

**PROPOSAL PENGEMBANGAN  
PELAYANAN LABORATORIUM  
UNIT TRANSFUSI DARAH RUMAH SAKIT  
(UTDRS)**

**Instalasi Laboratorium Patologi Klinik  
RSUD dr. MOEWARDI  
2021**

# PROPOSAL PENGEMBANGAN PELAYANAN LABORATORIUM UNIT TRANSFUSI DARAH RUMAH SAKIT (UTDRS)

## KERANGKA ACUAN

### I. PENDAHULUAN

Visi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Moewardi (RSDM) yaitu "Rumah Sakit terkemuka berkelas dunia". Selain itu RSDM juga mempunyai misi yaitu menyediakan pelayanan kesehatan berbasis pada keunggulan sumber daya manusia, kecanggihan dan kecukupan alat serta profesionalisme manajemen pelayanan serta menyediakan wahana pendidikan dan pelatihan kesehatan yang unggul berbasis pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan yang bersinergi dengan mutu pelayanan.

Pelayanan transfusi darah merupakan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial (Permenkes UTD RS No 91 Tahun 2015).

Bank Darah Rumah Sakit (BDRS) RSDM diharapkan mampu meningkatkan pelayanan tidak hanya pemeriksaan golongan darah, crossmatch, namun juga diharapkan mampu melayani aftar secara manual ataupun aferesis yang selama sudah dilakukan di laboratorium aferesis. Serta mengolah darah menjadi komponen.

Berdasarkan hal di atas maka BDRS RSDM akan mengembangkan diri menjadi Unit Transfusi Darah Rumah Sakit (UTDRS) RSUD dr. Moewardi kelas madya (Tingkat Provinsi). Kemampuan pelayanan UTDRS kelas madya yaitu:

- A. melakukan uji saring darah terhadap infeksi menular lewat transfusi darah (IMLTD) dengan *chemiluminescence immuno assay (CLIA)/enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)*, *rapid test*, dan *slide test* malaria untuk daerah endemis;
- B. melakukan uji golongan darah ABO dan rhesus, serta uji silang serasi dengan metode slide/tabung/gel;
- C. mengolah sekurang-kurangnya 50% dari *whole blood* menjadi komponen darah; dan
- D. memproduksi jenis komponen darah *whole blood*, *packed red cell*, dan *thrombocyte concentrate*.

UTDRS Tingkat Provinsi mempunyai tugas:

- A. Menyusun perencanaan kebutuhan darah;
- B. Melakukan pengerahan dan pelestarian pendonor darah;
- C. Melakukan penyediaan darah dan komponen darah;
- D. Melakukan pendistribusian darah;
- E. Melakukan pelacakan penyebab reaksi transfusi/kejadian ikutan akibat transfusi darah;
- F. Melakukan pemusnahan darah yang tidak layak pakai;
- G. Menyediakan darah pendonor;
- H. Melakukan pembinaan teknis dan pemantauan kualitas pelayanan darah tingkat kabupaten/kota;
- I. Pusat penelitian dan pengembangan dalam penapisan teknologi transfusi darah untuk penerapan yang sesuai dengan kebutuhan setempat; dan
- J. Koordinator sistem jejaring penyediaan darah pada provinsi/wilayah binaan.
- K. Koordinator sistem jejaring penyediaan darah pada provinsi/wilayah binaan.

## II. TUJUAN

### A. Tujuan Umum

Mendukung terciptanya pelayanan UTDRS di laboratorium PK RSDM

### B. Tujuan Khusus

1. Meningkatkan kemampuan pelayanan aftar donor di laboratorium
2. Meningkatkan kemampuan pelayanan pengolahan darah menjadi komponen
3. Melakukan pelayanan phobotomy therapeutik
4. Menambah SDM, sarana prasarana ruangan dan peralatan penunjang pemeriksaan sehingga RSDM dapat memenuhi kebutuhan UTDRS

## III. USULAN KEGIATAN

### A. Penambahan jam pelayanan aftar

### B. Penambahan sumber daya manusia (SDM)

### C. Pelatihan SDM

### D. Penambahan peralatan dan BHP pendukung (sarana, prasarana, listrik, air)

### E. Penataan denah laboratorium UTDRS

### F. Pengusulan tarif UTDRS

### G. Pembuatan SPO, Alur dan standar pelayanan UTDRS

### H. Pembuangan limbah

### I. Mobile unit

### J. Pembuatan leaflet pelayanan donor aftar dan persyaratan donor, formulir informed consent dengan koordinasi humas dan RM.

