

# PEDOMAN PENYELENGGARAAN PELAYANAN DARAH (UTD RS)

---

## PENGAJIAN PASIEN

TAHUN 2022



**Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Muhammad Zein  
Painan**

Jl. Dr. A. Rivai, Painan 25611  
Phone : (0756) 21428-21518, Fax. 0756- 21398

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala dan anugrahnya yang telah diberikan kepada kami, sehingga pedoman pelayanan darah di UTD RSUD Dr. Muhammad Zein painan ini dapat selesai disusun.

Pedoman pelayanan darah ini merupakan panduan kerja bagi semua pihak yang terkait dalam rangka memberikan pelayanan kepada pasien di RSUD Dr.Muhammad Zein Painan.

Painan, Oktober 2022

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI	
BAB 1 PENDAHULUAN.....	2
A. Latar Belakang .....	3
B. Tujuan .....	3
C. Ruang Lingkup Pelayanan .....	3
D. Batasan Operasional.....	11
E. Landasan Hukum .....	11
BAB II STANDAR KETENAGAAN.....	13
A. Kualifikasi Sumber Daya Manusia .....	13
B. Pengaturan Jaga .....	13
BAB III STANDAR FASILITAS.....	14
A. Denah Ruangan.....	14
B. Standar Fasilitas .....	14
BAB IV TATALAKSANA PELAYANAN.....	16
A. Definisi .....	16
B. Sistem Pencatatan .....	16
C. Sistem Pelaporan .....	16
D. Rekomendasi Pemakaian Darah Rasional .....	16
E. Penyerahan Darah Yang Diminta Pasien .....	18
F. Kualitas dan Keamanan Darah.....	18
G. Pengembalian Darah Yang Tidak Jadi Terpakai.....	19
H. Permintaan Darah Darurat / Emergency.....	19
I. Proses Penyediaan Darah .....	20
J. Uji Silang Serasi / Uji Kecocokan ( Crossmatching ) .....	21
K. Menyimpan Persediaan Darah .....	21

L. Pelayanan Transfusi Darah dengan Sistem Distribusi	
Tertutup dan Metode Rantai dingin .....	22
M. Pencatatan dan Pelaporan Reaksi Transfusi.....	22
N. Pencatatan dan Pelaporan .....	23
O. Pembiayaan .....	23
P. Pengelolaan Limbah .....	23
Q. Respon Time ( penyerahan ) permintaan darah .....	23
<b>BAB V LOGISTIK .....</b>	<b>24</b>
A. Pengertian.....	24
B. Tujuan .....	24
C. Tata Laksana Keselamatan Pasien.....	24
D. Pengambilan Sampel .....	26
E. Kinerja Pemeriksaan .....	27
<b>BAB VII KESELAMATAN KERJA.....</b>	<b>28</b>
<b>BAB VIII PENGENDALIAN MUTU .....</b>	<b>30</b>
<b>BAB IX INDIKATOR MUTU PELAYANAN DARAH .....</b>	<b>32</b>
<b>BAB X PENUTUP .....</b>	<b>33</b>

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Salah satu indikator kesehatan suatu Negara adalah MMR ( Maternal Mortality Rate ). MMR di Indonesia saat ini mencapai 307, berarti terjadi 307 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup ( SDKI, 2002/2003 ). Bila dibandingkan dengan Negara ASEAN maka angka kematian ibu di Indonesia masih sangat tinggi. Berbagai kondisi diketahui sebagai penyebab tingginya angka kematian ibu tersebut dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa penyebab utama kematian ibu melahirkan adalah pendarahan ( 28 %, SKRT 2001 ), sehingga dapat dikatakan bahwa tingginya angka kematian ibu di Indonesia tidak dapat dipisahkan dengan kualitas pelayanan darah.

Pentingnya penyelenggaraan pelayanan darah disuatu Negara serta teridentifikasinya masalah pelayanan darah di Indonesia telah mendorong *World Health Organization* ( WHO ) untuk mengisyaratkan kepada pemerintah Indonesia perlunya dibentuk *National Blood Policy* sebagai regulator dalam pelaksanaan pelayanan transfusi darah di Indonesia.

Sejarah perkembangan pelayanan transfusi darah dimulai pada tahun 1950 yang dilaksanakan oleh Palang Merah Indonesia, dan pada tahun 1980 terbit Peraturan Pemerintah Republik Indonesia ( PP ) Nomor 18 tahun 1980 tentang Transfusi Darah. Sejak saat ini pelayanan transfusi darah di Indonesia dilaksanakan berdasarkan PP 18/1980 tersebut.

Dalam bab IV pasal 6 PP 18/1980, tercantum bahwa : Pengelolaan dan pelaksanaan usaha transfusi darah ditugaskan kepada Palang Merah Indonesia, atau Instansi lain yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan ( ayat 1 ); Penyelenggaraan usaha transfusi darah harus disesuaikan dengan kebutuhannya dalam menunjang pelayanan kesehatan ( ayat 2 )

Palang Merah Indonesia melaksanakan tugasnya melalui 187 Unit Transfusi Darah ( UTD ) yang tersebar di 185 Kab/Kota, penyebaran kurang merata, yaitu 60 % terdapat di Jawa dan Madura, 15 % di Sumatera, 8 % di Kalimantan, 4 % di pulau-pulau lain, 3 % di Bali dan 2 % berada di Papua. Selain UTD PMI, terdapat juga 46 UTDRS di 46 Kab/Kota dan 1 UTD Pembina milik Pemprov Sulawesi Selatan. Seluruh UTD siapapun pemiliknya, dalam menjalankan kegiatannya harus mengikuti peraturan Perundang – undangan dan standar Pemerintah cq Departemen Kesehatan RI.

Kondisi tersebut diatas masih belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia, baik dari segi akses maupun kualitas pelayanan. Hal ini dapat dilihat dari gambaran bahwa dari 457 Kab / Kota di Indonesia baru 231 ( 185 + 46 ) Kab / Kota yang memiliki UTD berarti masih 226 Kab / Kota di Indonesia belum memiliki UTD. Disamping itu teridentifikasi pula bahwa tidak semua UTD PMI dan UTDRS mampu memberikan pelayanan yang berkualitas dan mencukupi kebutuhan setempat. Masih banyak kendala yang dihadapi dalam upaya pemenuhan darah baik dari segi kecukupan, kualitas maupun ketepatan waktu. Selain itu perhatian para klinisi dan RS juga masih kurang. Sebagai akibatnya keluarga pasien terpaksa harus ikut berjuang untuk mendapatkan darah transfuse yang dibutuhkan tanpa memperhatikan keamanan dengan menghubungi sendiri UTD terdekat yang memiliki stock darah.

Pelayanan darah yang berkualitas, aman, tersedia tepat waktu, dapat dicapai apabila pelayanan berjalan dengan sistem tertutup, dimana rumah sakit tidak lagi menyerahkan upaya memperoleh darah transfusi kepada keluarga pasien, tetapi seluruh mekanisme pelayanan dilaksanakan oleh petugas. Hal ini dapat dilaksanakan apabila rumah sakit sebagai pengguna darah transfusi, mempunyai Bank Darah / UTDRS sebagai unit pelaksana pelayanan transfusi darah.

Pada bulan April 2007 dikeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : 423/Menkes/SK/IV/2007 tentang Kebijakan Peningkatan Kualitas dan Akses Pelayanan Darah. Salah satu point yang tercantum pada SK tersebut adalah bahwa setiap RS harus memiliki Bank Darah / Unit Transfusi Darah Rumah Sakit. Hal ini dimaksudkan agar pelayanan darah dilakukan dengan distribusi tertutup oleh petugas dan menggunakan prinsip rantai dingin sehingga setiap RS harus memiliki minimal Bank Darah Rumah Sakit sebagai unit yang bertanggung jawab terhadap pelayanan transfusi darah di RS. Bagi Rumah Sakit didaerah yang tidak memiliki UTD PMI atau UTD PMI tidak berfungsi, maka harus membangun UTDRS dimana selain menyimpan darah yang telah aman, UTD RS juga memiliki tanggung jawab menyiapkan darah aman yang berasal dari donor darah sukarela yang memiliki resiko rendah terhadap penyakit infeksi serta melakukan pemeriksaan uji saring terhadap IMLTD ( HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, Sifilis ). Ketersediaan darah aman di RS merupakan salah satu Standar Pelayanan Minimal RS yang berarti setiap RS harus memiliki stok darah aman 24 jam di BDRS atau UTDRS serta manajemen pelayanan transfusi darah.

#### **B. Tujuan**

1. Memberikan pelayanan darah secara professional bermutu dan aman untuk keperluan pengobatan dan pemulihan pasien
2. Memberikan pelatihan dan pendidikan mengenai pelayanan darah untuk pasien
3. Memberikan informasi dibidang pelayanan darah dan komponen darah

#### **C. Ruang Lingkup Pelayanan**

1. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan transfusi.
2. Melakukan evaluasi terhadap pemakaian darah / pemberian darah secara rasional.

