas pasien pada formulir permintaan darah dengan spesimen darah, jumlah permintaan darah dan permintaan darah di SIM RS
- f. Petugas akan melakukan preparasi sampel, melakukan konfirmasi golongan darah dan rhesus pasien dan kantong darah serta uji silang serasi
- g. Petugas akan melakukan pencatatan hasil yang telah keluar. Jika hasil uji silang serasi cocok maka darah boleh dikeluarkan. Apabila hasil uji silang serasi tidak cocok dengan kantong darah maka dilanjutkan dengan pemeriksaan lanjutan sampai didapatkan hasil yang cocok. Apabila terdapat hasil tidak cocok karena faktor lain maka konsultasikan hasilnya kepada dokter penanggung jawab
- h. Jika hasil sudah jadi, petugas BDRS akan memberikan informasi kepada petugas bagian yang meminta darah.

3. Prosedur Pengujian Pra Transfusi

a. Tujuan Pengujian Pra Transfusi

Semua darah harus diuji sebelum transfusi dilakukan dengan tujuan untuk:

- 1) Memastikan bahwa sel darah merah yang akan ditransfusikan itu kompatibel dengan antibodi yang ada pada plasma pasien/ resipien
- 2) Menghindari pembentukan antibodi sel darah merah yang baru dalam plasma pasien, khususnya anti- RhD.

Uji silang serasi (kompatibilitas) dilakukan sebelum darah ditransfusikan. Uji ini akan mendeteksi reaksi, antara lain:

- 1) Serum darah pasien dengan sel darah merah donor (Uji silang serasi mayor)
- 2) Serum darah donor dengan sel darah merah pasien (Uji silang serasi minor)
- 3) Prosedur ini akan memakan waktu sekitar 90 menit.

b. Permasalahan uji silang serasi:

- 1) Jika sampel pasien memiliki antibodi sel darah merah yang secara klinis signifikan, sampel darah akan dirujuk untuk pemeriksaan lanjutan di laboratorium rujukan PMI yang akan membutuhkan waktu lebih lama untuk menemukan darah yang cocok.
- 2) Jika kebutuhan transfusi sangat mendesak, BDRS dan dokter yang bertanggung jawab atas pasien (DPJP) harus menimbang risiko antara penundaan transfusi karena belum mendapatkan darah yang cocok dengan risiko transfusi darah yang tidak sepenuhnya cocok.

4. Prosedur Penyimpanan Darah

Penyimpanan darah di BDRS dan di unit kerja dilakukan secara khusus sesuai jenis komponen darah dengan memperhatikan suhu dan perawatan alat penyimpanannya.

Suhu dalam setiap alat penyimpan darah harus selalu dipantau dan dicatat setiap hari (3 shift) untuk memastikan suhunya selalu berada dalam batas normal.

Sistem penyimpanan darah dilakukan secara FIFO (First In First Out) dimana darah yang paling lama masa kadaluwarsanya diletakkan di belakang darah yang lebih dulu kadaluwarsa dan setiap kantong darah harus diletakkan berjajar / tidak bertumpuk.

Setelah darah dikeluarkan dari tempat penyimpanan, tindakan transfusi harus segera dimulai dalam waktu 30 menit. Semua produk darah yang tidak terpakai dilaporkan ke BDRS. Pemusnahan kantong darah yang tidak ditransfusikan diperlakukan sebagai limbah medis ruangan, dan dibuang ke tempat sampah medis (warna kuning) atau di kembalikan ke BDRS sebagai limbah medis.

Penyimpanan Darah Sesuai Komponennya

No	Jenis Komponen darah	Suhu Simpan	Alat penyimpan	Masa simpan
1.	Whole Blood (WB)	2 ⁰ -6 ⁰ C	Blood bank refrigerator	35 hari
2.	Packed Red Cell (PRC)	2 ⁰ -6 ⁰ C	Blood bank refrigerator	14 hari
3.	Thrombocyte Concentrate (TC)	20 ⁰ -24 ⁰ C	Platelet incubator agitator	5 hari
4.	Fresh Frozen Plasma (FFP)	-18 ⁰ -32 ⁰ C	Freezer	1 tahun
5.	Anti Hemophilic Factor(AHF)	-18 ⁰ -32 ⁰ C	Freezer	1 tahun

a. Pada penyimpanan PRC, batas suhu 6⁰C sangat penting untuk meminimalkan pertumbuhan setiap kontaminasi bakteri pada darah, dan batas suhu 2⁰C sangat penting untuk mencegah hemolisis yang dapat menyebabkan gagal ginjal.

b. Pada penyimpanan TC, batas suhu 20⁰-24⁰C sangat penting untuk menjaga fungsi faktor pembekuan agar tidak rusak, jangan sekali kali

menempatkan komponen darah ini dalam lemari pendingin karena akan kehilangan kemampuannya dalam membekukan darah.

- c. Pada penyimpanan FFP dan AHF, batas suhu $-18 - (-32)^{\circ}\text{C}$ sangat penting untuk menjaga fungsi faktor pembekuan agar tidak rusak terutama faktor V dan VIII. Jika suhu penyimpanan tidak sesuai maka faktor VIII akan menurun dengan cepat dalam waktu 24 jam. Plasma dengan kadar faktor VIII yang berkurang tidak dapat digunakan untuk penderita hemophilia.

5. Prosedur Pengambilan Darah

Penyebab reaksi transfusi yang sering terjadi adalah transfusi kantong darah yang salah karena sebenarnya kantong darah tersebut dimaksudkan bagi pasien lain. Keadaan ini kerap kali terjadi karena kesalahan pada saat mengambil darah dari BDRS. Untuk menghindari kesalahan tersebut maka saat pengambilan darah petugas yang mengambil darah dan petugas BDRS bersama mengecek:

- a. Nama pasien
- b. Rekam medis pasien
- c. Ruang rawat
- d. Jenis komponen darah dan golongan darah pasien
- e. Kode kantong
- f. Nama petugas yang ambil dan petugas BDRS
- g. Tanggal dan jam pengambilan.

Petugas BDRS harus memeriksa dan memastikan kecocokkan identitas pada formulir permintaan darah dan label kantong darah sebelum darah dikeluarkan.

6. Prosedur Penyerahan Darah

Setiap rumah sakit harus memiliki prosedur operasional yang baku untuk pemberian produk darah. Setiap darah yang dikeluarkan harus disertai formulir permintaan darah dan label darah yang telah diisi oleh petugas BDRS. Pada formulir permintaan yang harus dicantumkan pada kolom hasil pemeriksaan adalah :

- a. Nomor kantong darah
- b. Tanggal kadaluarsa
- c. Golongan darah dan Rhesus pasien
- d. Golongan darah donor
- e. Jenis komponen darah
- f. Hasil uji silang serasi
- g. Petugas pemeriksa dan pencatat
- h. Nama petugas yang memberikan darah
- i. Tanggal dan jam pemberian darah

Pada label darah petugas harus mencatumkan:

- a. Nomor kantong darah
- b. Volume darah
- c. Nama pasien
- d. Ruang rawat pasien
- e. Tanggal kadaluarsa
- f. Tanggal pemeriksaan
- g. Hasil pemeriksaan
- h. Tanggal pemberian darah
- i. Petugas pemeriksa

Setiap darah yang akan dikeluarkan dari BDRS, harus dilakukan pengecekan terhadap identitas pasien pada formulir permintaan, label darah, dan kantong darahnya untuk memastikan kecocokannya. Sebelum darah diberikan harus dilakukan pengecekan kantong darah terhadap :

- a. Tanggal kadaluwarsa darah
- b. Tanda hemolisis pada garis yang memisahkan sel darah merah dengan plasma.
- c. Tanda kontaminasi seperti perubahan warna dalam sel darah merah yang terlihat gelap atau keunguan.
- d. Bekuan darah yang menandakan darah tersebut tidak tercampur dengan antikoagulan secara merata.
- e. Kebocoran pada kantong darah
- f. Tanda hemolisis dalam plasma yang menandakan adanya kontaminasi.

Pada saat pemberian darah petugas BDRS harus memastikan bahwa petugas yang mengambil darah adalah benar mengambil darah untuk pasien yang dimaksud agar tidak terjadi kesalahan pemberian darah.

7. Prosedur Transportasi Darah

Transportasi darah harus dilakukan sesuai prosedur agar produk darah tidak mengalami penurunan fungsinya. Transportasi darah berbeda setiap komponennya, dengan memakai alat transportasi standar (*cool box*) berisi *ice pack*, diharapkan suhu selama transportasi dapat dipertahankan sehingga fungsi darah dapat terjaga.

Sistem transportasi darah yang aman harus sesuai standar dan memperhatikan rantai dingin darah serta dalam sistem tertutup (tidak melibatkan keluarga pasien).

- a. PRC / WB dibawa dengan *cool box* berisi *ice pack* dengan karton pembatas antara darah dengan *ice pack*
- b. FFP / AHF dibawa dengan *cool box* berisi *ice pack* dengan karton pembatas antara darah dengan *ice pack*
- c. TC dibawa dengan *cool box* tanpa *ice pack*.

Darah yang akan dibawa harus disertai formulir pengiriman darah yang sudah dibubuhi tanda tangan pengirim dan pembawa darah tersebut. Darah dipastikan < 30 menit harus sudah sampai di ruangan.

8. Prosedur Pra Transfusi Darah

a. Pengecekan Identitas

Sebelum transfusi dimulai, laksanakan pemeriksaan terhadap identitas pasien, komponen darah dan dokumen/ rekam medis pasien yang dilakukan di samping pasien. Pengecekan dilakukan oleh dua orang petugas. Hal-hal yang harus dicek antara lain:

1) Tampilan produk darah.

Produk darah harus dikembalikan ke bank darah apabila mengalami perubahan warna, berbusa, bergelembung, terdapat bekuan dan kantong darah mengalami kerusakan atau bocor.

2) Identitas pasien dan kesesuaian produk darah.

Nama pasien dan nomor catatan medik harus sesuai antara pasien dan produk darah. Demikian juga dengan jenis komponen darah yang dibutuhkan oleh pasien harus cocok dengan jenis komponen yang akan ditransfusikan.

3) Golongan darah

Golongan darah pasien harus kompatibel dengan produk darah yang akan diberikan.

4) Masa kadaluwarsa produk darah

Meskipun dari BDRS sudah dilakukan pengecekan batas kadaluwarsa produk darah, pengecekan diruang perawatan sebelum darah ditransfusikan tetap harus dilakukan.