## IV. RENCANA PELAKSANAAN USULAN KEGIATAN

### A. Jangka Pendek

*Bench Mark* ke UDD PMI Solo/RSUP dr. Sardjito Yogyakarta

### B. Jangka Panjang

#### 1. Penambahan jam pelayanan aftar

Pelayanan sesuai laboratorium aferesis (pagi hari).

Senin – Kamis : Jam 08.00 – 12.00 WIB

Jumat : Jam 08.00 – 10.00 WIB

#### 2. Penambahan sumber daya manusia (SDM) 2 shift meliputi:

a. Tenaga administrasi 2 orang

b. Tenaga D3 Transfusi Darah 4 orang

c. Tenaga ATLM 5 orang

#### 3. Pelatihan SDM

Pelatihan dengan mendatangkan konsultan UTDRS atau teknisi alat.

Sekolah konsultan transfusi darah untuk staf PK

#### 4. Penambahan peralatan dan BHP pendukung (sarana, prasarana, listrik, air) yang belum ada serta pendataan alat yang sudah ada.

No.	JENIS KELENGKAPAN YANG BELUM ADA	JUMLAH
	<b>Perlengkapan Seleksi Donor</b>	
1.	HemoCue Hemoglobin Analyzer	2 unit
	<b>Bahan Habis Pakai (BHP)</b>	
2.	Blood lancet	2 dus/bulan
	<b>Perlengkapan Pengambilan Darah</b>	
3.	Tempat tidur lipat	5 buah
4.	Pinset	10 buah
5.	Gunting steinless	10 buah
6.	Gunting klem lurus	10 buah
7.	Haemoscale electric	4 buah
8.	Electric sealer	2 buah
	<b>Perlengkapan Penyimpanan Darah</b>	
9.	Blood bank refrigerator karantina 500 liter	1 buah
10.	Peti pendingin darah/cool box untuk mobile unit (25 – 50 kantong)	1 buah
	<b>Peralatan Laboratorium Serologi</b>	
11.	Serological centrifuge untuk tube 12 x 75mm	1 buah
12.	Medical refrigerator	1 buah
	<b>Peralatan Pengolahan Komponen Darah</b>	
13.	Hand Sealer	3 buah
14.	Electric Sealer	1 buah
15.	Timbangan darah	2 buah
16.	Balance	2 buah
17.	Plasma Extractor	3 buah
18.	Platelet agitator dan inkubator	2 buah

No.	JENIS KELENGKAPAN YANG SUDAH ADA	JUMLAH
	<b>Perlengkapan Seleksi Donor</b>	
1.	Termos, wadah untuk menyimpan antisera	1 buah
2.	Wadah limbah infeksius	1 buah
3.	Wadah limbah non infeksius	2 buah
4.	Tensimeter dan stetoskop	3 buah
	<b>Perlengkapan Pengambilan Darah</b>	
5.	Tempat tidur statis	1 buah
6.	Tensimeter	3 buah
7.	Gunting	3 buah
8.	Wadah limbah infeksius	3 buah
9.	Wadah limbah non infeksius	3 buah
	<b>Bahan Habis Pakai (BHP)</b>	