3. Melakukan evaluasi terhadap reaksi yang timbul akibat transfusi darah dalam rangka meningkatkan pelayanan darah.

❖ **Cakupan Kegiatan**

- a. melakukan proses donor darah / penyiapan darah
- b. menyimpan darah dan memantau persediaan darah
- c. melakukan uji saring darah / IMLTD
- c. melakukan uji silang serasi darah pendonor dan darah pasien;
- d. melakukan rujukan bila ada kesulitan hasil uji silang serasi dan golongan darah ABO/rhesus ke UTD PMI secara berjenjang;
- e. melakukan rujukan ke UTD PMI untuk permintaan komponen Trombosit
- f. menyerahkan darah yang cocok bagi pasien di rumah sakit.
- g. mencatat kejadian reaksi transfusi yang dilaporkan oleh perawat ruang rawat inap rumah sakit; dan memusnahkan darah yang tidak layak pakai.

❖ **Rincian Kegiatan**

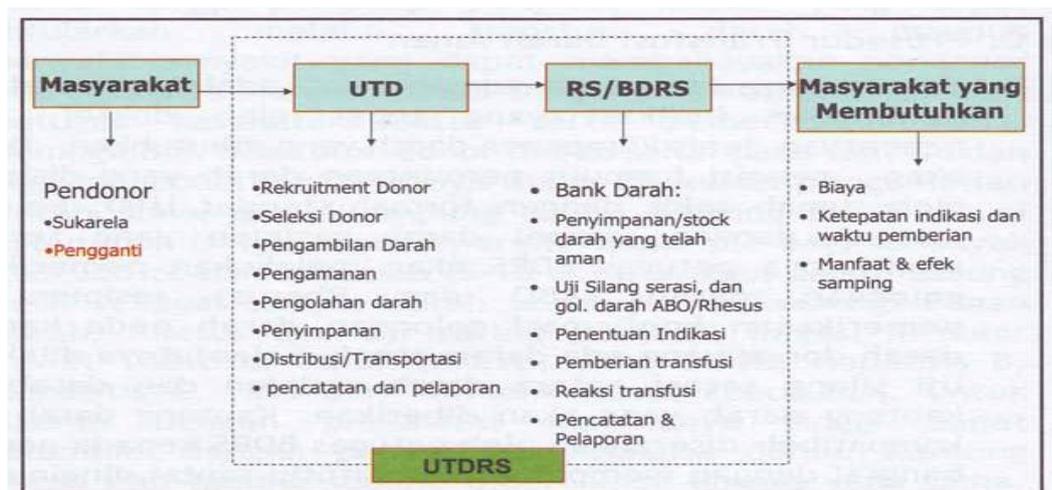
**1. Prosedur Transfusi Darah yang Aman**

Proses yang terjadi di rumah sakit adalah dimulai dari penentuan indikasi yang tepat oleh dokter, serta penentuan jenis komponen darah yang dibutuhkan. Dokter akan mengisi formulir permintaan darah yang disiapkan oleh rumah sakit dengan format Standar UTDRS disertai dengan sampel darah pasien yang terbaru, selanjutnya petugas UTDRS akan melakukan pemeriksaan golongan darah ( ABO dan Rhesus ) pasien dan pemeriksaan konfirmasi golongan darah pada kantong darah donor yang ada dalam stok. Selanjutnya dilakukan uji silang serasi ( crossmatching ) antara darah pasien dan darah dari kantong darah yang akan diberikan. Kantong darah yang compatible diserahkan oleh petugas kepada perawat bangsal dengan memperhatikan prinsip ranti dingin darah ( darah dijaga selalu berada di suhu 4 °C )

disertai formulir laporan yang harus dikembalikan ke UTDRS setelah tindakan medis selesai dilakukan.

Kantong darah yang telah dinyatakan kompatibel tersebut diserahkan kepada perawat yang diberi kewenangan melakukan tindakan transfuse darah pada pasien dibawah pengawasan dokter. Perawat ruangan harus melakukan pamantauan reaksi transfusi, minimal 15 menit pertama pada setiap pemberian kantong darah yang ditransfusikan. Bila terjadi reaksi transfusi darah maka harus segera dilakukan penanganannya sesuai dengan SPO dan pelaporan kepada UTDRS sebagai feedback.

## 2. Institusi & Unsur Yang Berperan Dalam Pelayanan Transfusi Darah Yang Aman.



Keterangan gambar :

- Pada daerah yang tidak memiliki UTD PMI sebagai penyedia darah aman diwilayah tersebut maka harus didirikan **UTDRS yang menjalankan fungsi UTD dan BDRS.**
- Unsur – unsur yang berperan dalam pelayanan transfusi darah mencakup : pemerintah Pusat dan Daerah ( Depkes dan Dinkes ), UTD PMI/Pemda, Rumah Sakit ( UTDRS, BDRS, para klinisi ), masyarakat.

Masing – masing unsur mempunyai peran dan fungsi, serta saling berkoordinasi aktif untuk menghasilkan pelayanan darah yang aman dan berkualitas.

Peran UTDRS :

- Sebagai Unit penyedia darah transfusi yang aman, berkualitas dan efektif, mulai dari *pengerahan donor sukarela resiko rendah, seleksi donor, pengambilan darah, melakukan Uji Saring IMLTD, melakukan Uji Silang Serasi ( crossmatching ), pengolahan komponen darah, penyimpanan dan pendistribusian.*
- Bertanggung jawab terhadap pemenuhan kebutuhan darah aman di RS sesuai prediksi.
- Koordinator flow kantong darah aman
- Anggota jejaring pelayanan darah aman.
- Menghitung prediksi kebutuhan darah aman
- Menyediakan stok darah yang telah aman di RS untuk memenuhi kebutuhan RS selama 24 jam.
- Menerima permintaan dari ruangan, menyiapkan darah yang dibutuhkan, melakukan pencatatan dan pelaporan termasuk reaksi transfusi yang terjadi.
- Melakukan pencatatan dan pelaporan termasuk evaluasi penggunaan darah secara rasional.

### **3. Pengelola Penyediaan Darah Yang Aman di Unit Transfusi Darah Rumah Sakit**

#### **a. Definisi**

Unit Transfusi Darah Rumah Sakit adalah unit yang berfungsi sebagai pengelola penyediaan darah transfusi yang aman, berkualitas dan efektif, mulai dari pengerahan donor darah sukarela resiko rendah sampai dengan ketersediaan darah aman serta pendistribusiannya ke bangsal.

**b. Peran dan tanggung Jawab UTDRS**

- ❖ Mengerahkan dan melestarikan donor darah sukarela tanpa pamrih dari masyarakat resiko rendah
- ❖ Melakukan seleksi donor darah
- ❖ Melakukan pengambilan darah donor
- ❖ Melaksanakan pemeriksaan golongan darah dan Rhesus pasien dan donor
- ❖ Melaksanakan uji saring darah donor terhadap penyakit infeksi menular lewat transfusi darah ( IMLTD ) yaitu Sifilis, HIV, Hepatitis B, Hepatitis C.
- ❖ Melaksanakan penyimpanan darah sementara
- ❖ Melakukan uji silang serasi ( crossmatching )
- ❖ Melakukan seluruh prosedur sesuai standar SPO
- ❖ Merencanakan jumlah produksi darah transfusi yang aman, sesuai laporan pemakaian, rencana kebutuhan rumah sakit, manajemen donor dan flow darah aman untuk menjamin ketersediaan darah.
- ❖ Melakukan penyelidikan kejadian reaksi transfusi dan kasus inkompatibilitas
- ❖ Melakukan pengembangan teknologi transfusi darah dibawah bimbingan RS pendidikan.

**4. Administrasi**

- a. Formulir permintaan yang telah diisi lengkap oleh petugas ruangan dan ditandatangani oleh dokter, diantar ke ruangan UTDRS
- b. Mengisi data di blangko permintaan darah meliputi tanggal, jam dan petugas penerima beserta jenis golongan darah
- c. Membuat dan mencatat register laporan uji saring darah, register donor, register uji silang serasi, dll

- d. Meneliti identitas darah keluar yaitu: nomor kantong darah, jenis darah, golongan darah, tanggal pengambilan darah, tanggal kadaluarsa, hasil pemeriksaan.
- e. Membuat pencatatan laporan bulanan
- f. Rekapitulasi laporan dan evaluasi secara berkala.

**5. Melayani Donor Darah dan Permintaan Darah**

- a. Proses donor darah bisa dilakukan di UTDRS dengan mengisi formulir kuisisioner donor.
- b. Permintaan darah diantar langsung ke UTDRS
- c. Transportasi distribusi darah dengan menggunakan *cool box* transportasi darah.

