

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada 14 Mei 2020 di UTD PMI Kabupaten Sleman. Populasi penelitian adalah seluruh hasil uji saring IMLTD metode ChLIA, eksklusif HBV, HCV, Sifilis dan inklusi HIV di UTD PMI Kabupaten Sleman pada tahun 2019. Jumlah populasi dari sampel darah yang di uji saring HIV sebanyak 1.300 kantong, dan seluruh populasi diambil sebagai sampel penelitian. Hasil uji saring HIV dinyatakan dengan non reaktif dan reaktif. Non reaktif jika titer HIV < (kurang dari) 0,90 dan reaktif jika titer HIV > (lebih dari) 1,0. Gambaran hasil uji saring HIV dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini:

**Tabel 4.1 Hasil uji saring HIV metode ChLIA**

<b>Jumlah &amp; Persentase kantong darah berdasarkan hasil uji saring HIV metode ChLIA</b>		
<b>Hasil</b>	<b>Jumlah Kantong</b>	<b>Persentase</b>
Non Reaktif	1.289	99,2%
Reaktif	11	0,8 %
Total	1.300	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan distribusi frekuensi hasil uji saring HIV dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019. Hasil uji saring yang didapat mayoritas adalah non reaktif yaitu sebanyak 1.289 kantong (99,2%) dan hasil reaktif sebanyak 11 kantong (0,8%) dari total 1.300 kantong.

Berdasarkan jenis kelamin pendonor laki-laki dan perempuan pada darah donor yang sudah di uji saring HIV dengan metode ChLIA. Gambaran kategori jenis kelamin pendonor dengan hasil uji saring reaktif HIV dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini:

**Tabel 4.2 Karakteristik pendonor reaktif HIV berdasarkan jenis kelamin**

<b>Jumlah &amp; Persentase pendonor berdasarkan jenis kelamin</b>		
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah Kantong</b>	<b>Persentase</b>
Laki-laki	8	72,7 %
Perempuan	3	27,3 %
Total	11	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel 4.2, dapat dijelaskan distribusi frekuensi jenis kelamin pendonor pada darah donor reaktif HIV yang di uji saring dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019, yaitu laki-laki sebanyak 8 (72,7%) pendonor dan perempuan sebanyak 3 (27,3%) pendonor dari total 11 pendonor.

Berdasarkan usia pendonor, dapat dibedakan menjadi empat kategori yaitu < (kurang dari) 19 tahun, 19-30 tahun, 31-40 tahun, 41-70 tahun dengan distribusi dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3 Karakteristik pendonor reaktif HIV berdasarkan usia**

<b>Jumlah &amp; Persentase pendonor berdasarkan usia</b>		
<b>Usia (Tahun)</b>	<b>Jumlah Pendonor</b>	<b>Persentase</b>
< 19 Tahun	1	9,1 %
19-30 Tahun	3	27,3 %
31-40 Tahun	3	27,3 %
41-70 Tahun	4	36,4 %
Total	11	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel 4.3, dapat dijelaskan distribusi frekuensi usia pendonor pada darah donor reaktif HIV yang sudah dilakukan uji saring HIV dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019, jumlah terbanyak pada pendonor dengan usia 41-70 tahun atau dewasa akhir yaitu sebanyak 4 (36,4%) pendonor. Usia < (kurang dari) 19 tahun atau remaja sebanyak 1 (9,1%) pendonor, usia 19-30 tahun atau dewasa awal sebanyak 3 (27,3 %) pendonor, dan usia 31-40 tahun atau dewasa tengah sebanyak 3 (27,3%) pendonor.

Berdasarkan golongan darah pendonor, sampel darah reaktif HIV yang telah diuji saring HIV bergolongan darah A rhesus positif, B rhesus positif, O rhesus positif dan AB rhesus positif dengan distribusi seperti pada tabel 4.4 berikut ini:

**Tabel 4.4 Karakteristik pendonor reaktif HIV berdasarkan golongan darah**

<b>Jumlah &amp; Persentase pendonor berdasarkan golongan darah</b>		
<b>Golongan Darah</b>	<b>Jumlah Pendonor</b>	<b>Persentase</b>
A rhesus positif	3	27,3 %
AB rhesus positif	1	9,1 %
B rhesus positif	4	36,4 %
O rhesus positif	3	27,3 %
Total	11	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel 4.4, dapat dijelaskan distribusi frekuensi golongan darah pendonor pada darah donor reaktif HIV yang sudah dilakukan uji saring HIV dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019, jumlah terbanyak pada pendonor dengan golongan darah B rhesus positif yaitu sebanyak 4 (36,4%) pendonor. Golongan darah A rhesus positif sebanyak 3 (27,3%) pendonor, golongan darah AB rhesus positif sebanyak 1 (9,1%) pendonor, dan golongan darah O rhesus positif sebanyak 3 (27,3%) pendonor.