10.	Kantong darah triple	60 buah/bulan
11.	Sarung tangan	2 dus/bulan
12.	Desinfektan kulit	2 dus/bulan
	<b>Perlengkapan penyimpanan darah</b>	
13.	Blood bank refrigerator karantina 500 liter	1 buah
14.	Blood bank refrigerator darah siap pakai 600 liter	1 buah
15.	Peti pendingin darah/cool box untuk ruangan unit (2 – 5 kantong)	1 buah
	<b>Peralatan Laboratorium Serologi</b>	
16.	Tabung reaksi kaca yang dilapisi silikon ukuran 12x75 mm / disposibel	1.000 buah
17.	Serological centrifuge untuk tube 12 x 75mm	1 buah (kurang 1)
18.	Medical refrigerator	1 buah (kurang 1)
19.	Rak tabung	5 buah
20.	Blood grouping plate	1 buah
21.	Labu semprot	1 buah
	<b>Pengolahan Komponen Darah</b>	
22.	Refrigerated Centrifuge	1 buah
	<b>Metode Immuno Assay (untuk UTD Madya)</b>	
23.	Mikropipet ukuran 5-50 ul	2 buah
24.	Mikropipet ukuran 50-200 ul	2 buah
25.	Mikropipet ukuran 200-1000 ul	2 buah

Prasarana Pendukung :

- a. Jalur listrik (pengecekan grounded dan power yang dibutuhkan) koordinasi dengan sarana
  - b. UPS (sesuai alat yang tersedia)
  - c. Kunci akses laboratorium UTDRS
  - d. ID card dari humas RDDM (sesuai jumlah pegawai baru)
  - e. Lantai vynil
  - f. AC 2 PK di masing-masing ruang laboratorium, ruang aftap dan ruang tunggu pasien
  - g. AC 1 PK di ruang administrasi dan ruang jaga
5. Penataan denah Laboratorium UTDRS  
Usulan perluasan ruang BDRS sampai dengan OK minor IGD.  
Penggabungan ruangan BDRS lama dan ruangan laboratorium aferesis.  
Ruangan meliputi:
- a. Ruang tunggu (untuk 30 orang)
  - b. Ruang administrasi pendaftaran donor (7 x 7 m)
  - c. Ruang administrasi pengambilan produk darah (2 x 2 m)
  - d. Ruang pelayanan donor aftap dan pemeriksaan fisik (6 x 17 m)

- e. Ruang pengolahan darah 1 dan 2 (16 x 44 m)
  - f. Ruang laboratorium (skrining, IMLTD, golda, *crossmatch*)
  - g. Ruang penyimpanan darah (3 x 3 m)
  - h. Ruang logistik (6 x 17 m)
  - i. Ruang ganti analis (5 x 8 m)
  - j. Ruang kamar mandi pasien (putra putri) (4 x 6 m)
  - k. Ruang kamar mandi petugas (putra putri) (3 x 6 m)
  - l. Ruang jaga dokter (6 x 6 m)
  - m. Ruang jaga petugas laborat (6 x 6 m)
  - n. Ruang arsip (5 x 7 m)
  - o. Ruang pertemuan (8 x 4 m)
6. Pengusulan tarif UTDRS sesuai tarif PMI per bulan Februari 2021.
- a. 1 bag FPP = Rp. 360.000,00
  - b. 1 bag PRC = Rp. 360.000,00
  - c. 1 bag TC = Rp. 360.000,00
  - d. 1 bag *Wholeblood* = Rp. 360.000,00
- Usulan tarif RSDM = (BHP Rp. 261.000,00. Kategori Besar D) terdiri dari:
- Biaya kantong plasma doublebag dan triplebag
  - Cek IMLTD meliputi
    - Hepatitis B (HBsAg)
    - Hepatitis C (Anti HCV)
    - HIV (Anti HIV)
    - Syphilis (Antibodi anti syphilis)
  - Cek darah rutin
  - Cek golongan darah
  - *Crossmatch* mayor minor
  - Skrining antibodi
  - Phlebotomy aftap
7. Pembuatan SPO, alur dan standar pelayanan UTDRS
8. Pembuangan limbah
9. Mobile unit
10. Pembuatan leaflet pelayanan donor aftap dan persyaratan donor, formulir informed consent dengan koordinasi humas dan RM.