Apabila terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan poin-poin diatas, transfusi harus ditunda dan mengembalikan kantong darah yang tidak sesuai / ada masalah seperti kantong darah yang sudah terbuka saat diterima atau kantong darah yang terlihat terdapat kerusakan produk darahnya atau memusnahkan produk darah tersebut bila berada pada suhu ruangan lebih dari waktu yang diperbolehkan yaitu lebih dari 30 menit setelah keluar dari BDRS.

b. Infusion Sets

Komponen darah ditransfusikan dengan infus set khusus yang sesuai dengan jenis produk darah. Untuk transfusi PRC dan plasma, infus set yang digunakan dilengkapi dengan filter yang didesain khusus untuk mencegah bekuan darah dan partikel yang berbahaya. Standar filter yang digunakan adalah 170-260 mikron. Infus set hanya boleh dipriming dengan larutan NaCl 0,9 % atau komponen darah yang akan ditransfusikan. Jalur intravena sebaiknya dirancang agar bisa melakukan pemberian NaCl 0,9 % dengan cepat apabila terjadi reaksi transfusi. Dianjurkan untuk menggunakan "Y" port atau *three-way stop-clock* untuk menutup jalur transfusi saat menginfuskan NaCl 0,9%.

c. Compatible IV Solution

Obat-obatan dan cairan yang lain kecuali NaCl 0,9 % tidak boleh dimasukkan dalam infus set yang sama dengan infus set untuk produk darah. Larutan yang mengandung Dextrose dapat menyebabkan sel-sel darah merah bengkak dan lisis. Larutan ringer laktat mengandung kalsium yang tinggi sehingga dapat menyebabkan munculnya bekuan pada komponen darah.

d. Penggunaan Blood Warmer

Penggunaan *blood warmer* tidak rutin dilakukan dalam transfusi darah. *Blood warmer* hanya digunakan pada situasi khusus seperti transfusi massif, transfusi pada neonatus dan pasien-pasien dengan *autoimmune hemolytic anemia* tipe dingin. *Blood warmer* harus di kalibrasi dan dimaintenace secara rutin serta dilengkapi dengan pengaturan suhu dan sistem alarm apabila alat tidak berfungsi dengan baik. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah hemolisis atau kerusakan pada komponen darah. Penghangatan komponen darah lebih dari suhu 40 °C dapat menyebabkan hemolisis. Produk darah tidak boleh dihangatkan dengan *microwave*, air panas dan alat penghangat lainnya yang tidak standar.

e. Penggunaan Infusion System

Penggunaan *infusion pumps* bertujuan untuk mengontrol kecepatan dan volume transfusi. *Infusion pumps* yang digunakan harus terkalibrasi, dimanintenance secara rutin dan dilengkapi sistem alarm apabila *infusion pumps* tidak berfungsi dengan baik. Komponen darah yang dilewatkan pada *infusion pumps* potensial terjadi kerusakan dan hemolisis. Kecuali

pada pasien neonatus dan anak-anak, penggunaan *infusion pumps* pada pasien dewasa dihindari dan merekomendasikan untuk menggunakan metode *simple gravity administration*.

f. Pemberian Obat-obatan Profilaksis sebelum transfusi

Jika ada obat-obatan yang perlu diberikan sebelum pemberian transfusi darah, obat-obat tersebut harusnya diberikan terlebih dahulu sebelum transfusi dilakukan. Penggunaan antipiretik yang umum dilakukan untuk mengurangi reaksi transfusi *febrile nonhemolytic* masih kontroversial. Beberapa pendapat menyatakan bahwa pemberian profilaksis dapat menyebabkan *masking effect* apabila terjadi peningkatan suhu akibat reaksi transfusi. Antihistamin (diphenhydramine atau *H2 blocker*) dapat disiapkan sebagai premedikasi pada individu yang pernah mengalami alergi ringan atau reaksi urtikaria pada transfusi sebelumnya. Meperidin atau kortikosteroid sering disiapkan untuk pasien-pasien dengan riwayat *rigor* selama awal transfusi. Jika premedikasi diberikan per oral, transfusi dilakukan 30-60 setelah pemberian obat. Apabila premedikasi diberikan secara intravena, transfusi dilakukan 10 menit setelah pemberian obat. Pemberian obat-obatan profilaksis secara rutin sebelum transfusi tidak dianjurkan.

g. Tersedianya peralatan dalam keadaan *emergency*

Petugas Transfusi perlu mengetahui bagaimana cara menangani reaksi transfusi dalam keadaan darurat. Hal-hal yang perlu disiapkan dan harus ada dalam keadaan darurat, antara lain:

- 1) Larutan NaCl 0,9 % intravena dan akses untuk memasukkan infus NaCl 0,9 % tetap terbuka.
- 2) Obat-obatan untuk mengatasi reaksi transfusi. Tersedia prosedur untuk mendapatkan obat-obatan *emergency* untuk mengatasi reaksi alergi, *shock*, gagal ginjal, hipotensi, *rigor* dan *circulatory overload*.
- 3) Ada prosedur untuk mengaktifkan *emergency resuscitation*. Ventilator dan oksigen harus tersedia pada kasus-kasus *transfusion-related acute lung injury* atau reaksi alergi berat.

h. Mencatat *tindakan* transfusi pada rekam medis pasien secara benar

- 1) Kepada siapa *Informed consent* telah diberikan
- 2) Alasan transfusi diperlukan
- 3) Pengecekan sebelum transfusi :
 - a) Identitas pasien, golongan darah
 - b) Kantong darah (Komponen darah dan jumlah yang ditransfusikan)
 - c) Label kompatibilitas
 - d) Tanda tangan petugas yang mengcheck (*double Checker*)
- 4) Pemantauan keadaan pasien sebelum, selama dan sesudah transfusi

9. Pengawasan Pasien Yang Mendapatkan Transfusi

Pencatatan pelaksanaan transfusi sangat penting untuk keselamatan pasien dan aspek medikolegal tenaga medis. Perlu dicatat pada rekam medis alasan dilakukannya transfusi dan informasi lain seperti:

- a. Telah dilakukan *informed consent* pada pasien atau keluarganya
- b. Tanda tangan dokter yang menginstruksikan
- c. Pemeriksaan pra transfusi seperti:
 - 1) Identitas pasien

- 2) Kantong darah dan label darah
 - 3) Tanda tangan petugas yang melakukan pemeriksaan pra transfusi ini.
- d. Saat transfusi:
- 1) Jenis dan jumlah darah yang ditransfusikan
 - 2) Nomor kantong darah yang diberikan
 - 3) Golongan darah dan Rh kantong darah yang ditransfusikan
 - 4) Waktu pelaksanaan transfusi setiap kantong darah, saat mulai, dan berakhirnya
 - 5) Tanda tangan petugas yang mentransfusikan
 - 6) Monitoring pasien sebelum, saat dan selesai transfusi.
- e. Pelaporan bila terjadi reaksi transfusi

Monitoring sebelum, selama dan setelah transfusi merupakan hal yang sangat penting. Monitoring sebelum transfusi penting untuk mengetahui data dasar kondisi pasien sehingga perubahan yang terjadi selama dan setelah transfusi bisa digunakan sebagai acuan untuk mendeteksi ada tidaknya reaksi transfusi. Perubahan tersebut penting untuk melakukan sebuah tindakan guna menyelamatkan pasien dari efek samping pemberian transfusi darah.

Selain peranan petugas (transfusionist), dalam monitoring sebaiknya juga melibatkan pasien. Sebelum transfusi dimulai, pasien diberikan motivasi agar segera memberitahu perawat atau dokter jika mengalami reaksi seperti menggigil, nyeri pinggang, sesak nafas, muka kemerahan atau mulai merasa gelisah. Selain itu pastikan pasien berada pada posisi yang mudah diamati secara langsung.

Monitoring dilakukan untuk tiap-tiap unit darah yang ditransfusikan. Waktu yang ideal melakukan monitoring adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum transfusi dimulai
- 2) Segera setelah transfusi dimulai
- 3) Lima belas menit setelah transfusi dimulai
- 4) Setiap jam selama transfusi berlangsung
- 5) Saat transfusi selesai
- 6) Empat jam setelah transfusi selesai.

Waktu monitoring bisa disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi tenaga yang ada dimasing-masing institusi. Reaksi transfusi berat umumnya terjadi pada 15 menit pertama transfusi berlangsung. Semua pasien tanpa perkecualian termasuk pasien tidak sadar harus dimonitoring pada 15 menit pertama transfusi berlangsung. Monitoring dilakukan untuk masing-masing unit darah yang ditransfusikan.

Pada tiap-tiap waktu monitoring, informasi yang perlu dicatat antara lain:

- 1) Keadaan umum pasien
- 2) Temperature
- 3) Denyut nadi
- 4) Tekanan darah
- 5) Respiratory rate
- 6) Keseimbangan cairan (intake cairan oral dan intravena serta produksi urine).

10. Pelaporan Reaksi Transfusi yang Terjadi

Efek samping tindakan transfusi darah dapat berupa komplikasi ringan, berat bahkan menimbulkan kematian. Dilihat dari waktu terjadinya, komplikasi dibagi menjadi reaksi transfusi akut/cepat, yang terjadi dalam waktu kurang dari 24 jam dan reaksi transfusi lambat.

Setiap kejadian reaksi transfusi yang akut harus segera dilaporkan ke Bank Darah dan dokter penanggung jawab pasien. Kejadian reaksi transfusi akut ini dapat terjadi pada 1 – 2% pasien yang ditransfusi. Kewaspadaan terhadap gejala yang timbul dan tatalaksana yang tepat akan menyelamatkan jiwa pasien. Untuk pasien yang tidak sadar atau berada dalam pengaruh obat anestesi, hipotensi dan adanya perdarahan yang tidak terkontrol merupakan tanda yang akurat adanya inkompatibilitas transfusi.

11. Reaksi Transfusi Cepat / Akut

Reaksi transfusi cepat terjadi dalam 24 jam setelah transfusi. Ketika terjadi reaksi mungkin sulit untuk dibedakan jenis reaksi yang terjadi dan tingkat kefatalannya, namun dengan pengecualian reaksi alergi berupa urtikaria dan reaksi febris non hemolitik, semua reaksi transfusi akut berpotensi fatal dan memerlukan terapi yang cepat. Reaksi transfusi cepat/ akut dibedakan menjadi 3 katagori yaitu :

1. Katagori 1 : reaksi ringan

- a. Tanda : reaksi kulit terlokalisir (urtikaria, kemerahan)
- b. Gejala : gatal
- c. Kemungkinan penyebab : hipersensitivitas ringan
- d. Penanganan :
 - 1) Perlambat kecepatan transfusi
 - 2) Berikan antihistamin intramuskular (IM) (misal: chlorpheniramin 0,1 mg/kg) dan pastikan tekanan darah stabil
 - 3) Jika klinis tidak ada perubahan dalam 30 menit, atau tanda dan gejala memburuk, tangani sebagai katagori sedang-berat.