**6. Menyimpan Persediaan Darah**

- a. Darah disimpan dalam blood bank refrigerator pada suhu 2-6 °C. Batas 2°C sangat penting karena sel darah merah sangat sensitif terhadap pembekuan. Dinding sel darah merah yang beku akan pecah, hemoglobin akan keluar ( hemolisis), dan ini dapat berakibat fatal pada penerima transfusi.
- b. Suhu refrigerator dijaga agar tidak melebihi 6°C karena akan menyebabkan pertumbuhan bakteri yang sangat cepat dan membahayakan penerima transfusi.
- c. Blood bank refrigerator disertai termometer dan kipas untuk mempertahankan suhu, juga dilengkapi sistem alarm yang akan berbunyi bila suhu diluar batas yang ditentukan.
- d. Suhu blood bank refrigerator dicatat pada blanko pencatatan suhu.
- e. Blood bank refrigerator diberi tanda yang menunjukkan tempat untuk meletakkan darah sesuai golongan, darah yang sudah dan belum crossmatch
- f. Darah WB dan PRC dengan antikoagulan dapat disimpan selama 28 hari.

### **7. Uji Saring penyakit Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah**

Darah donor yang sudah di ambil, sebelum diberikan kepada pasien harus dilakukan pemeriksaan uji saring darah / IMLTD yakni HIV, HbsAg, Sifilis dan HCV. Kantong darah yang telah dinyatakan non reaktif terhadap penyakit IMLTD tersebut baik dalam bentuk komponen ataupun masih dalam bentuk Whole Blood boleh diberikan kepada pasien.

### **8. Uji Silang Serasi ( Crossmatching )**

Uji cocok serasi adalah uji untuk mengetahui apakah sel darah merah donor bisa hidup di dalam tubuh pasien, dan untuk mengetahui ada / tidaknya antibodi komplet (tipe IgM) maupun antibodi inkomplet (tipe IgG) dalam serum pasien maupun dalam serum donor yang melawan sel pasien.

Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa tidak ada antibodi-antibodi pada darah pasien yang akan bereaksi dengan darah donor bila ditransfusikan.

Persiapan alat dan reagen

1. Alat : centrifuge, ID centrifuge, ID incubator, micropipet 5 $\mu$ l, 25 $\mu$ l, dan 50 $\mu$ l, tabung reaksi, rak tabung, pipet pasteur, tempat limbah, spidol.
2. Sampel darah dengan anti koagulan EDTA, heparin atau Na.citras.
3. Reagen : DG Lisscoomb, DG Sol Diluent-2.

Prosedur kerja

1. Pemisahan plasma dari sel darah merah
  - Darah dimasukkan dalam tabung sentrifus
  - Putar 3000-3300 rpm selama 1,5-2 menit
  - Supernatan diambil dengan pipet pasteur plastik dan dipindahkan ke dalam tabung lain.
  - Sel darah merah terdapat dibagian bawah tabung.

2. Buat suspensi sel pasien dan sel donor dengan konsentrasi 1 %
  - Reagen DG Gel Solution dimasukkan ke dalam tabung sebanyak 500  $\mu$ L
  - Sel darah merah pekat diambil dengan micropipet 5  $\mu$ l, dicampurkan ke dalam tabung berisi DG diluent tadi.
  - Campuran dihomogenkan, terbentuk suspensi 1 %.

3. Uji silang serasi

- a. Lisscoomb card ditandai dengan identitas pasien dan tempat tes mayor, minor dan auto control.
- b. Buka penutup lisscoomb card
- c. Dengan bantuan micropipet masukkan :
  - Mayor : 50  $\mu$ l suspensi sel donor + 25  $\mu$ l serum pasien.
  - Minor : 50  $\mu$ l suspensi sel pasien + 25  $\mu$ l serum donor
  - Auto control : 50  $\mu$ l suspensi sel pasien + 25  $\mu$ l serum

pasien

- d. Masukkan lisscoomb card ke dalam DG incubator, tekan tombol timer ( 15 menit, suhu 37<sup>0</sup>C)
- e. Lisscoomb card dipindahkan ke DG centrifuge setelah alarm waktu di DG incubator berbunyi. Tekan tombol start pada DG centrifuge ( 9 menit).
- f. Baca reaksi secara makroskopis.

Interpretasi hasil :

1. Bila reaksi pada mayor, minor dan autocontrol (-), darah dapat diberikan ( compatible).
2. Bila reaksi pada mayor (+), minor (-), autocontrol (-), berarti darah donor tidak cocok untuk pasien. Ganti darah donor dan lakukan kembali crossmatch dengan donor yang baru.
3. Bila reaksi pada mayor (-), minor (+), autocontrol (-), berarti ada irregular antibodi pada serum donor. Ganti darah donor, dan lakukan crossmatch lagi.

4. Bila reaksi pada mayor (-), minor (+), autocontrol (+), lakukan DCT ( direct coomb tes) dengan cara memasukkan 50 µl suspensi sel pasien ke dalam lisscoomb card, kemudian diputar di DG centrifuge. Bandingkan derajat (+) pada minor dengan (+) autocontrol / DCT. Bila (+) minor  $\leq$  (+) autocontrol / DCT, maka darah dapat diberikan. Tapi bila derajat (+) pada minor lebih besar, darah tidak boleh dikeluarkan, dan donor harus diganti.misalnya hasil pada minor +1, autocontrol +1, maka hasil DCT harus lebih tinggi dari pada autocontrol yaitu +2 atau +3 maka darah boleh dikeluarkan.
5. Bila reaksi pada mayor (+), minor (+) dan autocontrol (+) : pastikan tidak ada kesalahan pemeriksaan golongan darah. Bila sudah benar, berarti darah donor dan pasien tidak cocok. Ganti donor dan lakukan crossmatch lagi sampai ditemukan hasil mayor (-).Crossmatching maksimal dilakukan 3 kali,kalau tidak juga ditemukan hasil yang compatible maka pasien boleh dirujuk ke UTD PMI.

#### **9. Pemeriksaan Serologi Darah ( BLOOD TYPING)**

Pemeriksaan golongan darah dengan cara menetapkan ada / tidaknya antigen pada sel darah merah (sel grouping) dan untuk menetapkan ada / tidaknya antibodi dalam serum / plasma (serum typing).

Persiapan alat dan reagen

1. Alat : centrifuge, tabung reaksi, rak tabung, bioplate, pipet pasteur, labu semprot, tempat limbah, spidol.
2. Sampel darah dengan anti koagulan EDTA, heparin atau Na.sitras.

3. Reagen : Anti A, Anti B, Tes Sel A 10 %, Tes sel B 10%, Tes sel O 10%, Nacl 0,9 %

Prosedur kerja

1. Pemisahan plasma dari sel darah merah.

- Darah dimasukkan dalam tabung sentrifus.
- Putar 3000-3300 rpm selama 1,5-2 menit.
- Supernatan diambil dengan pipet pasteur plastik dan dipindahkan ke dalam tabung lain.
- Sel darah merah terdapat pada bagian bawah tabung.

2. Pencucian Sel Darah Merah

- Sel darah yang telah dipisahkan ditambah larutan salin sebanyak plasma yang dibuang
- Putar 3000-3300 rpm selama 1,5-2 menit
- Supernatan dibuang
- Lakukan pencucian sebanyak 3 kali
- Endapan sel darah merah yang telah dicuci merupakan suspensi sel 100%

3. Pembuatan suspensi sel darah merah 10 %

- 1 tetes suspensi sel darah merah 100% ditambah 9 tetes larutan Nacl 0,9%

4. Pemeriksaan Golongan darah A, B, AB, O

Cell grouping :

- Darah ditetaskan pada kertas golongan darah masing-masing satu tetes pada dua tempat.
- Pada tetes darah pertama tambah 2 tetes antisera A, pada tetes darah kedua tambah 2 tetes antisera B.
- Goyangkan kertas golongan darah keatas dan kebawah hingga tercampur dengan baik.
- Baca ada tidaknya aglutinasi.

Hasil : Golongan A bila terjadi aglutinasi pada darah yang diberi anti A, golongan B bila terjadi aglutinasi pada darah yang diberi anti B. Golongan AB bila terjadi aglutinasi pada kedua plate. Golongan O bila tidak terjadi aglutinasi pada kedua sumur plate.