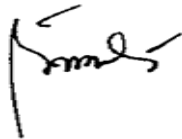
## V. PENUTUP

Demikian proposal ini kami ajukan, kami berharap semoga pelayanan laboratorium UTDRS ini bisa terealisasi.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan banyak terima kasih.

Surakarta, 26 Maret 2021

Ka KSM Patologi Klinik



B. Rina A. Sidharta, dr, SpPK(K)  
NIP. 19630422 198812 2 001

Ka Instalasi Patologi Klinik



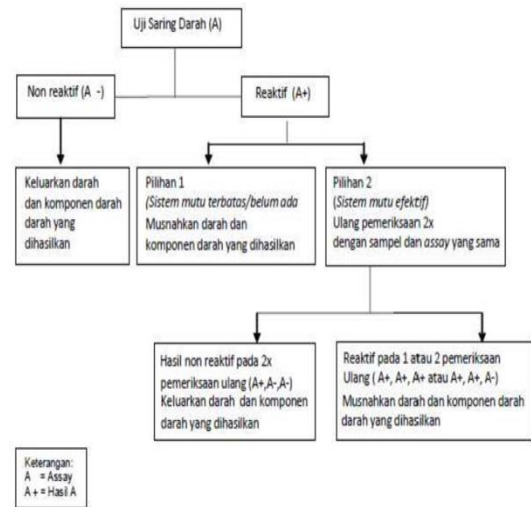
M. I. Diah Pramudianti, dr., SpPK (K)  
NIP. 19630422 198812 2 001