Berdasarkan tempat donasi pendonor, darah donor didapat dari donasi dalam gedung (DG) dan mobile unit (MU) dengan distribusi seperti pada tabel 4.5 berikut ini:

**Tabel 4.5 Karakteristik pendonor reaktif HIV berdasarkan tempat donasi**

<b>Jumlah &amp; Persentase pendonor berdasarkan tempat donasi</b>		
<b>Tempat Donasi</b>	<b>Jumlah Pendonor</b>	<b>Persentase</b>
DG	3	27,3 %
MU	8	72,7 %
Total	11	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel 4.5, dapat dijelaskan distribusi frekuensi tempat donasi pendonor pada darah donor reaktif HIV yang sudah dilakukan uji saring HIV dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019, yaitu dalam gedung (DG) sebanyak 3 (27,3%) pendonor dan mobile unit (MU) sebanyak 8 (72,7%) pendonor dari total 11 pendonor.

Berdasarkan titer HIV, darah donor yang reaktif HIV dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu rendah, sedang dan tinggi dengan distribusi seperti pada tabel 4.6 berikut ini:

**Tabel 4.6 Karakteristik pendonor reaktif HIV berdasarkan titer HIV**

<b>Jumlah &amp; Persentase pendonor berdasarkan tempat donasi</b>		
<b>Tempat Donasi</b>	<b>Jumlah Pendonor</b>	<b>Persentase</b>
Rendah	7	63,6 %
Sedang	1	9,1 %
Tinggi	3	27,3%
Total	11	100,00 %

*Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA UTD PMI Kabupaten Sleman Tahun 2019)*

Berdasarkan tabel 4.6, dapat dijelaskan distribusi frekuensi titer HIV pada darah donor reaktif HIV yang sudah dilakukan uji saring HIV dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019, yaitu titer rendah, 1,0-2,0 sebanyak 7 (63,6%) pendonor, titer sedang, 2,1-3,0 sebanyak 1 (9,1%) pendonor dan titer tinggi, 3,1-5,0 sebanyak 3 (27,3%) pendonor dari total 11 pendonor.

## B. Pembahasan Penelitian

### 1. Jumlah Darah yang di Uji Saring HIV Metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman

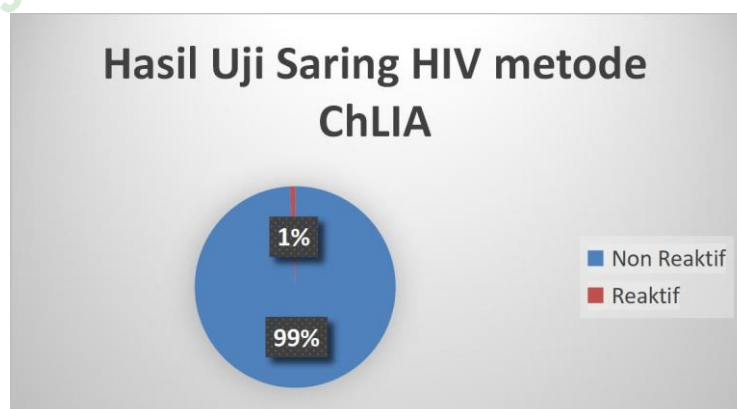
Setiap kantong darah yang didapat dari pendonor harus dilakukan uji saring terhadap HIV sebelum disimpan dan didistribusikan. Tercatat di UTD PMI Kabupaten Sleman ada 1.300 kantong darah yang di uji saring HIV dengan metode ChLIA. Pemeriksaan terhadap IMLTD dilakukan tidak hanya dengan metode ChLIA, namun juga menggunakan metode ELISA. Uji saring dengan metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman mulai dipakai pada bulan April tahun 2019. Tidak semua uji saring HIV menggunakan metode ChLIA karena alat yang ada sedang tidak dalam performa yang baik. Alat uji saring metode ChLIA sempat tidak beroperasi dari bulan Mei sampai dengan Agustus karena permasalahan teknis. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 91 Tahun 2019 tentang Standar Pelayanan Darah, uji saring terhadap IMLTD, salah satunya HIV, harus dilakukan untuk mendapatkan produk darah yang aman dan berkualitas. (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)