Serum typing :

- Serum diteteskan pada blood grouping plate masing-masing 2 tetes pada 3 sumur plate.
- Pada tetes serum pertama ditambah 1 tetes sel A 10%, pada tetes kedua ditambah 1 tetes sel B 10%, pada tetes serum ketiga ditambah 1 tetes sel O 10%.
- Goyangkan plate keatas dan ke bawah hingga tercampur dengan baik.
- Baca ada atau tidaknya aglutinasi.
- Hasil : Golongan darah A bila ada aglutinasi pada sumur plate kedua, golongan B bila terjadi aglutinasi pada sumur plate pertama, golongan darah AB bila tidak terjadi aglutinasi pada sumur plate pertama dan kedua, Golongan O bila terjadi aglutinasi pada sumur plate pertama dan kedua. Sumur plate ketiga harus selalu (-) / tidak ada aglutinasi

#### **D. Batasan Operasional**

1. Pelayanan darah adalah kegiatan yang mencakup masalah pengadaan, pengelolaan dan penyampaian darah kepada pasien untuk keperluan pengobatan dan pemulihan kesehatan pasien.
2. Stock darah adalah darah yang disimpan di unit transfusi darah.

#### **E. Landasan Hukum**

##### **❖ Dasar Hukum**

- a. Undang – Undang No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
- b. Peraturan Menteri Kesehatan No 7 tahun 2011 tentang Pelayanan Darah

- c. PMK No 83 Tahun 2014 Tentang UTD, BDRS dan Jejaring Pelayanan Darah
- d. Peraturan Menteri Kesehatan No 91 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah Nasional
- e. Peraturan Menteri Kesehatan No 92 Tahun 2015 Tentang Juknis Kerjasama PKM, UTD Dan RS Dalam Pelayanan Darah Untuk Menurunkan AKI
- f. Pedoman CPOD Untuk UTD Dan Pusat Plasma-Pheresis.

❖ **Kebijakan**

- 1. Cakupan Pelayanan
  - a. Pengadaan rutin dan darurat dikelola oleh pelayanan darah.
  - b. RSUD Padang Panjang memberikan pelayanan darah yang meliputi :
    - 1. Pelayanan permintaan darah
    - 2. Pelayanan Donor Darah
    - 3. Pelayanan penyimpanan darah
    - 4. Pelayanan pemeriksaan serologi golongan darah
    - 5. Kegiatan administrasi
- 2. Standar Pelayanan
  - a. Rumah Sakit menyelenggarakan pelayanan darah selama 24 jam terus menerus
  - b. Penyerahan darah dilakukan dari petugas pelayanan darah kepada Perawat yang ada diruang rawatan.
  - c. Cross matching / tes kecocokan dilakukan di UTD
  - d. Semua kantong darah yang tidak terpakai namun sudah dibuka dikelola sebagai limbah medis ruangan perawatan.
- 3. Fasilitas dan Sarana
  - a. Pelayanan darah dilaksanakan dalam ruangan Unit Transfusi Darah yang terpisah dengan ruangan Laboratorium Klinik.

- b. Untuk menjamin kualitas dan keamanan darah maka komponen darah disimpan dalam lemari pendingin sesuai dengan syarat yang ditetapkan.
4. Monitoring Kegiatan
- a. Setiap terjadi reaksi yang timbul akibat transfusi darah dilakukan pencatatan dan pelaporan.
  - b. Kegiatan pelayanan dilakukan pencatatan, pelaporan dan evaluasi secara rutin.
  - c. Monitoring Suhu Blood Bank tiap pergantian shift
5. Pengelolaan limbah medis pelayanan darah dilakukan berkerja sama dengan pihak ketiga.

**BAB II**  
**STANDAR KETENAGAAN**

**A. Kualifikasi Sumber Daya Manusia**

No	Nama Jabatan	Kualifikasi Pendidikan	Tenaga Yang Tersedia
1.	Penanggung Jawab Unit Transfusi Darah Rumah Sakit	Kedokteran ( Dokter Spesialis Patologi Klinik )	1 orang
2	Dokter umum	Dokter umum	1 orang
	Kepala Ruangan	D IV Analis Kesehatan	1 orang
	Analis	D III Analis Kesehatan	6 orang
	Teknisi Transfusi Darah	DIII Teknologi Transfusi Darah	1 orang
	Perawat / Aftap	ners	2 orang
	Bidan / aftap	D III kebidanan	2 orang

**B. Pengaturan Jaga**

Pelayanan di UTDRS dilakukan 24 jam. Penjagaan diatur dalam 3 shift yaitu:

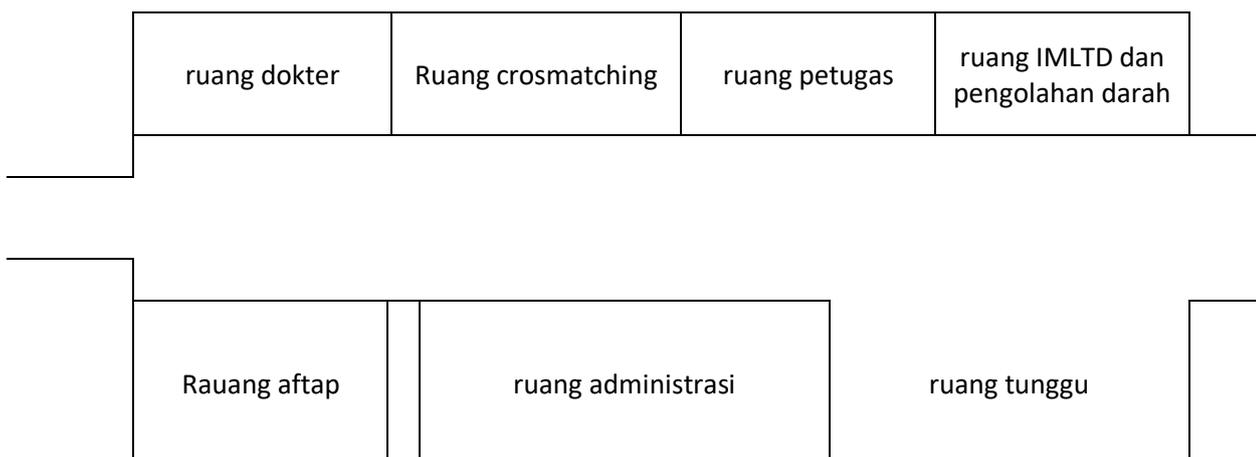
Pagi : jam 07.45 WIB – 14.00 WIB

Sore : jam 14.00 WIB – 21.00 WIB

Malam : jam 21.00 WIB – 08.00 WIB

**BAB III**  
**STANDAR FASILITAS**

**A. Denah Ruangan**



**B. Standar Fasilitas**

**1. Standar Ruangan**

- a. Lokasi mudah dijangkau dari berbagai unit pelayanan di rumah sakit.
- b. Ruangan dengan cahaya dan ventilasi yang cukup serta ber AC, termasuk ruang administrasi secara terpisah.
- c. Fasilitas air mengalir dan listrik yang memadai, generator atau UPS yang mampu mem back up refrigerator agar stabilitas suhu tetap terjaga.

**2. Standar Peralatan Kerja dan Kantor**

- a. Meja laboratorium dilapisi dengan tacon (pinggiran melengkung)
- b. Kursi laboratorium.
- c. Meja statis dengan beton untuk centrifuge.
- d. Meja tulis dan kursi.
- e. Mesin ketik / komputer + printer.

- f. tempat arsip.
- g. Telepon

**3. Standar Alat dan Bahan Habis Pakai.**

<b>Jenis peralatan</b>	<b>Jumlah minimal</b>
<b>Paket A peralatan utama</b>	
1. Blood Bank Refrigerator	2 unit
2. Sentrifus Serologi	1 unit
3. incubator	1 unit
4. Microscope binokuler	1 unit
5. Medical refrigerator ( tidak mutlak )	1 unit
6. Plasma extractor (rusak)	2 unit
7. Set alat uji silang serasi metode gel ( incubator & sentrifus )	1 unit
8. Tube sealer	1 unit
9. Cool box ( kecil dan besar )	1 unit
10. Hand Sealer	1 unit
11. Kulkas	1 unit
12. Sentrifus Komponen	1 unit
13. Mikro Pipet 5 $\mu$ L, 25 $\mu$ L, 50 $\mu$ L, 500 $\mu$ L	Masing – masing 1 unit
14. Alat Hb Otomatis	1 unit
15. Lancet	1 unit
16. Tensi Meter	7 unit
17. Timbangan Darah Digital	1 unit
<b>Paket B peralatan penunjang</b>	
1. Tabung reaksi disposable sekali pakai	
2. Rak tabung.	
3. Gunting stainless steel	
4. Artline spidol	
5. Blood grouping plate	
6. Pasteur pipette plastik	
7. Klem Penjepit	
8. Yellow Tip	
9. Blue Tip	
10. Kartu Golongan Darah	
11. Jas laboratorium	
12. Lidi	
13. Box Wadah Infeksius	
<b>Bahan habis pakai</b>	

## PEDOMAN PELAYANAN DARAH DAN PRODUK DARAH TAHUN 2022

---

1. Reagen untuk pemeriksaan golongan darah ABO dan rhesus: a. Anti-A, Anti-B b. Anti-D(IgM) c. Test cell (sel A,B,O)
2. Tabung Vacum Tainer Sitrat / EDTA
3. NaCl 0,9 %
4. Cairan desinfektan
5. Sarung tangan sekali pakai
6. Masker sekali pakai
7. Tissue
8. Rapid Tes ( HIV, Sifilis, HBsAg, HCV )
9. Reagen Strip Hb

**BAB IV**  
**TATALAKSANA PELAYANAN**

**A. Definisi**

Pelayanan Transfusi Darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang terdiri dari serangkaian kegiatan mulai dari pengerahan dan pelestarian donor, pengambilan, pengamanan, pengolahan, penyimpanan darah dan tindakan medis pemberian darah kepada resipien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.