2. Katagori 2: reaksi sedang-berat

- a. Tanda : muka kemerahan, urtikaria, demam, kekakuan, gelisah, takikardia
- b. Gejala : cemas, menggigil, gatal-gatal, palpitasi, sesak ringan, sakit kepala
- c. Kemungkinan penyebab :
 - 1) Hipersensitivitas sedang-berat
 - 2) Reaksi transfusi demam non-hemolitik (antibodi terhadap leukosit, trombosit, antibodi terhadap protein termasuk IgA)
 - 3) Kontaminasi pirogen atau bakteri.
- d. Penanganan:
 - 1) Stop transfusi. Ganti infus set dan jaga IV line terbuka dengan NaCl 0,9 %.
 - 2) Beritahu dokter penanggung jawab pasien.
 - 3) Berikan antihistamin intramuskular (IM) (misal: chlorpheniramin 0,1 mg/kg) dan pastikan tekanan darah stabil.
 - 4) Berikan kortikosteroid IV dan bronkodilator jika ada gejala anafilaktik (misal: bronkospasme, stridor)

- 5) Bila ada demam, berikan parasetamol oral atau rektal (10 mg/KgBB atau 500 mg-1000 mg pada dewasa). Hindari pemberian aspirin pada pasien trombositopenia.
 - 6) Informasikan segera ke Bank Darah bahwa terjadi reaksi transfuse
 - 7) Kirim kantong darah dan infus set serta sampel darah baru dari vena disisi lain infus dengan formulir reaksi transfusi ke Bank Darah untuk pemeriksaan laboratorium.
 - 8) Kumpulkan urine 24 jam ke depan sebagai bukti hemolysis dan kirim ke laboratorium
 - 9) Jika tidak ada perbaikan klinis dalam 15 menit atau jika gejala dan tanda memburuk tangani sebagai katagori 3.
 - 10) Jika klinis mengalami perbaikan, transfusi dapat dimulai perlahan dengan kantong darah baru dan lakukan monitoring dengan cermat.
3. Katagori 3: reaksi berat
- a. Tanda: sesak nafas, demam, menggigil, kaku, gelisah, hipotensi (turun >20% dari tekanan darah awal), takikardia (meningkat > 20% dari denyut nadi awal), hemoglobinuria (urine merah kehitaman), perdarahan yang tidak dapat di jelaskan (DIC)
 - b. Gejala: cemas, nyeri dada, nyeri dekat tempai infus, nafas pendek, nyeri pinggang, sakit kepala, sesak nafas.
 - c. Kemungkinan penyebab: kontaminasi bakteri dan syok septik, hemolysis intravaskuler akut, kelebihan cairan, anafilaksis, Transfusion Associated Acute Lung Injury (TRALI)
 - d. Penanganan:
 - 1) Stop transfusi. Ganti infus set dan pertahankn IV line tetap terbuka dengan NaCl 0,9 %.
 - 2) Naikkan atau elevasi 45° tungkai pasien lebih tinggi dari jantung.
 - 3) Infus NaCl 0,9 % 20-30 ml/KgBB untuk menjaga tekanan darah sistol. Jika hipotensi, beri dopamine dosis awal 3-5mcg/KgBB/menit.
 - 4) Pertahankan jalan nafas terbuka dan beri oksigen aliran tinggi melalui masker.
 - 5) Beri adrenalin (1 ampul = 1 ml = 1 mg) sebanyak 0,01 mg/KgBB IM perlahan.
 - 6) Beri kortikosteroid IV dan bronkodilator jika ada tanda-tanda anafilaktik (misal: bronkospasme, stridor).
 - 7) Beri diuretik, misal : Furosemid 1 mg/KgBB IV
 - 8) Beri tahu segera dokter yang bertanggung jawab terhadap pasien dan Bank Darah.
 - 9) Kirim kantung darah dan infus set, ambil sampel darah baru dari vena disisi lain infus dengan form reaksi transfusi ke BDRS untuk pemeriksaan laboratorium.
 - 10) Cek spesimen urine segera secara visual untuk tanda hemoglobinuria.

- 11) Mulai pengumpulan urine 24 jam dan grafik keseimbangan cairan dan catat semua intake dan output. Jaga keseimbangan cairan.
- 12) Nilai perdarahan dari tempat tusukan atau luka. Jika ada bukti klinis atau laboratorium DIC beri trombosit (5-6 unit) dan cryoprecipitate (12 unit) dan FFP (3 unit)
- 13) Lakukan evaluasi ulang. jika masih terjadi hipotensi, berikan infus cairan normal salin 20-30 ml/kg lebih dari 5 menit dan pertimbangkan pemberian inotrope jika tersedia.
- 14) Jika terjadi oligouria atau hasil laboratorium membuktikan terjadi gagal ginjal akut (peningkatan kalium, urea dan kreatinin), lakukan hal-hal berikut:
 - a) Pertahankan keseimbangan cairan secara adekuat
 - b) Berikan furosemide 1 mg/kg, di ulang tiap 30 menit dosis lipat dua sampai total 1000 mg.
 - c) Pertimbangkan infus dopamine
 - d) Pasien mungkin membutuhkan hemodialisis.
 - e) Jika curiga ada bakterimia (rigors, demam, collapse, tidak ada tanda-tanda reaksi hemolitik) berikan antibiotic broad-spectrum IV.

Jika terjadi reaksi transfusi cepat, pertama kali periksa label darah dan identitas pasien, bila terdapat ketidak sesuaian, segera stop transfusi dan laporkan ke Bank Darah.

Dalam rangka kemungkinan terjadi kesalahan identifikasi pasien dan kantong darah, bila saat terjadi reaksi terdapat pasien lain yang juga mendapat transfusi darah pada ruangan yang sama, stop semua transfusi sampai pemeriksaan selesai dilakukan. Dan juga bila pasien yang mengalami reaksi transfusi masih memiliki permintaan darah di Bank Darah agar pemeriksaan terhadap permintaan tersebut ditunda sampai ditemukan sebab terjadinya reaksi transfusi.

12. Pemeriksaan pada Reaksi Transfusi Cepat

1. Segera laporkan kejadian reaksi transfusi (kecuali reaksi alergi urtikaria ringan dan febril non hemolitik) yang terjadi kepada dokter penanggung jawab dan Bank Darah. Jika dicurigai reaksi akan berakibat fatal dan mengancam jiwa segera konsulkan pada dokter jaga anastesi / tim emergency/ petugas yang terlatih untuk mendampingi.
2. Catat kejadian ini pada rekam medis pasien, termasuk:
 - a. Jenis reaksi transfusi
 - b. Jarak terjadinya reaksi dari saat awal dilakukan transfusi
 - c. Jenis darah, jumlah dan no kantong darah yang ditransfusikan.
3. Ambil sampel darah baru dari pasien, kirim ke Bank Darah, untuk diperiksa:
 - a. Satu sampel darah beku dan 1 sampel dengan pengawet EDTA (dari lengan yang berlawanan dengan sisi yang ditransfusikan) untuk pemeriksaan:
 - 1) Konfirmasi ulang golongan darah dan Rh
 - 2) Konfirmasi ulang pemeriksaan antibody skrining dan uji silang serasi
 - 3) Pemeriksaan darah lengkap

- 4) Skrining koagulasi
 - 5) Tes Direct Antiglobulin
 - 6) Ureum dan kreatinin
 - 7) Elektrolit
 - 8) Kultur darah
 - 9) Kantong darah dan set infus yang ditransfusikan
 - 10) Urin pertama pasien setelah kejadian reaksi transfusi
 - 11) Pemeriksaan laboratorium sesuai gejala klinik yang timbul
4. Melengkapi laporan reaksi transfusi
 5. Setelah pemeriksaan awal tersebut, pemeriksaan berikutnya adalah:
 - a. Satu sampel darah beku dan 1 sampel dengan pengawet EDTA (dari lengan yang berlawanan dengan sisi yang ditransfusikan) untuk pemeriksaan jam ke-12 dan ke- 24 setelah kejadian reaksi transfusi
 - b. Sampel urin pasien selama 24 jam.
 6. Pendokumentasian semua hasil pemeriksaan atas kejadian reaksi transfusi ini pada rekam medis pasien untuk follow up lebih lanjut bila diperlukan.

13. Reaksi Transfusi Lambat

Reaksi transfusi lambat dapat terjadi karena reaksi hemolitik atau karena penyakit infeksi melalui transfusi darah. Reaksi hemolitik lambat dapat terjadi 3 – 21 hari setelah transfusi, penyebabnya adalah antibodi yang terbentuk oleh rangsangan berulang dan tidak terdeteksi saat dilakukan uji silang serasi. Reaksi transfusi terjadi setelah beberapa hari, minggu bahkan bulan setelah transfusi sering transfusi sebagai penyebab terlupakan, karena itu penting untuk mencatat dengan akurat semua tindakan transfusi pada rekam medis pasien dan mempertimbangkan reaksi transfusi sebagai salah satu diagnosis bandingnya. Beberapa jenis reaksi transfusi lambat :

- a. *Delayed hemolytic transfusion reaction*
 - 1) Kejadian: 5-10 hari pasca transfuse
 - 2) Tanda: Demam, anemia, jaundice
 - 3) Penanganan: Jika terjadi hipotensi dan oliguria, tangani sebagai hemolisis intravaskuler akut
 - 4) Pemeriksaan
 - a) Periksa ulang golongan darah pasien
 - b) Direct coomb's test umumnya positif
 - c) Peningkatan bilirubin indirek.
- b. *Post-transfusion purpura*
 - 1) Kejadian : 5-10 hari pasca transfusi, sebagian besar terjadi pada pasien wanita. Insidennya jarang tetapi potensial menyebabkan komplikasi yang fatal
 - 2) Tanda : Peningkatan tedensi perdarahan, trombositopenia ($< 100.000/\mu\text{L}$)
 - 3) Penanganan :
 - a) Sangat penting apabila jumlah trombosit $< 50.000/\mu\text{L}$ dan bahaya perdarahan tersamar pada trombosit $< 20.000/\mu\text{L}$
 - b) Pemberian steroid dosis tinggi
 - c) Pemberian immunoglobulin intravena dosis tinggi (2 g/kg atau 0,4 g/kg selama 5 hari)

- d) *Plasma exchange*
- e) Monitor kadar trombosit pasien
- f) Jika transfusi trombosit diperlukan, berikan trombosit golongan ABO yang sesuai dengan pasien
- c. *Graft-vs-host disease*
 - 1) Kejadian : 10-12 hari pasca transfuse
 - 2) Tanda : demam, skin rash dan desquamasi, diare, hepatitis, pansitopenia
 - 3) Penanganan :
 - a) *Supportive care*
 - b) Tidak ada terapi spesifik
 - c) Umumnya bersifat fatal
- d. *Iron Overload*

Iron overload dapat menyebabkan gagal jantung dan hati pada pasien-pasien ketergantungan transfusi. Dapat dicegah dengan memberikan preparat pengikat besi, seperti desferrioxamine dan menjaga kadar serum ferritin < 2000 mg/L.
- e. *Penularan penyakit infeksi lewat transfusi darah*

Beberapa penyakit infeksi yang dapat ditularkan melalui transfusi darah, antara lain:

 - 1) HIV-1 dan HIV-2
 - 2) HLTV-1 dan HLTV-2
 - 3) Hepatitis B dan C
 - 4) Syphilis (*Treponema palidum*)
 - 5) Chagas disease (*Trypanosoma cruzi*)
 - 6) Malaria
 - 7) Cytomegalovirus (CMV)
 - 8) Beberapa infeksi lain yang jarang, seperti : human parvovirus B19, Brucellosis, Epstein-Barr virus, toxoplasmosis, infectious mononucleosis dan Lymes'disease.

Pada reaksi transfusi tipe lambat secara umum perlu dilakukan pemeriksaan sbb:

 - 1) Konfirmasi ulang golongan darah dan Rh pasien
 - 2) Pemeriksaan tes Direct Antiglobulin
 - 3) Pemeriksaan skrining antibodi
 - 4) Peningkatan bilirubin

14. Pemantauan Penggunaan Darah yang Rasional

Penyediaan darah yang mencukupi bergantung pada kebutuhan sesungguhnya pasien di tiap ruangan. Pengetahuan akan penggunaan darah yang rasional dan ketrampilan klinis terutama pembedahan sangat mempengaruhi penggunaan darah.

Pemantauan penggunaan darah yang rasional dilihat dari rasio darah yang dilakukan uji silang serasi (*crossmatch*/ di uji silang serasi) dibanding penggunaan darah yang sesungguhnya (*transfused*/ditransfusikan) = (CTR). Bila rasio melebihi > 2,5 berarti terjadi penggunaan yang berlebihan dari yang dibutuhkan.