## Lampiran 1. Alur Pelayanan

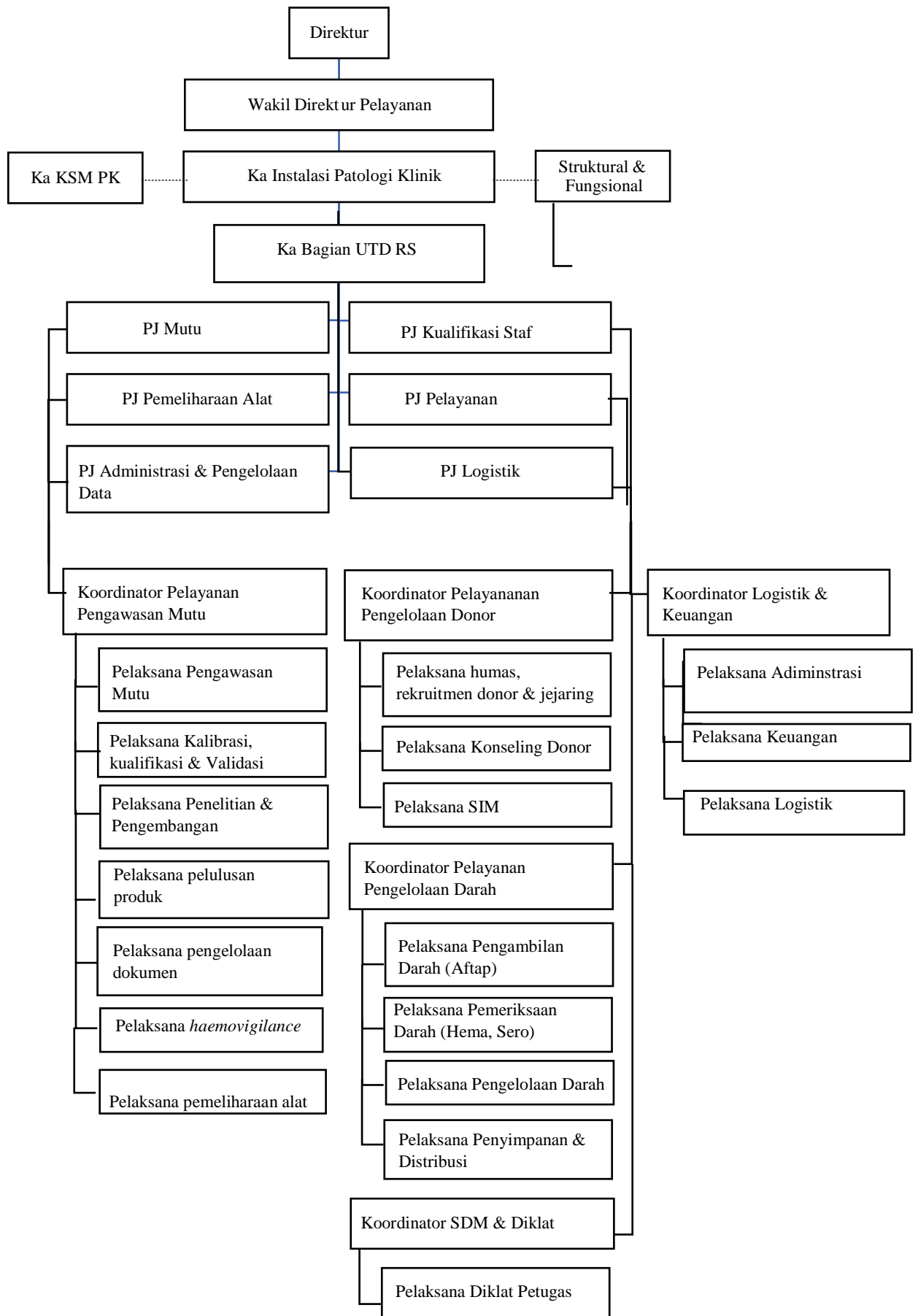
### ALUR PELAYANAN TRANSFUSI DARAH



### C. Algoritma uji saring IMLTD metoda serologi



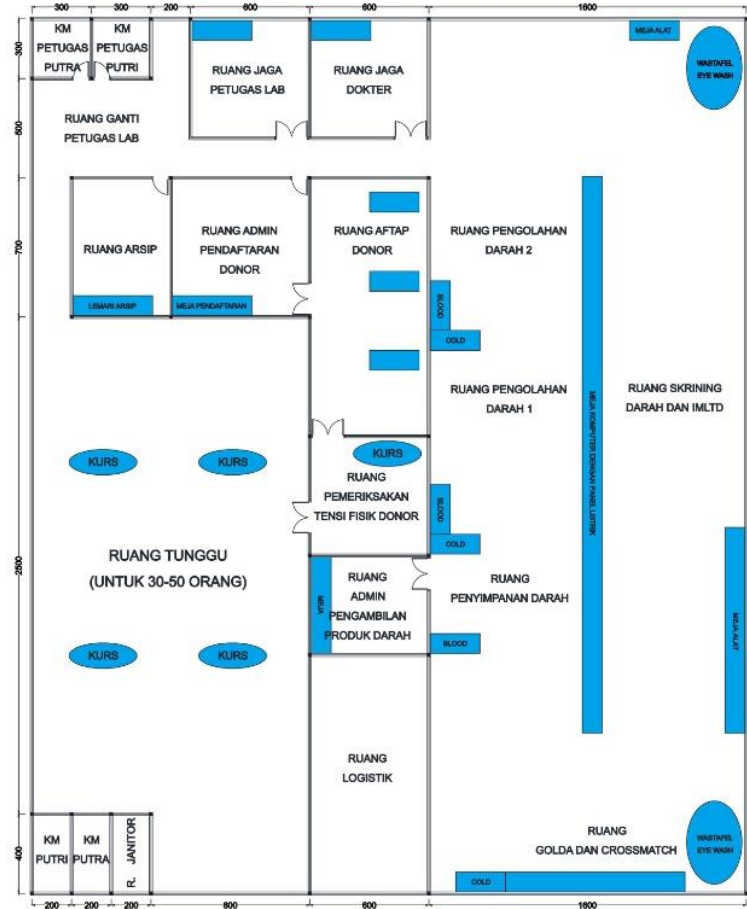