Setiap kegiatan pelayanan transfusi darah harus dikerjakan sesuai Standar Prosedur Operasional ( SPO ) karena kesalahan yang terjadi pada setiap langkah kegiatan tersebut akan berakibat fatal bagi resipien, dan juga dapat membahayakan pendonor maupun petugas kesehatan yang nelaksanakan. Rangkaian kegiatan distribusi darah sampai ke pasien / resipien harus dilakukan dengan system tertutup dan rantai dingin, yaitu dilakukan hanya oleh petugas dengan menggunakan peralatan khusus ( coolbox ) dan sesuai SPO.

**B. Sistem Pencatatan**

Pencatatan dilakukan setiap hari oleh petugas pelayanan darah. Pencatatan dilakukan pada setiap tahap kegiatan secara lengkap, yaitu meliputi :

1. Register Permintaan darah ke UTD.
2. Register Penerimaan sampel darah dari ruang rawatan ke UTD
3. Register pemeriksaan golongan darah pasien / darah donor, uji cocok serasi, jenis darah (komponen), jumlah darah (kantong/unit/cc).
4. Hasil monitoring dan evaluasi.
5. Pencatatan suhu alat simpan darah.
6. Reaksi Transfusi (jumlah, no kantong / unit darah, tanggal).
7. Register distribusi darah.

**C. Sistem Pelaporan**

1. Laporan Rutin terdiri dari : Laporan Harian, Laporan Bulanan dan Laporan Tahunan.
2. Laporan Tahunan diserahkan ke bagian Yanmed di Kemenkes RI

**D. Rekomendasi Pemakaian Darah Rasional**

**1. Definisi**

Pemberian / penggunaan darah hanya dilakukan apabila ada indikasi medic, memakai komponen darah yang dibutuhkan dalam jumlah dan waktu yang tepat. Penentuan jenis pengolahan darah yang akan ditransfusikan kepada pasien haruslah atas permintaan dokter yang menangani pasien dengan memperhatikan rasionalitas pemakaian darah.

Penggunaan darah dan komponen darah secara rasional yang merupakan rekomendasi Unit Pengkajian Teknologi Kesehatan Dirjen Yanmedik Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

**2. Rekomendasi Transfusi Sel Darah Merah**

- Transfusi sel darah merah diindikasikan pada kadar Hemoglobin  $< 7.0$  g/dL, terutama pada anemia akut. Bila pasien asimptomatik atau ada terapi spesifik lainnya yang lebih tepat, batas kadar Hb yang lebih rendah dapat diterima, misalnya anemia hemolitik autoimun dapat diterapi dengan steroid.
- Transfusi sel darah merah dapat dilakukan pada kadar Hb 7 – 10 g/dL apabila ditemukan tanda – tanda hipoksia atau hipoksemia yang ditemukan secara klinis ( contoh nya gangguan kesadaran ) dan laboratorium.
- Transfusi tidak dilakukan bila kadar Hb  $\geq 10$  g/dL, kecuali bila ada indikasi tertentu, misalnya penyakit yang

mempunyai kapasitas transport oksigen lebih tinggi, contohnya penyakit paru obstruktif kronik berat dan penyakit jantung iskemik berat.

- Transfusi pada neonatus dengan gejala hipoksida dilakukan pada kadar Hb  $\leq$  11g/dL, bila tidak ada gejala hipoksia batas ini dapat diturunkan hingga 7 g/dL ( seperti anemia pada bayi prematur ). Jika terdapat penyakit jantung atau paru atau yang sedang membutuhkan suplementasi oksigen, batas untuk memberi transfusi adalah Hb  $\leq$  13 g/dL.

### **3. Rekomendasi Transfusi Trombosit**

- Pengobatan pada pendarahan akibat trombositopenia dengan hitung trombosit  $<$  50.000/uL atau pada pendarahan mikrovaskuler difus dengan hitung trombosit  $<$  100.000 / uL
- Profilaksis dilakukan pada pasien yang menjalani operasi, prosedur invasive atau setelah transfusi masif dengan hitung trombosit  $<$  50.000 / uL
- Profilaksis juga diberikan pada pasien dengan gangguan fungsi trombosit yang mengalami pendarahan.
- Pada kasus DBD dan KID supaya merujuk pada penatalaksanaan masing – masing.
- Pada kasus trombositopenia karena penyebab khusus ( contoh anemia aplastic, ITP ) pemberian transfusi trombosit mengacu pada protocol khusus.

### **4. Rekomendasi transfusi plasma segar beku ( Fresh Frozen Plasma / FFP)**

- Mengganti defisiensi factor koagulasi dan factor inhibitor koagulasi baik yang didapat atau bawaan bila tidak tersedia konsentrat factor spesifik atau dalam bentuk kombinasi.

- Untuk mengobati perdarahan secara cepat akibat gangguan hemostatis yang mengancam jiwa pada terapi warfarin.
- Untuk mengobati pendarahan akibat gangguan koagulasi pasca tranfusi massif atau operasi bypass jantung atau pada pasien dengan penyakit hati.

#### **5. Rekomendasi Transfusi Kriopresipitat**

- Profilaksis pada pasien dengan defisiensi fibrinogen yang akan menjalani prosedur invasive atau terapi pada pendarahan.
- Pasien dengan hemophilia A dan penyakit Von Willebrand dengan pendarahan atau yang tidak responsive terhadap pemberian desmopresin asetat atau yang akan menjalani pembedahan.

#### **E. Penyerahan Darah Yang Diminta Pasien**

1. Penyerahan darah dilakukan berdasarkan permintaan dokter disertai dengan formulir permintaan.
2. Petugas UTDRS meneliti formulir permintaan darah / pengeluaran darah dan label kantong darah.

Pencocokan Data sebelum darah dikeluarkan:

- a. identitas contoh darah pasien dan Donor  
Nomor – nomor kantong darah donor dan nomor – nomor contoh darah pada selang yang sudah terpotong dicocokkan dengan sudah tertulis pada formulir permintaan, label uji silang serasi dan lembar kerja.
- b. Hasil pencocokan semua data diatas harus sesuai dan dilakukan oleh setiap petugas yang mengerjakan uji silang serasi.

**F. Kualitas dan Keamanan Darah**

- a. Darah dilengkapi label identitas yang jelas, meliputi ;
  - Nomor kantong darah
  - Jenis darah
  - Golongan darah
  - Tanggal pengambilan darah
  - Tanggal kadaluarsa
  - Nama petugas yang mengambil darah
- b. Hasil pemeriksaan HbsAg, HIV, HCV, Sifilis harus negatif
- c. Memeriksa keadaan darah secara makroskopis .
- d. Warna darah tidak berubah, tidak hemolisa.
- e. Kantong darah masih utuh, tidak bocor, selang masih panjang .

**G. Pengembalian Darah Yang Tidak Jadi Terpakai.**

Darah yang tidak jadi dipakai terdiri dari :

1. Darah yang batal dipakai.
2. Darah yang pemakaiannya ditunda.

Jika darah dikembalikan ke UTDRS, gunakan pertimbangan berikut untuk menentukan apakah darah tersebut dapat disimpan kembali atau harus dimusnahkan, antara lain:

1. Periksa apakah kantong darah telah dibuka dengan cara menekannya dan memeriksa darah dilubang masuk. Lakukan hal ini meskipun petugas yang membawanya melaporkan bahwa kantong tersebut belum dibuka.
2. Periksa waktu dikeluarkannya darah tersebut.
3. Kocoklah dengan lembut dan setelah darah tenang di lemari es, periksa kembali tanda-tanda hemolisis dan kerusakan pada plasma dan sel darah merah.

Darah yang batal dipakai, misalnya karena kadar Hb pasien sudah cukup atau pasien meninggal. Bila darah masih dalam keadaan baik,

darah dapat disimpan di kulkas sebagai stok darah dan dapat diberikan kepada pasien lain setelah crossmatch.