Hal ini bisa berakibat dibutuhkannya tempat penyimpanan yang berlebihan serta adanya darah yang akhirnya akan kadaluwarsa. Untuk pemantauan rasio *Cross / Transfused* (CTR) ini Bank Darah RS

membuat catatan untuk sumber data jumlah crossmatch perbulan dan jumlah penggunaan darah (yang di transfusikan) berdasarkan laporan bulanan.

Dibutuhkan juga pelatihan – pelatihan penggunaan darah yang rasional pada para klinisi serta adanya standar pemakaian darah untuk tiap jenis tindakan / operasi yang disepakati bersama, sehingga perkiraan kebutuhan darah dapat lebih akurat.

BAB IV DOKUMENTASI

Permintaan darah di BDRS Rumah Sakit dr. Soedirman Kabupaten Kebumen selalu berdasarkan atas permintaan tertulis dari : Dokter Umum, Dokter Spesialis maupun Sub-spesialis. Formulir permintaan darah akan diserahkan ke BDRS beserta sampel darah uji secara langsung atau menggunakan *pneumatic tube*. Semua permintaan darah tersebut dicatat dan didokumentasikan.

1. Pencatatan pelaksanaan kegiatan BDRS, sebagai berikut:

- a. Pencatatan pasien BDRS
- b. Pencatatan permintaan jenis darah PRC, *whole blood*, plasma, *Fresh Frozen Plasma* dan trombosit
- c. Hasil pemantapan mutu
- d. Buku komunikasi pertukaran petugas
- e. Buku stok darah
- f. Buku penerimaan darah dari PMI
- g. Buku pembatalan permintaan darah
- h. Buku reaksi transfusi
- i. Buku stok reagen
- j. Buku pemantauan suhu
- k. Register permintaan darah
- l. Buku lembar kerja BDRS
- m. Buku register pengeluaran darah
- n. *Inform Consent*
- o. Formulir pelaporan reaksi transfusi
- p. Buku pencatatan nilai kritis

2. Pelaporan

Kegiatan dan hasil pemeriksaan BDRS dilaporkan secara periodik. Adapun laporan kegiatan pelayanan BDRS terdiri dari :

- a. Laporan kegiatan rutin harian, bulanan dan tahunan
- b. Laporan hasil pemeriksaan :
 - 1) Tanggungjawab manajemen untuk membuat format hasil
Manajemen BDRS harus membuat format hasil, akan tetapi dalam pembuatan harus didiskusikan dengan pengguna jasa BDRS.
 - 2) Komponen laporan hasil pemeriksaan
Harus dapat dibaca tanpa kesalahan dalam tulisan dan dilaporkan kepada orang yang diberi wewenang untuk menerima dan menggunakan informasi medis. Laporan hasil pemeriksaan setidaknya harus mencakup hal-hal berikut:
 - a) Identifikasi dari pemeriksaan yang jelas dan tidak ragu-ragu, termasuk prosedur pengukuran bila perlu
 - b) Identifikasi BDRS yang menbitkan laporan.
 - c) Identifikasi khas dan bila mungkin lokasi pasien serta tujuan dari laporan
 - d) Nama atau identitas lain dari pemohon dan alamat pemohon
 - e) Tanggal dan waktu pengumpulan sampel primer, apabila tersedia dan relevan dengan pelayanan pasien, serta waktu penerimaan oleh BDRS
 - f) Tanggal dan waktu penerbitan laporan
 - g) Hasil pemeriksaan dilaporkan dalam Standar Konvensional
 - h) Interpretasi hasil apabila sesuai
 - i) Identifikasi dari petugas yang diberi wewenang mengeluarkan hasil. Apabila ada hasil yang meragukan maka harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dokter penanggungjawab BDRS

- j) Jika relevan, hasil asli dan hasil yang diperbaiki
 - k) Apabila mungkin, tandatangan atau otorisasi dari petugas yang memeriksa atau menerbitkan laporan.
3. Penyimpanan Arsip / Dokumen Arsip / dokumen yang harus disimpan adalah :
- a. Surat permintaan pemeriksaan darah
 - b. Hasil pemeriksaan *crossmatch* darah (dalam bentuk buku arsip hasil pemeriksaan)
 - c. Hasil pemantauan mutu
 - d. Laporan penerimaan darah dari PMI
 - e. Laporan reaksi transfuse
 - f. Laporan stok reagen
 - g. pemantauan suhu
 - h. Register permintaan darah
 - i. Lembar kerja BDRS
 - j. Register pengeluaran darah
 - k. *Inform Consent*
 - l. Formulir pelaporan reaksi transfusi
 - m. pencatatan nilai kritis

Prinsip penyimpanan dokumen :

- a. Dokumen yang disimpan harus asli dan ada bukti verifikasi dengan tanda tangan oleh penanggung jawab BDRS.
 - b. Arsip disimpan selama 5 tahun untuk kasus khusus dipertimbangkan sendiri.
 - c. Untuk memudahkan penelusuran pada kasus tertentu maka harus disimpan sedemikian agar mudah ditemukan kembali.
4. Pemusnahan Arsip/Dokumen
- a. Sebelum dimusnahkan, ambil informasi yang utama terlebih dahulu.
 - b. Pada pelaksanaan pemusnahan harus ada berita acara sesuai prosedur yang berlaku yang berisi :
 - 1. Tanggal, bulan, dan tahun pemusnahan
 - 2. Penanggungjawab /otorisasi pemusnahan dokumen.
 - c. Arsip disimpan selama 5 tahun, kemudian dimusnahkan.
 - d. Sebelum dimusnahkan, dokumen yang penting dan utama bisa dipisahkan terlebih dahulu.
 - e. Pada pelaksanaan pemusnahan harus ada berita acara sesuai prosedur yang berlaku, yang berisi :
 - 1) Tanggal, bulan dan tahun pemusnahan
 - 2) Penanggung jawab/Otorisasi pemusnahan dokumen
 - 3) Arsip disimpan selama 5 tahun, kemudian dimusnahkan.
5. Pengendalian Dokumen
- a. Maksud dari pengendalian dokumen:

BDRS harus menetapkan, mendokumentasikan, dan memelihara prosedur untuk mengendalikan semua dokumen dan informasi (dari sumber internal dan eksternal) yang merupakan bagian dokumentasi mutunya. Salinan dari tiap dokumen terkendali ini baru diarsip untuk acuan di kemudian hari. Pimpinan BDRS harus menetapkan masa penyimpanan. Dokumen terkendali ini dapat disimpan pada media apapun yang sesuai baik kertas maupun bukan kertas. Penyimpanan dokumen disesuaikan dengan peraturan nasional, regional maupun setempat.
 - b. Cara pengendalian dokumen:

Harus tersedia prosedur yang memastikan bahwa:

 - 1) Semua dokumen yang diberikan kepada petugas BDRS sebagai bagian dari sistem manajemen mutu telah dikaji ulang dan disetujui oleh petugas yang berwenang sebelum diterbitkan

- 2) Setiap saat tersedia daftar paling mutakhir yang mencantumkan semua dokumentasi yang berlaku, revisi termutakhirnya yang sah berikut penyebarannya
 - 3) Dokumen versi termutakhir disediakan untuk penggunaan aktif pada tempat dimana dokumen tersebut digunakan
 - 4) Dokumen secara berkala dikaji ulang
 - 5) Protokol permintaan darah
 - 6) Pengesahan hasil
 - 7) Pengendalian mutu internal dan eksternal
 - 8) Pelaporan hasil
 - 9) Upaya perbaikan dan penanganan keluar
 - 10) Komunikasi dan interaksi dengan pasien, petugas kesehatan pemasok darah.
- c. Penandaan pada dokumen:
Semua dokumen yang terkait dengan sistem manajemen mutu harus diberi identitas.
- d. Pengkajian terhadap kontrak layanan darah
Jika BDRS menjalin kontrak dengan pihak lain untuk memberikan layanan darah, maka harus dijaga hal berikut:
- 1) Jaminan mutu layanan
Untuk menjamin mutu layanan, prosedur untuk mengkaji kontrak harus dimiliki meliputi:
 - a) Kondisi kerja sama diterangkan dengan jelas, serta dapat dimengerti (metode yang digunakan)
 - b) BDRS memiliki kemampuan dan sumber daya (sarana fisik, petugas, informasi, kompetensi petugas) untuk memberikan layanan sesuai kontrak.
 - 2) Penyimpanan rekaman kaji terhadap kontrak layanan
Rekaman hasil kaji terhadap kontrak, berikut perubahan-perubahannya harus disimpan.
 - 3) Pemberitahuan kepada pelanggan
 - 4) Bila terjadi penyimpangan terhadap kontrak, maka pelanggan (klinisi) harus diberitahu.

6. Nilai Kritis

Parameter	Umur	Hasil
<i>Cross match</i>	Semua Umur	Mayor-Incompatible

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN,



LAMPIRAN II
PERATURAN DIREKTUR RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN
NOMOR 10 TAHUN 2026
TENTANG
PANDUAN PELAYANAN DARAH PADA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN

STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	UPAYA PEMENUHAN DARAH BAGI PASIEN		
	No. Dokumen 018.1/001 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Kurnedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Upaya untuk memenuhi semua kebutuhan darah yang digunakan untuk pasien yang dirawat di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
TUJUAN	Menjamin agar kebutuhan darah bagi pasien yang dirawat dapat dilayani sepenuhnya.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Pelayanan darah di RSUD Dr Soedirman Kebumen dilakukan selama 24 jam setiap hari. 2. BDRS menyiapkan darah atau komponen darah yang dibutuhkan pasien. 3. BDRS menyimpan stok darah yang berasal dari UDD PMI Kebumen. 4. Pemenuhan permintaan darah dari bangsal untuk pasien dilayani berdasarkan ketersediaan darah dan kelengkapan surat permintaan beserta sampel pasien. 5. Apabila stok darah yang dibutuhkan pasien sedang kosong, maka petugas BDRS mengkonfirmasi kepada Unit Donor Darah PMI Kebumen; bila UDD PMI memiliki		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

UPAYA PEMENUHAN DARAH BAGI PASIEN

No. Dokumen
018.1/001 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

darah/ komponen darah tersebut, petugas BDRS menghubungi sopir ambulans untuk mengambil darah di UDD PMI.

6. Bila UDD PMI tidak memiliki stok maka petugas BDRS menghubungi keluarga pasien melalui petugas ruangan, keluarga dikonfirmasi seandainya memiliki calon donor untuk diambil darahnya di UDD PMI.
7. Jika keluarga bersedia donor maka keluarga diantar sopir ambulans ke UDD PMI dengan surat pengantar dari petugas BDRS.
8. Darah yang telah diproses di UDD PMI dan telah diperiksa IMLTD, dibawa oleh sopir ambulans ke BDRS.
9. Sebelum ditransfusikan darah tersebut terlebih dahulu dicatat dan dilakukan *crossmatch* di BDRS RSUD dr. Soedirman Kebumen.

UNIT TERKAIT

1. UDD PMI
2. Sopir ambulans
3. BDRS
4. Instalasi Rawat Inap, Instalasi Rawat Intensif, Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Bedah Sentral, Kamar Bersalin, Hemodialisa.