Lampiran 2. Struktur Organisasi UTDRS





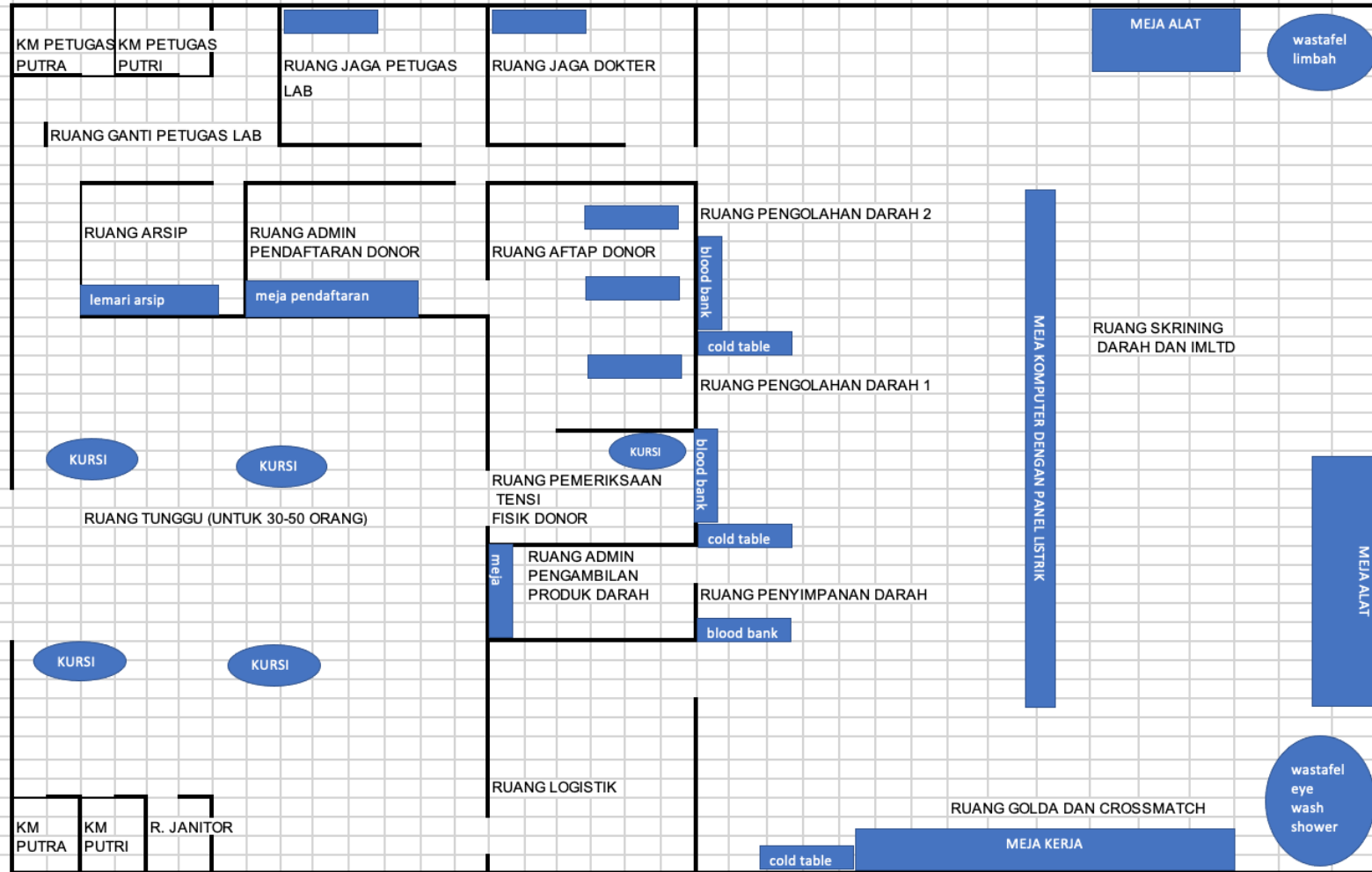
Lampiran 3.

### DENAH LABORATORIUM UTRS RSUD DR. MOEWARDI



Lampiran 4.