Bila darah ditunda pemakaiannya, darah disimpan sebagai darah titipan di kulkas darah yang sudah di crossmatch.

Darah yang dapat disimpan kembali di UTDRS adalah :

1. Darah yang berada di luar suhu simpan tidak lebih dari 30 menit. Lebih dari itu dianggap darah sudah rusak.
2. Kondisi kantong darah masih baik, belum ditusuk, tidak bocor dan tidak ada perubahan warna atau tanda-tanda hemolisa.
3. Darah titipan dapat diterima kembali bila memenuhi syarat di atas.

#### **H. Permintaan Darah Darurat / Emergency**

Permintaan Emergency

- a. Pada permintaan emergency/cito dimana tidak cukup waktu melakukan pemeriksaan sampel darah pasien.
- b. Dapat diberikan darah yang sesuai dengan golongan darah pasien dengan persetujuan dokter yang merawatnya bahwa darah tersebut belum dilakukan crossmatching.
- c. Crossmatching tetap dilakukan meskipun darah sudah diberikan kepada pasien.

Untuk menindaklanjuti apa yang harus dilakukan bila ditemukan kasus permintaan cito/emergensi, misalnya sudah siap dengan formulir persetujuan dari dokter bahwa darah yg dikeluarkan belum selesai crossmatch. Selain crossmatch terhadap darah yang sudah keluar, lakukan pula crossmatch pada kantong darah lain yang sesuai golongan darah pasien, untuk persiapan siapa tahu pasiennya membutuhkan darah lagi. Apabila pasiennya meninggal, maka pemeriksaan yang lengkap sangat dibutuhkan, untuk mencegah kemungkinan penyebab kematian pasien karena transfusi darah yang incompatible.

## **I. Proses Penyediaan Darah**

### **1. Donor Darah**

Pelayanan transfusi darah dimulai dengan melakukan pengerahan calon donor yaitu mengumpulkan orang – orang yang bersedia menjadi donor darah. Setelah identitas donor dicatat selanjutnya dilakukan Seleksi Donor Darah untuk mendapatkan donor darah sukarela dengan resiko rendah. Seleksi dilakukan melalui anamnesis dan menganalisa gaya hidup calon donor serta menentukan bahwa calon donor darah bukan dari golongan resiko tinggi pengidap penyakit infeksi yang dapat ditularkan melalui transfusi darah maupun penyakit – penyakit yang dapat membahayakan pendonor bila darahnya diambil, diikuti dengan pemeriksaan fisik oleh petugas kesehatan / dokter serta pemeriksaan kadar Hemoglobin. Bila calon donor dinilai sehat pada saat itu dan siap mendonorkan darahnya maka dilakukan pengambilan darah donor dan ditampung dalam kantong darah sesuai kebutuhan ( single, double, triple / quadruple bag ) sebanyak 250 / 350 cc dan sebagian ( 5 – 10 cc ) disimpan dalam tabung kecil sebagai sampel darah untuk pemeriksaan golongan darah, Rhesus dan Uji Saring penyakit Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah ( IMLTD ). Kantong darah dan tabung sampel diberi kode yang sama.

### **2. Uji Saring Darah / IMLTD ( Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah )**

Dalam mempertimbangkan masalah penularan penyakit melalui transfusi darah, perlu diingat bahwa seorang donor yang sehat akan memberikan darah yang aman. Donor yang paling aman adalah donor yang teratur, sukarela dan tidak dibayar. Beberapa pemeriksaan yang dilakukan terhadap darah donor adalah Sifilis, HIV, Hepatitis B, Hepatitis C dan lainnya sesuai kebutuhan. Untuk daerah Prevalensi Malarianya tinggi dapat ditambah dengan pemeriksaan Malaria darah.

Setelah hasil pemeriksaan didapat maka selanjutnya dilakukan pencatatan dan tindak lanjut terhadap kantong darah yaitu dimusnahkan bila hasil uji saring Reaktif dan disimpan atau dilakukan pemisahan komponen bila Non Reaktif. Kantong darah yang telah dinyatakan Non Reaktif terhadap penyakit IMLTD tersebut baik dalam bentuk komponen ataupun masih dalam bentuk Whole Blood siap didistribusikan atau dilakukan penyimpanan di Blood Bank Refrigerator. Semua kegiatan tersebut harus sesuai dengan Standar Prosedur Operasional ( SPO ). Penyerahan darah dari UTD ke ruangan harus sesuai dengan SPO dan dilengkapi dengan berita acara penyerahan.

### **3. Permintaan Darah**

Bila akan memerlukan darah untuk transfusi, maka sekitar 3 – 5 mL darah pasien mesti diambil dan dimasukkan kedalam tabung kering / tabung yang berisi antikoagulan untuk memastikan serum yang cukup untuk melakukan Uji Kecocokan. Sampel darah harus diberi label yang jelas dengan nama lengkap pasien, Nomor Medical Record serta ruangan yang bersangkutan, kemudian dikirim secepatnya ke Ruangan Unit Transfusi Darah Rumah Sakit bersamaan dengan Formulir Permintaan Darah Lengkap. Formulir Permintaan Transfusi harus diisi lengkap dan harus di tandatangani oleh Dokter yang merawat pasien.

#### **J. Uji Silang Serasi / Uji Kecocokan ( Crossmatching )**

Suatu uji kecocokan dilakukan untuk memastikan bahwa tidak ada antibodi – antibodi pada darah pasien yang akan bereaksi dengan darah donor bila ditransfusikan atau sebaliknya. Bahkan walaupun golongan ABO dan Rh pasien dan donor telah diketahui, adalah hal yang mutlak untuk melakukan uji kecocokan. Ini disebabkan pada seseorang pasien yang golongan ABO dan Rh – nya sudah cocok dengan donornya

masih mungkin terjadi reaksi yang amat hebat setelah dilakukan transfusi. Hal ini terjadi karena ada beberapa golongan darah yang lain dari golongan ABO dan Rh. Jadi mungkin saja seseorang pasien golongan ABO dan Rh nya cocok dengan donor, tetapi ternyata mempunyai antibodi – antibodi yang lain, seperti anti-Kell atau anti-Duffy. Jika ini halnya, maka darah yang sama ABO atau Rh bisa sangat tidak cocok dengan sel – sel darah donor yang memiliki antigen yang lain.

Pada uji kecocokan ini dilakukan suatu **Uji Silang Mayor** (uji antara serum pasien dengan sel – sel darah donor ) dan **Uji Silang Minor** ( uji antara serum donor dengan sel – sel darah pasien ).

#### **K. Menyimpan Persediaan Darah**

- a. Darah disimpan dalam blood bank refrigerator pada suhu 2-6 °C. Batas 2°C sangat penting karena sel darah merah sangat sensitif terhadap pembekuan. Dinding sel darah merah yang beku akan pecah, hemoglobin akan keluar ( hemolisis), dan ini dapat berakibat fatal pada penerima transfusi.
- b. Suhu refrigerator dijaga agar tidak melebihi 6°C karena akan menyebabkan pertumbuhan bakteri yang sangat cepat dan membahayakan penerima transfusi.
- c. Blood bank refrigerator disertai termometer dan kipas untuk mempertahankan suhu, juga dilengkapi sistem alarm yang akan berbunyi bila suhu diluar batas yang ditentukan.
- d. Suhu blood bank refrigerator dicatat pada blanko pencatatan suhu.
- e. Blood bank refrigerator diberi tanda yang menunjukkan tempat untuk meletakkan darah sesuai golongan, darah yang sudah dan belum crossmatch
- f. Darah WB dan PRC dengan antikoagulan dapat disimpan 28 hari.

Penyimpanan darah dan komponen dilakukan dalam tempat dan suhu optimal yaitu

<b>JENIS DARAH</b>	<b>TEMPAT</b>	<b>SUHU</b>
Whole Blood	Blood Refrigerator	2 ° C – 6 ° C
PRC	Blood Refrigerator	2 ° C – 6°C
Washed Red Cells	Segera dipakai	
Trombosit	Platelet refrigerator	20° C – 24°C
Cryoprecipitat	Freezer	≤ - 18° C
FFP	Freezer	≤ - 18 ° C

#### **L. Pelayanan Transfusi Darah dengan Sistem Distribusi Tertutup dan Metode Rantai dingin.**

Pelayanan darah yang berkualitas adalah pelayanan darah dengan system distribusi tertutup dengan memakai metoda rantai dingin sesuai standar, yaitu pelayanan yang dilakukan seluruhnya oleh petugas kesehatan yakni perawat ataupun petugas unit transfusi darah dengan memperhatikan suhu penyimpanan darah saat didistribusikan. Pada system distribusi tertutup ini keluarga pasien tidak lagi dilibatkan sebagai pelaksana distribusi.