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	TROUBLESHOOTING		
	No. Dokumen 018.1/002 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  dr. H. Arif Komedu M.Sc. Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tatacara pemecahan masalah jika terjadi keraguan atau ketidakjelasan yang berhubungan dengan proses pelayanan transfusi darah.		
TUJUAN	1. Menghindari kejadian yang berakibat fatal, yang disebabkan oleh kelalaian, keraguan, ketidakjelasan, dan kecerobohan dalam pelayanan transfusi darah. 2. Untuk mendapatkan pelayanan transfusi darah yang cepat, tepat, dan aman bagi pasien.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen		
PROSEDUR	1. <i>Troubleshooting</i> di BDRS Berkaitan dengan pengiriman formulir permintaan darah, contoh darah, pengiriman pemeriksaan, dan lain-lain yang ditujukan ke BDRS: a. Petugas menghubungi (via telepon) pihak bangsal atau unit terkait untuk mengklarifikasi hal-hal yang tidak jelas atau meragukan. b. Jika hal yang meragukan adalah hal-hal yang sangat penting (seperti kesalahan penulisan nama pasien, kesalahan pengiriman sampel, dan lain-lain), maka hal tersebut dikembalikan dan dibetulkan oleh pihak bangsal atau unit yang terkait. c. Untuk keadaan yang sangat darurat, petugas BDRS dapat membetulkan atas persetujuan dokter yang merawat atau penanggungjawab bangsal, dengan catatan petugas BDRS mencatat nama dan jabatan yang bertanggung jawab pada surat permintaan darah atau form pemeriksaan. 2. <i>Troubleshooting</i> di bangsal Berkaitan dengan pengiriman darah, hasil pemeriksaan, dan		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

TROUBLESHOOTING

No. Dokumen
018.1/002 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- lain-lain:
- a. Jika terjadi kesalahan atau keraguan yang berkaitan dengan darah transfusi, darah tersebut harus segera dikembalikan ke BDRS lengkap beserta kemasannya sama seperti saat pengiriman.
 - b. Yang mengembalikan adalah petugas rumah sakit yang ditunjuk.
 - c. Petugas BDRS melakukan pengecekan ulang dan membetulkan kesalahan tersebut.

UNIT TERKAIT

- 1. Instalasi Rawat Inap
- 2. Instalasi Bedah Sentral
- 3. Intalasi Gawat Darurat
- 4. Instalasi Rawat Intensif
- 5. BDRS
- 6. Kamar Bersalin
- 7. Hemodialisa

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	RESPONSE TIME PERMINTAAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/003 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M. Sc.</u> Pemimpin Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Adalah suatu jadwal penyelesaian pekerjaan sejak dimulainya penerimaan permintaan darah sampai darah siap untuk ditransfusikan ke pasien.		
TUJUAN	Untuk memberi batasan penyelesaian suatu pekerjaan sehingga bisa dipakai sebagai acuan untuk melakukan tindakan transfusi.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. <i>Response time</i> permintaan darah lengkap (<i>whole blood</i>) dan PRC memerlukan waktu 90 menit. 2. Jika terdapat permasalahan yang dapat memperpanjang <i>response time</i> , maka petugas BDRS akan menghubungi petugas ruangan untuk menginformasikan hal tersebut.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Insalasi Bedah Sentral 4. Instalasi Rawat Intensif 5. Hemodialisa 6. Kamar Bersalin		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENYIMPANAN KOMPONEN DARAH <i>WHOLE BLOOD</i> (WB) DAN <i>PACKED RED CELL</i> (PRC)		
	No. Dokumen 018.1/004/SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara penyimpanan komponen darah berdasarkan jenis komponen darah.		
TUJUAN	Untuk menjaga bioavailabilitas komponen darah. Untuk mendapatkan darah yang bermanfaat bagi pasien.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen..		
PROSEDUR	1. Petugas yang berwenang mengecek apakah pada stiker kantong darah sudah ada tanda lolos uji saring darah. 2. Petugas yang berwenang menempatkan WB/PRC pada <i>Blood Bank Refrigerator</i> (lemari pendingan khusus untuk darah) dengan suhu 2-6⁰ C. 3. Petugas menempatkan WB/PRC pada rak yang sesuai dengan golongan darah. 4. WB/PRC baru ditempatkan di deretan belakang dari WB/PRC yang disimpan sebelumnya, <i>First Expired First Out</i> (FEFO). 5. Petugas mencatat jumlah dan jenis komponen per golongan darah dalam buku stok komponen darah. 6. Masa simpan WB/PRC adalah 28/35 hari sesuai dengan antikoagulan pada kantong darah yang digunakan.		
UNIT TERKAIT	BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENYIMPANAN SAMPEL DARAH PASIEN DAN DONOR UNTUK UJI KECOCOKAN (CROSSMATCHING)		
	No. Dokumen 018.1/005 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komed, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
	PENGERTIAN	Tata cara penyimpanan sampel darah pasien dan donor yang telah dilakukan <i>crossmatching</i> .	
TUJUAN	Untuk melakukan pemeriksaan ulang terhadap sampel darah pasien dan donor apabila terdapat laporan reaksi transfusi.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Petugas menyatukan sisa sampel darah pasien dan potongan selang kantong darah donor yang bernomor dan menyimpannya dalam <i>blood refrigerator</i> selama 1 minggu. 2. Setelah 1 minggu sisa sampel darah pasien dan potongan selang kantong darah donor dapat dibuang sesuai prosedur pemusnahan limbah medis.		
UNIT TERKAIT	BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENYIMPANAN LISS/COOMBS CARD SETELAH UJI KECOCOKAN (CROSSMATCHING)		
	No. Dokumen 018.1/006 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Proses penyimpanan kartu hasil pemeriksaan uji silang serasi (crossmatching) yang telah selesai dilakukan, untuk keperluan dokumentasi, penelusuran kembali, dan pengendalian mutu pelayanan transfusi darah.		
TUJUAN	Untuk memberikan bukti bahwa telah dilakukan pemeriksaan <i>crossmatching</i> apabila terdapat laporan reaksi transfusi.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 Tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Petugas menyimpan Liss/Coomb Card yang telah digunakan untuk crossmatching selama 1 bulan pada suhu ruang. 2. Setelah 1 bulan Liss/coombs Card dapat dibuang sesuai prosedur pemusnahan limbah medis.		
UNIT TERKAIT	BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENYIAPAN DARAH UNTUK STOK EMERGENSI		
	No. Dokumen 018.1/007/SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara penyiapan darah yang diperuntukkan sebagai stok emergensi. Yang dimaksud emergensi adalah kondisi pasien yang membutuhkan transfusi darah maksimal 1 jam sejak surat permintaan darah diterima oleh BDRS.		
TUJUAN	Untuk memberikan darah yang cepat, tepat, dan aman bagi pasien.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Petugas menyiapkan darah untuk stok emergensi dengan perincian: a. Golongan darah A : 2 PRC b. Golongan darah B : 2 PRC c. Golongan darah O : 4 PRC d. Golongan darah AB : 1 PRC 2. Darah tersebut diletakkan di rak <i>blood bank refrigerator</i> dan harus tersedia setiap <i>shift</i> jaga. 3. Petugas mencatat pemakaian darah emergensi di buku PEMAKAIAN DARAH EMERGENSI.		
UNIT TERKAIT	BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGIRIMAN CONTOH DARAH PASIEN		
	No. Dokumen 018.1/008 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Suatu tata cara pengiriman contoh darah pasien ke BDRS RSUD dr. Soedirman Kebumen untuk keperluan pemeriksaan <i>crossmatching</i> .		
TUJUAN	Untuk menghindari kesalahan atau kekeliruan dalam pengiriman contoh darah.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen..		
PROSEDUR	1. Contoh darah yang dimaksud adalah darah vena yang diambil langsung dengan spuit tanpa ditambah antikoagulan atau darah EDTA. 2. Kemasan contoh darah harus diberi identitas pasien dengan lengkap dan jelas (nama, nomor RM, tanggal lahir, asal ruangan). 3. Contoh darah yang tidak diberi identitas akan ditolak. 4. Jumlah/volume pengiriman contoh darah dalam 2 cc untuk pasien anak-anak maupun untuk pasien dewasa. 5. Contoh darah beserta formulir permintaan yang diisi lengkap dan ditandatangani dokter harus segera dikirim ke BDRS. 6. Petugas BDRS menerima contoh darah dan formulir permintaan, mencocokkan kesesuaian identitas darah dan identitas pada formulir dan menuliskan di register penerimaan permintaan darah.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Kamar bersalin 5. Instalasi Rawat Intensif 6. Hemodialisa 7. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGEMBALIAN DARAH KE UDD PMI		
	No. Dokumen 018.1/009 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Pengembalian darah ke UDD PMI adalah penyerahan kembali darah yang tidak terpakai di bank darah ke UDD PMI.		
TUJUAN	Untuk menjaga kualitas dan keamanan darah.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen..		
PROSEDUR	1. Darah yang diterima dari UDD PMI dihitung jumlahnya dan dicatat nomor kantong darah, dilihat tanggal kedaluwarsanya, dilihat kualitas darah secara makroskopis. 2. Darah yang tidak sesuai golongan darahnya dengan yang tercantum pada label dikembalikan ke UDD PMI. 3. Darah yang masa kadaluwarsanya kurang dari 1 minggu dikembalikan ke UDD PMI. 4. Darah yang secara makroskopis terdapat agregat/ jendalan/ perubahan warna/ hemolisis/ bocor dikembalikan ke UDD PMI. 5. Darah yang setelah dilakukan uji cocok serasi selalu bereaksi positif terhadap resipien dikembalikan ke UDD PMI. 6. Darah yang dikembalikan ke UDD PMI dicatat di buku pengembalian darah dan ditulis keterangan alasan pengembalian darah.		
UNIT TERKAIT	1. UDD PMI 2. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGELOLAAN KOMPONEN DARAH UNTUK TRANSFUSI DI RUANGAN		
	No. Dokumen 018.1/010 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh:  Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pengelolaan komponen darah di tempat perawatan pasien sebelum ditransfusikan ke pasien.		
TUJUAN	Menjaga kualitas komponen darah. Menjamin keamanan transfusi darah		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Perawat mencocokkan identitas pasien pada formulir permintaan darah dan label kantong darah. 2. Perawat mencocokkan identitas darah meliputi nomor kantong dan golongan darah pada formulir permintaan darah, label darah, dan selang kantong darah. 3. Perawat mengecek tanggal kadaluwarsa komponen darah. 4. Perawat mengamati kondisi komponen darah apakah terdapat: a. Kebocoran kantong darah b. Hemolisis pada plasma atau batas antara sel darah merah dan plasma c. Perubahan warna atau kekeruhan pada komponen darah d. Jendalan besar di dalam kantong darah. Jika iya, maka komponen darah segera dikembalikan ke BDRS. 5. Apabila dalam 30 menit komponen darah tidak jadi ditransfusikan maka segera mengembalikan komponen darah ke BDRS.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Instalasi Rawat Intensif 5. Kamar Bersalin 6. Hemodialisa		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGAMBILAN KOMPONEN DARAH UNTUK TRANSFUSI DARI BDRS		
	No. Dokumen 018.1/011 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pengambilan komponen darah untuk keperluan transfusi dari BDRS.		
TUJUAN	Mendapatkan komponen darah yang tepat bagi pasien. Menjamin keamanan transfusi darah.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	- Sebelum mengambil darah di BDRS, perawat/ petugas ruangan memastikan: - Identitas pasien yang memerlukan transfusi darah. <i>Informed consent</i> telah terdokumen dalam rekam medis. - Pada pasien telah terpasang akses intravena. - Ada perawat jaga yang kompeten selama transfusi berlangsung. - Hasil observasi dasar pada pasien sebelum transfusi meliputi nadi, tekanan darah, suhu, dan kecepatan napas telah dicatat dan kondisi pasien memungkinkan untuk transfusi. - Perawat atau petugas ruangan mengambil darah di BDRS - Petugas BDRS melengkapi label darah dengan mengisi: nomor kantong, golongan darah, volume, jenis komponen, tanggal proses dan kadaluwarsa, jam, nama pasien, rumah sakit, hasil uji cocok serasi dan skrining, bagian/ bangsal rumah sakit, tanggal penyerahan. - Petugas BDRS mencocokkan nomor kantong pada selang kantong darah dengan label dan stiker kantong darah, semuanya harus cocok. - Petugas BDRS menyiapkan register BDRS penyerahan darah, menandatangani dan menuliskan nama jelas. - Petugas BDRS dan perawat / petugas ruangan bersama-sama mencocokkan sekali lagi mengenai identitas darah		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

**PENGAMBILAN KOMPONEN DARAH
UNTUK TRANSFUSI DARI BDRS**

No. Dokumen
018.1/011 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

dengan identitas pasien dan tanda bukti penyerahan darah, serta masa kadaluwarsa darah sebelum darah diserahkan serta menuliskan jam penyerahan darah.