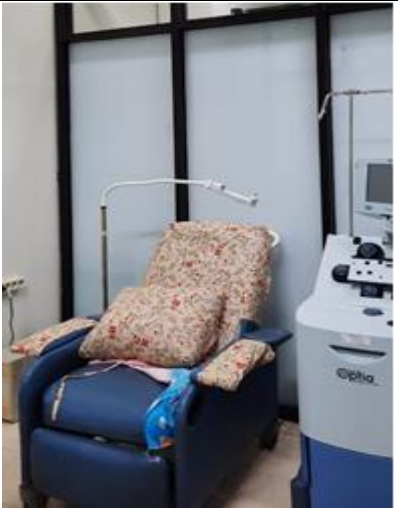

DENAH LABORATORIUM UTDRS RSUD DR. MOEWARDI









Lampiran 5.

### DOKUMENTASI PERSIAPAN UTDRS MOEWARDI


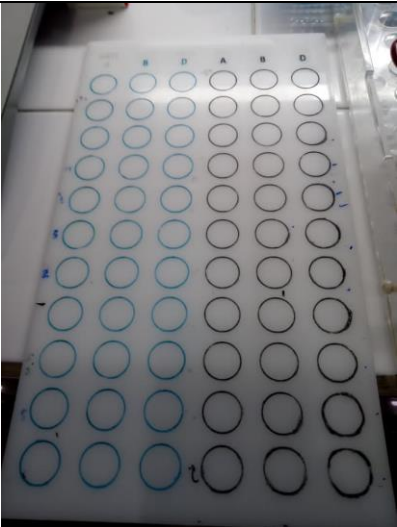

NO.	GAMBAR	KETERANGAN
1.		Loket Pendaftaran
2.		Loket Pendaftaran
3.		Ruang Tunggu Pelayanan

4.		Ruang Tunggu Pelayanan
5.		Ruang Donor Aftap
6.		Ruang Pemeriksaan Lab. Aferesis





7.		Dry Incubator
8.		Centrifuge Refrigerator
9.		Freezer - 30 ° s.d. - 50 ° C

10.		Blood Bank UTDRS
11.		Blood Bank BDRS
12.		Alat Centrifuge Sampel

13.	 A person wearing a pink uniform and an orange hijab is seated at a desk in an administrative office. They are looking at a computer monitor. The desk is cluttered with papers and office equipment. In the background, there is a window and a fire extinguisher on the wall.	Ruang Administrasi Pengelolaan Darah
14.	 A person in a pink uniform is standing in a room, handling several blood bags. The room has white tiled floors and a counter with various items on it. The person is wearing gloves and appears to be organizing or preparing the blood bags for distribution.	Ruang Distribusi Darah
15.	 A person in a blue uniform and a face mask is working in a laboratory. They are using pipettes to transfer liquid into small vials or tubes. The laboratory has white tiled walls and a counter with various laboratory equipment and supplies.	Ruang Laboratorium Croosmatch dan Golongan Darah

16.	 A photograph of an Ortho AUTOVUE Immova automatic crossmatch and blood typing machine. The machine is white with a clear protective cover over the internal components. The brand name 'ORTHO AUTOVUE Immova' is visible on the top panel.	Alat Automatic Crossmatch dan Golongan Darah
17.	 A photograph of a white blood typing plate. The plate has a grid of 40 circular wells arranged in 8 rows and 5 columns. The columns are labeled 'B', 'D', 'A', 'B', and 'D' at the top. The rows are labeled '1' through '8' on the left side.	Plate Golongan Darah
18.	 A photograph of a refrigerator with its double doors open. The interior shelves are filled with various boxes and containers, which are likely reagents for blood typing and crossmatching.	Refrigerator Reagen



19.		Refrigerator Reagen
20.		Mikroskop UTDRS
21.		Alat Automatik Serologi IMLTD (Anti HIV, Anti HCV, HbsAg, Antibodi Anti Sifilis)
22.		Alat Hematologi dan Skrinning Malaria