#### **M. Pencatatan dan Pelaporan Reaksi Transfusi**

Reaksi transfusi dapat terjadi pada pasien. Reaksi transfusi dibedakan atas 3 tingkatan yaitu : reaksi demam, reaksi alergi dan reaksi hemolitik.

Bila terjadi reaksi transfusi, transfusi darah harus segera dihentikan. Perawat ruangan harus melakukan pemantauan reaksi transfusi, minimal 15 menit pertama pada setiap pemberian kantong darah yang ditransfusikan. Bila terjadi reaksi transfusi darah maka harus segera dilakukan penanganannya sesuai dengan SPO dan pelaporan kepada UTDRS sebagai feedback. Beberapa hal yang harus dicatat dalam laporan reaksi transfusi adalah jumlah, Nomor Kantong dan Tanggal

#### **N. Pencatatan dan Pelaporan**

Semua kegiatan di UTDRS harus melakukan pencatatan dan pelaporan yang mencakup laporan permintaan darah, pencatatan suhu tempat penyimpanan darah, register pasien, register pendonor, register uji saring ( IMLTD ), register uji silang serasi, pengeluaran darah serta jumlah darah yang terinfeksi IMLTD ataupun yang Expired.

#### **O. Pembiayaan**

Biaya pelayanan darah adalah Biaya Pengganti Pengolahan Darah yang ditetapkan oleh Direktur Rumah Sakit setempat.

#### **P. Pengelolaan Limbah**

Laboratorium kesehatan termasuk laboratorium UtDRS dapat menjadi salah satu sumber penghasil limbah cair dan padat yang berbahaya bila tidak ditangani secara benar. Penanganan dan penampungan limbah terdiri dari:

1. Menyediakan sarana penampungan untuk limbah yang memadai, diletakkan pada tempat yang tepat, aman dan higienis.
2. Pemisahan limbah untuk memudahkan mengenal berbagai jenis limbah yang akan dibuang dengan cara menggunakan kantong berkode ( kode warna)
3. Pengelolaan limbah infeksius dengan cara desinfeksi, dekontaminasi, sterilisasi atau insinerasi.

#### **Q. Respon Time ( penyerahan ) permintaan darah**

Response time (penyerahan) permintaan darah dicatat mulai dari jam sampel diantarkan, kemudian sampel diproses, sampai darah siap untuk diberikan ke pasien.

## **BAB V**

### **LOGISTIK**

#### **A. Pengertian**

Logistik di UTDRS adalah penyediaan bahan habis pakai / reagen yang dibutuhkan untuk pelayanan di UTDRS.

#### **B. Tujuan**

Agar kebutuhan bahan habis pakai/reagen sebagai sarana pemeriksaan dapat tersedia dengan tepat, cepat, efektif, efisien dan profesional untuk meningkatkan mutu UTDRS.

#### **C. Ruang lingkup**

Mencakup alur kerja permintaan dan penyimpanan bahan habis pakai/reagen mulai dari mengevaluasi jumlah stok reagen, membuat surat pesanan reagen sampai mendapatkan reagen yang diperlukan.

#### **D. Alur Kerja Pemesanan dan Penerimaan Bahan Habis Pakai/Reagen**

Stok BHP / Reagen UTDRS diperiksa oleh petugas dan di laporkan ke kepala ruangan. Kepala ruangan memesan BHP / reagen ke gudang farmasi (pemesanan dilakukan 1 x sebulan) setelah disetujui oleh Kabid Penunjang / Kasi Penunjang Medis. Setelah BHP/Reagen datang, pihak farmasi akan melakukan serah terima dengan petugas yang ada di ruangan / kepala ruangan.

## **BAB VI**

### **KESELAMATAN PASIEN**

#### **A. Pengertian**

Keselamatan pasien adalah yang utama. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa pelayanan darah hendaknya menjamin bahwa keselamatan dan kepentingan pasien selalu menjadi pertimbangan utama dan diletakkan lebih tinggi. Disamping itu pelayanan darah hendaknya memperlakukan semua pasien secara adil dan tanpa diskriminasi.

Prinsipnya dalam melakukan segala sesuatu hendaknya dilakukan dengan tingkah laku yang baik dan benar.

#### **B. Tujuan**

6. Agar dalam melakukan kegiatan pelayanan darah, senantiasa mengedepankan tatanan etika pelayanan darah medik (klinik), sehingga menghasilkan personal yang profesional yang terikat dengan kode etik sesuai profesi.
7. Agar petugas pelayanan darah mempunyai tanggung jawab untuk tidak mengikat diri dalam praktek yang dilarang oleh hukum dan hendaknya megakkan reputasi profesinya.

#### **C. Tata Laksana Keselamatan Pasien**

##### 1. Pedoman umum :

Sistem keselamatan pasien di UTDRS perlu dilaksanakan sebab:

- a. Banyaknya tahap persiapan dan pemeriksaan.
- b. Jumlah konsumen yang cukup banyak (pendonor dan pasien)
- c. Jumlah staf yang tidak memadai potensial bagi terjadinya kesalahan.

2. Manfaat keselamatan pasien
  - a. Budaya *safety* meningkat dan berkembang (*blame-free culture, reporting culture, learning culture*).
  - b. Komunikasi dengan pasien berkembang.
  - c. Kejadian tidak diinginkan menurun.
  - d. Keluhan dan litigasi (tuntutan hukum) berkurang.
  - e. Mutu pelayanan meningkat.
  - f. Citra UTDRS dan kepercayaan masyarakat meningkat diikuti peningkatan kepercayaan dan kepuasan diri.
3. Sasaran keselamatan pasien di UTDRS
  - a. Melakukan identifikasi pasien secara tepat (2 dari 3 identitas : nama, tanggal lahir, MR) pada saat menerima sampel darah pasien.
  - b. Meningkatkan komunikasi yang efektif (lakukan TBaK saat menerima pesan melalui telepon)
  - c. Untuk meningkatkan keamanan pengeluaran hasil lakukan *double check* untuk verifikasi hasil UTDRS (*maker* dan *checker*)
  - d. Mengurangi risiko salah lokasi, salah pasien, salah pemeriksaan dan salah penggunaan bahan/reagen.  
Ada 8 prinsip benar antara lain : permintaan pemeriksaan, persiapan pasien, spesimen dan penampungan, transportasi, pengolahan dan penyimpanan, jenis pemeriksaan, hasil pemeriksaan, dan dokumentasi.
  - e. Mengurangi risiko infeksi dengan mengimplementasikan praktek pencegahan infeksi (kewaspadaan standar) antara lain :
    - \* Kebersihan tangan
    - \* Penggunaan alat pelindung diri
    - \* Penanganan limbah dan benda tajam
    - \* Pengendalian lingkungan dan etika batuk.

4. Istilah dalam keselamatan pasien
  - a. Kondisi potensial cedera: Kondisi atau situasi yang sangat berpotensi untuk menimbulkan cedera, akan tetapi belum terjadi insiden. Contoh : jumlah pasien banyak, jumlah staf kurang.
  - b. Kejadian nyaris cedera: terjadinya insiden yang belum terpapar ke pasien. Contoh: salah mengerjakan item pemeriksaan.
  - c. Kejadian sentinel: Kejadian tidak diharapkan yang menyebabkan kematian atau cedera yang serius yang biasanya dipakai untuk kejadian yang sangat tidak diharapkan atau tidak dapat diterima. Contoh: salah memberikan darah donor ke pasien dan sudah dimasukkan ke dalam tubuh pasien.
  - d. Kejadian tidak cedera : suatu insiden yang sudah terpapar ke pasien akan tetapi tidak timbul cedera.
  - e. Kejadian tidak diharapkan : Kejadian yang mengakibatkan cedera kepada pasien akibat melakukan suatu tindakan atau tidak melakukan suatu tindakan, dan bukan karena penyakit dasarnya.

#### **D. Pengambilan Sampel**

1. Semua prosedur yang dilakukan pada pasien memerlukan persetujuan pasien.
2. Dalam situasi darurat, persetujuan dapat menjadi tidak mungkin dan dalam keadaan tersebut dapat dilakukan prosedur yang diperlukan, asalkan merupakan yang terbaik bagi pasien.
3. Privasi yang layak selama pengambilan sampel hendaknya tersedia dan sesuai dengan jenis sampel primer yang sedang dikumpulkan serta informasi yang diminta.

4. Jika sampel yang diterima di ruang Unit Transfusi Darah dalam kondisi yang tidak sesuai dengan persyaratan yang diminta, hendaknya dilakukan pengambilan sampel ulang dan diinfokan ke perawat ruang rawatan.

**E. Kinerja Pemeriksaan**

Semua pemeriksaan hendaknya dilakukan menurut standar yang sesuai dan dengan tingkat keahlian dan kompetensi profesi yang diharapkan.