7. Petugas ruangan/ perawat membubuhkan tandatangan dan nama jelas pada buku register penyerahan darah dengan sebelumnya membaca dan menyetujui yang tertulis pada register tersebut.
8. Petugas ruangan/ perawat mengambil 1 kantong komponen darah setiap kali pengambilan (kecuali untuk transfusi massif dan komponen TC).
9. Petugas ruangan/ perawat membawa komponen darah ke tempat perawatan pasien dengan *cool box*.

UNIT TERKAIT

1. Instalasi Rawat Inap
2. Instalasi Gawat Darurat
3. Instalasi Bedah Sentral
4. Instalasi Rawat Intensif
5. Kamar Bersalin
6. Hemodialisa
7. BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGAMBILAN DARAH KE UDD PMI		
	No. Dokumen 018.1/012 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedin, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Pengambilan darah ke UDD PMI Kebumen adalah kegiatan untuk pemenuhan stok darah di bank darah.		
TUJUAN	Untuk mempermudah pengambilan darah bagi penderita yang berada di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Petugas BDRS menelepon UDD PMI dan menyampaikan kebutuhan darah masing-masing golongan darah dan jenis komponen darah dan meminta petugas UDD PMI untuk mempersiapkan darah yang diminta. 2. Petugas BDRS menghubungi sopir ambulans yang jaga untuk bersiap mengambil darah di UDD PMI. 3. Petugas BDRS menelepon UDD PMI untuk memastikan darah yang diminta sudah siap; bila darah yang diminta sudah disiapkan oleh UDD PMI, petugas BDRS menghubungi sopir ambulans untuk mengambil darah ke UDD PMI sambil membawa surat pengambilan darah dan <i>cool box</i>. 4. Pengambilan darah di dalam jam kerja sopir ambulans akan didampingi oleh kurir / pekarya dari laboratorium; di luar jam kerja pengambilan darah ke UDD PMI dilakukan oleh sopir ambulans. 5. Setelah darah diterima petugas UDD PMI dan petugas RSUD/sopir ambulans menandatangani blangko pengiriman darah dari UDD PMI. 6. Sopir ambulans langsung membawa darah tersebut ke BDRS diserahkan kepada petugas BDRS. 7. Petugas BDRS mengecek jumlah, jenis, golongan darah dan tanggal kadaluwarsa jangan kurang dari 1 minggu. 8. Darah disimpan dalam almari penyimpanan darah dengan		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENGAMBILAN DARAH KE UDD PMI		
	No. Dokumen 018.1/012 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 2/2
	sistem <i>First Expired First Out</i> (FEFO).		
UNIT TERKAIT	1. UDD PMI 2. Sopir ambulans 3. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENCATATAN STOK DAN PEMAKAIAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/013 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedj, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Pencatatan stok darah adalah kegiatan pendokumentasian stok darah BDRS.		
TUJUAN	Untuk mengetahui jumlah penerimaan dan pemakaian darah perbulan.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen....		
PROSEDUR	1. Mencatat jumlah darah yang diterima dari UDD PMI di buku permintaan darah serta mencatat darah yang dikembalikan. 2. Mencatat darah yang digunakan oleh pasien RSUD dr. Soedirman Kebumen secara lengkap (bangsal, jenis komponen darah, indikasi, Hb awal). 3. Pelaporan stok dan pemakaian darah dilakukan tiap bulan sekali.		
UNIT TERKAIT	BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENCATATAN DAN PELAPORAN REAKSI TRANSFUSI		
	No. Dokumen 018.1/014 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Pencatatan dan pelaporan setiap kejadian reaksi transfusi darah ke Bank Darah Rumah Sakit.		
TUJUAN	Untuk melakukan monitoring terhadap tindakan transfusi darah yang dilakukan di RSUD dr. Soedirman Kebumen, sehingga mengurangi terjadinya reaksi transfusi.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Setiap kejadian reaksi transfusi dicatat, didokumentasikan oleh pihak bangsal sesuai prosedur 2. Pihak bangsal melaporkan kejadian reaksi transfusi darah ke DPJP dan BDRS RSUD dr. Soedirman Kebumen 3. Petugas BDRS mencatat laporan reaksi transfusi pada buku catatan reaksi transfusi dan melaporkannya kepada penanggungjawab BDRS 4. Petugas BDRS melakukan pemeriksaan dan penelusuran terhadap darah yang telah ditransfusikan 5. Hasil penelusuran dilaporkan kepada penanggung jawab BDRS dan kepada bangsal.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat darurat 3. Instalasi Rawat Intensif 4. Instalasi Bedah Sentral 5. Kamar Bersalin 6. Hemodialisa 7. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENANGANAN DAN PENGOLAHAN LIMBAH		
	No. Dokumen 018.1/015 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komed, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara mengelola limbah padat, cair, baik limbah medis maupun non medis yang berasal dari BDRS.		
TUJUAN	Supaya tidak membahayakan petugas dan lingkungan serta masyarakat di sekitarnya.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Pengelolaan limbah padat infeksius 2. Sediakan tong sampah yang di dalamnya sudah dilapisi kantong plastik kuning. 3. Tong sampah diberi tulisan 'LIMBAH INFEKSIUS'. 4. Tong sampah disediakan pada ruangan BDRS. 5. Kantong plastik yang sudah terisi diambil oleh petugas pengelolaan limbah rumah sakit. 6. Pengambilan limbah dilakukan oleh petugas pengelolaan limbah rumah sakit untuk dibawa ke tempat pengelolaan limbah padat rumah sakit. 7. Pengelolaan limbah cair infeksius 8. Sisa sampel dibuang ke dalam saluran pembuangan yang menuju ke pengolahan limbah cair rumah sakit. 9. Darah rusak, darah kadaluwarsa, darah tidak dipakai. Kantong darah dimasukkan ke dalam penampung limbah infeksius 10. Bahan kimia bekas analisis a. Buang bahan bekas analisis sampel cair ke dalam saluran pembuangan yang menuju ke pengelolaan limbah rumah sakit. b. Tabung-tabung reaksi bekas proses analisis dibuang ke kantong limbah padat infeksius.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Higiene Sanitasi Rumah Sakit 2. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PEMUSNAHAN DARAH TIDAK TERPAKAI		
	No. Dokumen 018.1/016 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pemusnahan darah yang tidak terpakai untuk kepentingan transfusi darah karena: Kedaluwarsa Rusak Darah titipan yang tidak dipakai		
TUJUAN	Untuk mengamankan darah yang tidak terpakai dari kepentingan selain transfusi darah. Supaya tidak membahayakan petugas dan lingkungan serta masyarakat di sekitarnya.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Untuk darah yang kedaluwarsa atau rusak petugas BDRS mengembalikan darah tersebut ke UDD PMI Kebumen. 2. Untuk darah titipan bangsal yang sudah rusak atau tidak digunakan. 3. Kantong darah dimasukkan ke dalam penampung limbah infeksius 4. Pengambilan limbah dilakukan oleh petugas pengelolaan limbah rumah sakit untuk dibawa ke tempat pengelolaan limbah padat rumah sakit.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Higiene Sanitasi RS 2. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PEMERIKSAAN UJI KECOCOKAN (CROSSMATCHING) METODE GEL TEST		
	No. Dokumen 018.1/017 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Suatu pemeriksaan uji kecocokan antara darah donor dan darah pasien.		
TUJUAN	Untuk mengetahui ada/tidaknya antibodi komplet (tipe IgM) maupun antibodi inkomplet (tipe IgG) dalam serum pasien (mayor) yang melawan sel donor maupun dalam serum donor yang melawan sel pasien (minor).		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Pemeriksaan uji kecocokan harus dilakukan dengan cepat tepat dan aman. 2. Semua hasil pemeriksaan harus didokumentasikan. 3. Petugas melakukan pemeriksaan uji kecocokan antara darah donor dengan darah pasien setelah melakukan pemeriksaan konfirmasi golongan darah. 4. Petugas memisahkan eritrosit dari serum/plasma pasien dan donor. 5. Petugas membuat suspensi sel pasien dan donor dengan cara memasukkan 0,5 ml Diluent (dengan dispenser) ke dalam tabung dan ditambah dengan 5 ul sel darah merah pekat donor/ pasien. 6. Petugas mengambil Liss/Coombs Card, tandai dengan identitas pasien, buka penutup aluminium, dan dengan mikropipet masukkan 7. Untuk PRC atau WB a. Mayor: 50 ul suspensi sel donor + 25 ul serum pasien. b. Minor: 50 ul suspensi sel pasien + 25 ul serum donor. c. Auto Control: 50 ul suspensi sel pasien + 25 ul serum pasien. d. Auto Pool: 50 ul poolsuspensisel donor + 25		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

**PEMERIKSAAN UJI KECOCOKAN (CROSSMATCHING)
METODE GEL TEST**

No. Dokumen
018.1/017 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- ulpoolserum donor.
8. Untuk TC dan LP hanya dilakukan uji kecocokan Minor
 - a. Masukkan Liss/Coombs Card ke inkubator 37°C, 15 menit.
 - b. Pindahkan Liss/Coombs Card ke centrifuge selama 10 menit.
 9. Baca reaksi secara makroskopis sesuai panduan interpretasi hasil *crossmatch*.
 10. Apabila hasil *incompatible*, maka konsultasikan kepada penanggungjawab.