**BAB VII**  
**KESELAMATAN KERJA**

Keselamatan kerja terhadap ancaman bahaya yang mengakibatkan resiko gangguan kesehatan dan keselamatan bagi petugas UTDRS perlu diidentifikasi dan dilakukan pencegahan yaitu:

1. Ruang.
  - a. Kebersihan ruangan selalu terjaga.
  - b. Permukaan meja kerja selalu dibersihkan setelah selesai bekerja dan ketika terjadi tumpahan bahan.
  - c. Lantai bersih, kering, tidak licin dan ada saluran pembuangan.
  - d. Suhu ruangan antara 22°- 27°C
  - e. Sirkulasi udara harus bagus
  - f. Dinding dicat dengan bahan epoksi, permukaan rata, mudah dibersihkan, tidak tembus cairan dan tahan terhadap desinfektan.
  - g. Pintu ruangan harus selalu tertutup jika petugas sedang bekerja, mereka yang tidak berkepentingan dilarang masuk.
2. Peralatan.
  - a. Sarung tangan dilepas bila menerima telpon.
  - b. Penyimpanan jas laboratorium tidak dalam satu lemari dengan pakaian lain yang dipakai diluar ruang UTDRS
  - c. Diwajibkan memakai sarung tangan plastic karet tipis selama bekerja.
  - d. Penyimpanan peralatan sesuai dengan standar prosedur operasional.

3. Sistem/Prosedur.

- a. Penggunaan bahan – bahan sesuai dengan ukuran.
- b. Semua SPO yang tersedia harus dilaksanakan dan diperhatikan untuk mencegah atau meminimalisasi bahaya atau kecelakaan akibat kerja.
- c. Limbah infeksius dimasukkan kedalam kantong plastik sesuai dengan kode dan warnanya untuk dikelola.
- d. Seluruh petugas laboratorium harus selalu mencuci tangan setelah menangani bahan infeksius, dan sebelum meninggalkan ruangan laboratorium.
- e. Jas laboratorium hanya boleh dipakai di ruang laboratorium.

4. Petugas.

- a. Makan, minum, merokok, menyimpan makanan serta menggunakan kosmetik di dalam ruang UTDRS tidak diperkenankan.
- b. Pakailah kaca mata pelindung, kaca pelindung wajah (visors) atau alat pelindung diri lainnya jika menangani obyek yang mudah menyemprot atau memantul ke tubuh kita.
- c. Seluruh petugas yang menangani bahan infeksius harus memakai sarung tangan untuk menghindari penularan melalui kontak langsung dengan specimen darah.

Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja jika terjadi bahaya di laboratorium UTDRS:

Jika terjadi kecelakaan atau kedaruratan, harus dilakukan tindakan segera (emergency respon) dan melakukan P3K ( Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan ) agar tidak terjadi akibat yang fatal baik bagi petugas, tempat dan lingkungan kerja.

## **BAB VIII**

### **PENGENDALIAN MUTU**

Dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan, khususnya di Pelayanan Unit Transfusi Darah, maka disusun suatu indikator untuk mengukur kualitas pelayanan.

#### **A. Tujuan**

1. Tersusunnya sistem monitoring pelayanan darah melalui indikator mutu pelayanan.
2. Tercapainya mutu pelayanan darah yang dapat menunjang mutu pelayanan medis sesuai dengan tuntutan dan perkembangan ilmu pengetahuan.

#### **B. Kegiatan Pengendalin Mutu**

1. Sebagai indikator pengendalian mutu pelayanan darah ditetapkan Standar Mutu Pelayanan Darah yang merupakan bagian dari standar mutu pelayanan medis.
2. Penetapan standar mutu dilakukan berdasarkan hasil, evaluasi dan analisa pencapaian standar mutu tahun sebelumnya.
3. Standar mutu ditetapkan setiap awal tahun dan akan dievaluasi setiap tahun.
4. Laporan dan evaluasi pencapaian standar mutu dibuat oleh Kepala Ruangan berkoordinasi dengan Penanggung Jawab UTD

#### **C. Kegiatan Peningkatan Mutu**

Peningkatan mutu terhadap kualitas dan keamanan darah ditentukan oleh proses mulai dari seleksi donor, pengambilan darah, skrining infeksi, persiapan komponen, penyimpanan, transportasi dan identifikasi pasien.

1. Seleksi donor dan pengambilan darah.
  - Darah diambil dari donor dengan berat badan minimal 50 kg.

- Volume pengambilan darah 250 mL / 350 mL
- Donasi dengan interval sekali 3 bulan
- Batas minimal kadar Hb > 12,5 mg/dl.
- Faktor yang mempengaruhi pengambilan darah:
  - d. Anti koagulan : citrate
  - e. Kecepatan aliran darah : 40 – 80 ml/mnt.
  - f. Mixing : setiap 30 – 60 detik.
  - g. Lama waktu pengambilan maksimal 12 menit.

## 2. Skrining Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah

Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan metode Rapid Tes. Pemeriksaan dilakukan terhadap 4 jenis penyakit menular yaitu: HIV, HBsAg, HCV dan Sifilis

## 3. Pembuatan Komponen Darah

Pembuatan komponen darah dapat dilakukan setelah pengambilan darah donor. Jenis komponen darah yang dibuat saat ini di UTD RSUD Padang Panjang adalah Whole Blood dan Packed Red Cell. Khusus untuk Trombosit dirujuk ke PMI kota Bukittinggi ( karena keterbatasan alat ).

## 4. Penyimpanan darah.

- Prinsip penyimpanan:

Produk darah dapat disimpan sampai batas waktu expired ( $\pm$  28 hari) pada suhu  $2^{\circ}$ –  $6^{\circ}$  C
- Penyimpanan suhu refrigator (suhu  $2^{\circ}$ –  $6^{\circ}$  C):
  - a. Monitor suhu setiap hari
  - b. Interior terang, bersih dan teratur.
  - c. Label di kantong darah harus jelas.
- Penyimpanan suhu kamar ( $20^{\circ}$ –  $24^{\circ}$  C).

Trombosit harus dalam agitator, tahan selama 5 hari.

## 5. Transportasi darah harus menggunakan coolbox

**BAB IX**  
**INDIKATOR MUTU PELAYANAN DARAH**

1. **Pemenuhan kebutuhan darah bagi setiap pelayanan transfusi**

---

Definisi Operasional	Kemampuan UTDRS dalam memenuhi permintaan kebutuhan darah
Tujuan dan Dimensi Mutu	Tergambarnya kemampuan UTDRS dalam menyediakan kebutuhan darah
Dasar Pemikiran	Keselamatan dan kesinambungan pelayanan transfusi darah
Numerator	Jumlah permintaan kebutuhan darah yang dapat dipenuhi dalam 1 bulan
Denominator	Jumlah seluruh permintaan darah dalam 1 bulan
Formula Perhitungan	Jumlah kebutuhan darah yang disurvei dalam satu bulan yang diisi lengkap / Jumlah kebutuhan darah yang dsurvei dalam periode yang sama x 100%
Cakupan Data	1 bulan
Target	
Sumber Data	Ruang Unit Transfusi Darah
Penanggung Jawab	Dokter Spesialis Patologi Klinik
Pengumpul Data	

---

**BAB X**  
**PENUTUP**

Pedoman pelayanan darah yang sudah disusun merupakan jenis-jenis pelayanan standar yang harus dimiliki oleh pelayanan unit transfusi darah dengan standar pelayanan yang sudah ditetapkan. Penyusunan sistem pelayanan darah yang terorganisasi dan terkoordinasi secara nasional dengan baik harus diinisiasi oleh Kementerian Kesehatan. Dengan Pedoman Pelayanan Darah diharapkan ada Kejelasan tanggung jawab oleh Pemerintah dalam pelayanan darah. Pembiayaan darah oleh pemerintah perlu ditindak lanjuti dengan petunjuk pelaksanaannya. Perlu dibuat Sistem Pelayanan Darah Nasional dan Penetapan UDD Nasional. Diharapkan ada aturan perlindungan hukum bagi pelaksana penyediaan darah

Penyusunan Pedoman Pelayanan Darah dan Produk Darah ini adalah langkah awal ke suatu proses yang panjang, sehingga memerlukan dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak dalam penerapannya untuk mencapai tujuan. Kami menyadari bahwa pedoman ini masih jauh dari sempurna, karena itu kami menerima saran dan kritik guna menyempurnakan pedoman ini. Dengan Adanya Buku Pedoman Pelayanan Darah ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan karena memuat tentang ketentuan-ketentuan dalam melakukan pelayanan di Unit Transfusi Darah.

Akhir kata, semoga Pedoman Pelayanan Darah dan Produk Darah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

**DIREKTUR,**



**HAREFA**