UNIT TERKAIT

BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PEMBERIAN TRANSFUSI KOMPONEN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/018 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pemberian transfusi komponen darah.		
TUJUAN	Pasien ditransfusi komponen darah dengan tatacara yang tepat. Menjamin keamanan transfusi darah.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Sebelum transfusi dimulai, perawat memastikan: 2. Dokter yang merawat/ dokter jaga dapat dihubungi selama transfusi berlangsung dan pasien/ keluarga telah menandatangani <i>informed consent</i>. 3. Transfusion set tidak ditusukkan ke kantong darah sampai selesainya pengecekan kesesuaian identitas pasien pada gelang identitas dan label kantong darah. 4. Apabila ditemukan ketidakcocokan identitas maka proses transfusi harus dibatalkan dan hubungi BDRS. 5. Perawat mencocokkan identitas pasien pada gelang identitas dan label kantong darah, menanyakan kembali identitas pasien kepada pasien yang sadar/ keluarga untuk pasien yang tidak sadar mengenai identitas pasiendengan pertanyaan terbuka. 6. Perawat menjelaskan tindakan transfusi yang akan dilakukan dan tanda reaksi transfusi. Perawat meminta kepada pasien untuk segera melapor jika merasa: a. Menggigil b. Kulit kemerahan c. Gatal-gatal di kulit d. Napas menjadi cepat e. Nyeri di anggota gerak tubuh atau di pinggang. 7. Goyang kantong darah ke atas dan ke bawah secara		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

PEMBERIAN TRANSFUSI KOMPONEN DARAH

No. Dokumen
018.1/018 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- perlahan.
8. Komponen darah (sel darah merah dan *whole blood*) ditransfusikan paling lambat 30 menit setelah keluar dari *blood refrigerator* dan habis ditransfusikan dalam 4 jam; Trombosit segera ditransfusikan, 1 kantong habis dalam 20 menit dan dijaga tetap pada suhu ruang.
 9. Kecepatan untuk transfusi PRC tidak lebih dari 5ml/menit, kecuali ada indikasi lain sesuai kondisi pasien. Kecepatan dapat ditambah setelah 15 menit sesuai kecepatan yang diharapkan jika tidak terjadi reaksi transfusi.
 10. Selama 15 menit pertama pasien harus mendapat pengawasan *vital sign* secara ketat, selanjutnya diawasi setiap 1 jam; setelah transfusi selesai, lanjutkan dengan pemberian NaCl 0,9% untuk memastikan semua komponen darah di *transfusion set* masuk ke pasien.
 11. *Transfusion set* diganti saat transfusi selesai atau sedikitnya setiap 12 jam, antara transfusi yang berbeda komponen darah, dan sebelum infuse cairan intravena lainnya dengan tujuan untuk meminimalkan risiko pertumbuhan bakteri.
 12. *Transfusion set* transfusi trombosit menggunakan transfusi set khusus trombosit atau langsung dengan infus set.

UNIT TERKAIT

1. Instalasi Rawat Inap
2. Instalasi Gawat Darurat
3. Instalasi Bedah Sentral
4. Instalasi Rawat Intensif
5. Kamar Bersalin
6. Hemodialisa

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PELAPORAN HASIL UJI KECOCOKAN MELALUI TELEPON		
	No. Dokumen 018.1/019 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Memberikan informasi mengenai hasil Uji Silang Serasi pada kasus emergensi/cito melalui telepon.		
TUJUAN	Mempercepat penyampaian informasi hasil pemeriksaan Uji Silang Serasi. Mempercepat penatalaksanaan pasien.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Pemberitahuan atas permintaan 2. Petugas administrasi / petugas teknis menerima telepon yang menanyakan hasil Uji Silang Serasi cito. 3. Petugas administrasi / petugas teknis memberitahukan hasil Uji Silang Serasi berdasarkan data yang sudah diverifikasi 4. Petugas administrasi / petugas teknis mencatat namanya dan nama petugas yang menerima telepon, jam, ruangan, dan hasil yang dilaporkan di buku lembar kerja Uji Silang Serasi. 5. Pemberitahuan atas kesepakatan 6. Segera setelah hasil pemeriksaan Uji Silang Serasi diketahui, petugas teknis menyampaikan ke nomor telepon yang telah disepakati. 7. Petugas teknis mencatat namanya dan nama petugas yang menerima telepon, jam, ruangan. dan hasil Uji Silang Serasi yang dilaporkan ke buku lembar kerja Uji Silang Serasi.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Gawat Darurat 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Instalasi rawat Intensif		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

**PELAPORAN HASIL UJI KECOCOKAN
MELALUI TELEPON**

No. Dokumen
018.1/019 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- 5. Kamar Bersalin
- 6. Hemodialisa
- 7. BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	KUALITAS DAN KEAMANAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/020 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Suatu proses pemeliharaan dan pengawasan mutu darah yang disimpan di Bank Darah.		
TUJUAN	Agar darah tetap terjaga kualitasnya sehingga aman digunakan oleh pasien.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Darah yang diterima dari UDD PMI dihitung jumlahnya dan dicatat nomor kantong darah, dicek golongan darahnya, dilihat tanggal kadaluwarsanya, dilihat kualitas darah secara makroskopis. 2. Darah yang tidak sesuai golongan darahnya dengan yang tercantum pada label dikembalikan ke UTD PMI. 3. Darah yang masa kadaluwarsanya kurang dari 1 minggu dikembalikan ke UTD PMI. 4. Darah yang secara makroskopis terdapat agregat / jendalan / perubahan warna / hemolisis / bocor dikembalikan ke UDD PMI. 5. Darah yang sudah dicek dengan benar disimpan di lemari penyimpanan darah yang bersuhu antara 2°C sampai 6°C untuk <i>Whole Blood</i> dan PRC,dan dalam platelet agitator 20°C-24°C untuk TC(trombosit). 6. Pengecekan suhu dilakukan setiap hari. 7. Darah yang diterima dari UDD PMI dihitung jumlahnya dan dicatat nomor kantong darah, dicek golongan darahnya, dilihat tanggal kadaluwarsanya, dilihat kualitas darah secara makroskopis. 8. Darah yang tidak sesuai golongan darahnya dengan yang tercantum pada label dikembalikan ke UTD PMI. 9. Darah yang masa kadaluwarsanya kurang dari 1 minggu dikembalikan ke UTD PMI.		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

KUALITAS DAN KEAMANAN DARAH

No. Dokumen
018.1/020 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

10. Darah yang secara makroskopis terdapat agregat / jendalan / perubahan warna / hemolisis / bocor dikembalikan ke UDD PMI.
11. Darah yang sudah dicek dengan benar disimpan di lemari penyimpanan darah yang bersuhu antara 2°C sampai 6°C untuk *Whole Blood* dan PRC, dan dalam platelet agitator 20°C-24°C untuk TC(trombosit).
12. Pengecekan suhu dilakukan setiap hari.

UNIT TERKAIT

BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	KONFIRMASI GOLONGAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/021 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Proses pemeriksaan ulang atau konfirmasi untuk menjamin kepastian golongan darah donor dan darah pasien.		
TUJUAN	Untuk menetapkan ada/tidaknya antigen pada sel darah merah (<i>cell grouping</i>) dan untuk menetapkan ada/tidaknya antibodi dalam serum/plasma (<i>serum grouping</i>).		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	- Petugas mencatat jam dimulainya prosedur konfirmasi golongan darah ABO dan Rh pada lembar kerja yang disediakan. - Petugas mempersiapkan sampel dan reagensia yang akan digunakan. - Petugas mempersiapkan pemeriksaan <i>cell grouping</i> dengan <i>bioplate</i>. - Pada <i>bioplate</i> petugas mencampurkan satu tetes sel darah merah donor dengan satu tetes Anti-A. - Pada <i>bioplate</i> petugas mencampurkan satu tetes sel darah merah donor dengan satu tetes Anti-B. - Petugas mempersiapkan pemeriksaan <i>serum grouping</i> dengan <i>bioplate</i>. - Pada <i>bioplate</i> petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test Cell A. - Pada <i>bioplate</i> petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test Cell B. - Pada <i>bioplate</i> petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test Cell O. - Petugas mempersiapkan pemeriksaan Rhesus.		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

KONFIRMASI GOLONGAN DARAH

No. Dokumen
018.1/021 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- a. Pada *bioplate* petugas mencampurkan satu tetes sel darah merah donor dengan satu tetes Anti-D.
6. Petugas melakukan pembacaan golongan darah ABO dan Rhesus pada sampel darah pasien dan kantong darah donor, serta mencatat pada lembar kerja.
7. Apabila hasil pemeriksaan *bioplate* antara *cell* dan *serum grouping* tidak sesuai petugas melakukan konfirmasi dengan metode tabung.
 - a. Pada Tabung I petugas mencampurkan satu tetes suspensi 5% sel darah merah donor dengan satu tetes Anti-A.
 - b. Pada Tabung II petugas mencampurkan satu tetes suspensi 5% sel darah merah donor dengan satu tetes Anti-B.
 - c. Pada Tabung III petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test Cell A.
 - d. Pada Tabung IV petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test Cell B.
 - e. Pada Tabung V petugas mencampurkan dua tetes serum donor dengan satu tetes suspensi 5% Test C.

UNIT TERKAIT

BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	KELENGKAPAN PERMINTAAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/022 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedhi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pengisian surat permintaan darah kepada BDRS RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
TUJUAN	1. Untuk menjaga keselamatan pasien 2. Untuk mendapatkan darah yang tepat bagi pasien		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien pada surat permintaan darah. 2. Dokter mengisikan identitas dokter pada surat permintaan darah. 3. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien meliputi: a. Nama b. Nomor rekam medis c. Tanggal Lahir d. Alamat 4. Atau digantikan oleh stiker <i>barcode</i> identitas pasien. 5. Dokter/perawat mengisikan bangsal tempat perawatan pasien atau bagian yang merawat pasien. 6. Dokter/perawat mengisikan indikasi transfusi darah atau diagnosis pasien. 7. Dokter/perawat mengisikan kadar hemoglobin atau jumlah trombosit pasien. 8. Dokter/perawat mengisikan status kehamilan pada pasien wanita usia subur. 9. Dokter mengisikan jenis, golongan, dan jumlah unit komponen darah yang diminta. 10. Dokter menandatangani surat permintaan darah dilengkapi dengan tanggal permintaan dan nama terangnya. 11. Surat permintaan darah yang tidak memuat informasi yang lengkap akan dikembalikan ke ruangan untuk dilengkapi.		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

KELENGKAPAN PERMINTAAN DARAH

No. Dokumen
018.1/022 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

UNIT TERKAIT

- 1. Instalasi Rawat Inap
- 2. Instalasi Gawat Darurat
- 3. Instalasi Bedah Sentral
- 4. Instalasi rawat Intensif
- 5. Kamar Bersalin
- 6. Hemodialisa
- 7. BDRS

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	IDENTIFIKASI PENERIMA DONOR		
	No. Dokumen 018.1/023 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/1
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Proses pencatatan data penerima darah untuk menghindari kesalahan.		
TUJUAN	Untuk mendokumentasi data penerima darah.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Identifikasi Penerima 2. Dokter ketika mengajukan permintaan darah melengkapi data calon penerima darah pada formulir permintaan darah sesuai SPO Kelengkapan Permintaan Darah. 3. Petugas BDRS menuliskan data calon penerima darah dalam label darah yang akan diberikan kepada pasien, meliputi: a. Tanggal diberikan b. Nama pasien c. Nomor rekam medis d. Bangsa/ruangan e. Hasil Uji Silang Serasi 4. Petugas juga menuliskan identitas dirinya dalam label tersebut.		
UNIT TERKAIT	1. BDRS 2. Instalasi Rawat Inap 3. Instalasi Gawat Darurat 4. Instalasi Bedah Sentral 5. Instalasi Rawat Intensif 6. Hemodialisa 7. Kamar Bersalin		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PERMINTAAN DARAH TANPA UJI KECOCOKAN		
	No. Dokumen 018.1/024 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara permintaan darah tanpa uji kecocokan kepada BDRS RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
TUJUAN	Untuk menjaga keselamatan pasien Untuk mendapatkan darah yang tepat bagi pasien		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen...		
PROSEDUR	1. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien pada surat permintaan darah. 2. Dokter mengisikan identitas dokter pada surat permintaan darah. 3. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien meliputi: a. Nama b. Nomor rekam medis c. Tanggal Lahir d. Alamat 4. Atau digantikan oleh stiker <i>barcode</i> identitas pasien. 5. Dokter/perawat mengisikan bangsal tempat perawatan pasien atau bagian yang merawat pasien. 6. Dokter/perawat mengisikan indikasi transfusi darah atau diagnosis pasien. 7. Dokter/perawat mengisikan kadar hemoglobin atau jumlah trombosit pasien. 8. Dokter/perawat mengisikan status kehamilan pada pasien wanita usia subur. 9. Dokter mengisikan jenis, golongan, dan jumlah unit komponen darah yang diminta. 10. Dokter menandatangani surat permintaan darah dilengkapi dengan tanggal permintaan dan nama terangnya. 11. Dokter mengisi dengan lengkap dan menandatangani formulir khusus permintaan darah tanpa uji kecocokan		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PERMINTAAN DARAH TANPA UJI KECOCOKAN		
	No. Dokumen 018.1/024 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 2/2
	yang dapat diminta di BDRS 12. Surat permintaan darah dan formulir permintaan darah tanpa uji kecocokan yang tidak memuat informasi yang lengkap akan dikembalikan ke ruangan untuk dilengkapi. 13. Petugas ruangan mengirim surat permintaan darah, formulir permintaan darah tanpa uji kecocokan dan sampel darah pasien ke BDRS 14. Petugas BDRS menerima dan mencocokkan identitas sampel dan formulir, dan melakukan pemeriksaan konfirmasi golongan darah 15. Petugas BDRS memberikan darah PRC sesuai hasil golongan darah pasien ke petugas ruangan 16. Sampel darah pasien tetap dilakukan uji kecocokan dengan sampel darah donor yang telah diberikan ke petugas ruangan 17. Jika hasil uji kecocokan incompatible petugas BDRS segera memberikan informasi kepada petugas ruangan 18. Petugas ruangan segera melapor kepada DPJP.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Rawat Darurat 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Instalasi Rawat Intensif 5. Kamar Bersalin 6. Hemodialisa 7. BDRS		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	INFORMED CONSENT		
	No. Dokumen 018.1/025 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	<i>Informed consent</i> adalah persetujuan tindakan medis oleh pasien atau keluarga pasien setelah mendapatkan penjelasan oleh dokter mengenai tindakan medis yang akan dilakukan.		
TUJUAN	Pasien atau keluarga pasien mendapatkan informasi yang jelas mengenai manfaat dan risiko transfusi darah yang akan dilakukan dan memberikan persetujuannya.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Dokter menjelaskan kepada pasien atau keluarga pasien mengenai : a. Tujuan, b. Indikasi, c. Manfaat, d. Kemungkinan efek samping, e. Risiko jika tidak ditransfusi, f. Alternatif pengobatan lainnya 2. Dokter memberi kesempatan pasien atau keluarga pasien untuk bertanya. 3. Apabila pasien atau keluarga pasien telah memberikan persetujuan maka dokter membubuhkan tanda tangan pada lembar <i>informed consent</i>. 4. Pasien atau keluarga pasien diminta menandatangani lembar <i>informed consent</i>. 5. Lembar <i>informed consent</i> dimasukkan dalam rekam medis.		
UNIT TERKAIT	1. BDRS 2. Instalasi Rawat Inap 3. Instalasi Gawat Darurat 4. Instalasi Bedah Sentral 5. Instalasi Rawat Intensif 6. Hemodialisa		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	<i>INFORMED CONSENT</i>		
	No. Dokumen 018.1/025 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 2/2
	7. Kamar Bersalin		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	MONITORING TRANSFUSI KOMPONAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/026 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi, M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara memonitor kondisi pasien sebelum, selama, dan sesudah transfusi komponen darah.		
TUJUAN	Pasien atau keluarga pasien mendapatkan informasi yang jelas mengenai manfaat dan risiko transfusi darah yang akan dilakukan dan memberikan persetujuannya.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Perawat meminta pasien atau keluarga pasien untuk segera melapor jika pasien merasa cemas, menggigil, kemerahan, demam, nyeri atau nafas menjadi cepat selama transfusi berlangsung 2. Perawat mencatat waktu dimulainya transfusi, mengecek dan mencatat tanda vital pada menit ke-15, setiap jam, dan tidak lebih dari 60 menit dari selesai transfusi. 3. Monitor tanda-tanda <i>circulatory overload</i> pada pasien yang berisiko <i>Transfusion Related Circulatory Overload</i> (TACO), misal dengan <i>balance</i> cairan. 4. Melakukan observasi lebih sering pada pasien yang tidak dapat mengeluh atau pada transfusi masif. 5. Mencatat volume darah yang ditransfusikan pada kartu <i>balance</i> cairan atau kartu 24 jam. 6. Mendokumentasikan nomor kantong darah, tipe komponen darah, dan waktu transfusi dari setiap kantong darah pada rekam medis pasien.		
UNIT TERKAIT	1. BDRS 2. Instalasi Rawat Inap 3. Instalasi Gawat Darurat 4. Instalasi Bedah Sentral 5. Instalasi Rawat Intensif		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	MONITORING TRANSFUSI KOMPONAN DARAH		
	No. Dokumen 018.1/026 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 2/2
	6. Hemodialisa 7. Kamar Bersalin		

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PENANGANAN REAKSI TRANSFUSI DARAH		
	No. Dokumen 018.1/027 /SPO/2026	No. Revisi 1	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 05 Januari 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedhi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara penatalaksanaan reaksi transfusi darah pada pasien.		
TUJUAN	Pasien mendapatkan tatalaksana reaksi transfusi dengan cepat dan tepat.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2026 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen....		
PROSEDUR	1. Jika dicurigai terjadi reaksi transfusi, 2. Perawat melakukan: 3. Stop transfusi dan segera melapor ke dokter yang merawat 4. Menilai jalan nafas, pernafasan dan sirkulasi pasien; jika reaksi tampak mengancam jiwa segera memanggil tim resusitasi. 5. Menjaga akses vena dengan NaCl 0,9% 6. Mencatat observasi pasien (suhu, nadi, respirasi, tekanan darah, SaO2, dan <i>urine output</i>) 7. Mengecek prosedur untuk memastikan darah yang ditransfusikan benar untuk pasien tersebut 8. Mengamati ada tidaknya jendalan atau perubahan warna pada produk komponen darah. 9. Menginformasikan reaksi kepada BDRS 10. Mengembalikan kantong darah dan <i>transfusion set</i> ke BDRS disertai sampel darah pasien (diambil dari lengan yang tidak ditransfusi)* 11. Mencatat jenis reaksi transfusi darah pada rekam medis pasien 12. Dokter memberikan terapi sesuai dengan jenis dan kategori reaksi transfusi yang terjadi.		
UNIT TERKAIT	1. BDRS 2. Instalasi Rawat Inap		



**RSUD
dr. SOEDIRMAN
KEBUMEN**

PENANGANAN REAKSI TRANSFUSI DARAH

No. Dokumen
018.1/027 /SPO/2026

No. Revisi
1

Halaman
2/2

- 3. Instalasi Gawat Darurat
- 4. Instalasi Bedah Sentral
- 5. Instalasi Rawat Intensif
- 6. Hemodialisa
- 7. Kamar Bersalin

 RSUD dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PEMBERIAN PRC UNIVERSAL GOLONGAN O DALAM KONDISI SANGAT DARURAT		
	No. Dokumen 018.1/028 /SPO/2026	No. Revisi 0	Halaman 1/2
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL	Tanggal Terbit 21 Maret 2026	Ditetapkan Oleh: Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen  <u>dr. H. Arif Komedi M.Sc.</u> Pembina Tingkat I NIP. 196801272002121002	
PENGERTIAN	Tata cara pemberian PRC golongan O universal untuk kondisi sangat darurat. Yang dimaksud kondisi sangat darurat adalah kondisi perdarahan hebat, mengganti volume darah dan kapasitas oksigen pasien; saat stok darah dengan golongan darah yang sesuai dengan golongan darah pasien kosong. PRC golongan O yang diberikan harus dipastikan memiliki Rhesus yang sama.		
TUJUAN	Sebagai acuan bagi petugas BDRS di dalam pelaksanaan pemberian PRC golongan darah O universal.		
KEBIJAKAN	Peraturan Direktur RSUD dr. Soedirman Kebumen Nomor 14 tahun 2022 Tentang Panduan Pelayanan Darah di RSUD dr. Soedirman Kebumen.		
PROSEDUR	1. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien pada surat permintaan darah. 2. Dokter mengisikan identitas dokter pada surat permintaan darah. 3. Dokter/perawat mengisikan identitas pasien meliputi: a. Nama b. Nomor rekam medis c. Tanggal Lahir d. Alamat Atau digantikan oleh stiker <i>barcode</i> identitas pasien. 4. Dokter/perawat mengisikan bangsal tempat perawatan pasien atau bagian yang merawat pasien. 5. Dokter/perawat mengisikan indikasi transfusi darah atau diagnosis pasien. 6. Dokter/perawat mengisikan kadar hemoglobin pasien. 7. Dokter/perawat mengisikan status kehamilan pada pasien wanita usia subur. 8. Dokter mengisikan jumlah dan jenis unit darah yang diminta.		

 dr. SOEDIRMAN KEBUMEN	PEMBERIAN PRC UNIVERSAL GOLONGAN O DALAM KONDISI SANGAT DARURAT		
	No. Dokumen 018.1/028 /SPO/2026	No. Revisi 0	Halaman 2/2
	9. Dokter menandatangani surat permintaan darah dilengkapi dengan tanggal permintaan dan nama terangnya. 10. Dokter mengisi dengan lengkap dan menandatangani formulir khusus permintaan darah PRC O Universal jika stok golongan darah yang diminta tidak ada 11. Petugas ruangan mengirim surat permintaan darah dan sampel darah pasien ke BDRS 12. Petugas BDRS menerima dan mencocokkan identitas sampel dan formulir, dan melakukan pemeriksaan konfirmasi golongan darah 13. Jika stok darah sesuai golongan darah pasien tidak tersedia maka petugas BDRS memberitahu ruangan untuk mengirimkan formulir khusus permintaan darah PRC O universal 14. Petugas BDRS memberikan darah PRC O universal dengan rhesus sama ke petugas ruangan 15. Sampel darah pasien tetap dilakukan uji kecocokan mayor dengan sampel darah donor yang telah diberikan ke petugas ruangan 16. Jika hasil uji kecocokan incompatible petugas BDRS segera memberikan informasi kepada petugas ruangan Petugas ruangan segera melapor kepada DPJP.		
UNIT TERKAIT	1. Instalasi Rawat Inap 2. Instalasi Rawat Darurat 3. Instalasi Bedah Sentral 4. Instalasi Rawat Intensif 5. Kamar Bersalin 6. Hemodialisa 7. BDRS		



DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. SOEDIRMAN KEBUMEN,

ARIF KOMEDI