Darah yang di uji saring HIV didapat dari pendonor darah sukarela yang mendonorkan darahnya saat kegiatan mobile unit maupun di dalam gedung. Setelah dilakukan seleksi pendonor, bagi pendonor yang lolos seleksi dilakukan aftap atau pengambilan darah. Darah donor yang diambil sebanyak

350 cc dan ditempatkan pada kantong double atau triple, sesuai dengan kebutuhan produk darah yang akan diolah oleh UTD. Setelah itu akan dilakukan uji saring IMLTD terhadap sampel darah donor, jika hasil pemeriksaan adalah non reaktif, selanjutnya darah akan disimpan pada *blood bank* darah sehat dan dilakukan pemeriksaan pre transfusi jika darah akan didistribusikan. Apabila hasil uji saring IMLTD adalah reaktif, selanjutnya darah donor akan dimusnahkan. Untuk saat ini UTD PMI Kabupaten Sleman belum melakukan pemerikasan *in duplo* yaitu darah reaktif diperiksa kembali dengan reagen dan metode yang sama untuk memastikan apakah hasil uji saring benar-benar reaktif atau *false positive*. Darah yang reaktif akan dimusnahkan oleh perusahaan pengolah limbah medis yang sudah bekerjasama dengan UTD PMI Kabupaten Sleman, dan selama petugas dari perusahaan pengolah limbah medis belum mengambil limbah medis, darah reaktif disimpan pada *blood bank* darah reaktif. Hasil uji saring HIV dengan metode ChLIA sudah terdokumentasi di dalam *database* alat, namun belum terdokumentasi pada sistem informasi manajemen. Pendonor yang sudah diketahui reaktif tidak dihubungi untuk konsultasi dengan dokter (Setiawan, 2020).

## 2. Hasil Uji Saring HIV metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman

Gambar 4.1. Gambaran Hasil Uji Saring HIV Metode ChLIA



Hasil uji saring HIV metode ChLIA di UTD PMI Kabupaten Sleman tahun 2019 menunjukkan bahwa dari 1.300 darah donor didapat 1.289 (99,2%) kantong dengan hasil uji saring non reaktif dan 11 (0,8%) kantong dengan hasil uji saring HIV reaktif, yang berarti bahwa hanya sedikit pendonor yang hasil uji saring HIV nya reaktif. Hasil ini didukung oleh peraturan menteri kesehatan yang menyatakan bahwa calon pendonor harus lolos seleksi pendonor yang didalamnya ada pemeriksaan kesehatan sederhana dan tanya jawab seputar kuisisioner donor yang dari beberapa pertanyaan menyinggung tentang gaya hidup dalam satu tahun terakhir untuk memastikan calon pendonor bebas dari penyakit menular seksual, salah satunya HIV. (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)

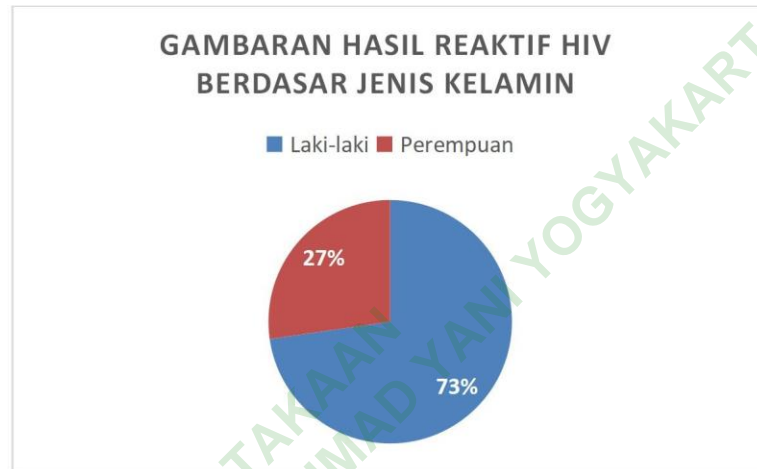
Sebanyak 11 kantong darah reaktif terhadap HIV setelah dilakukan pemeriksaan dengan metode ChLIA. Hasil uji saring reaktif HIV harus dilakukan pemeriksaan ulang *in duplo/induplicate* dengan reagen dan metode yang sama. Darah yang hasil uji saringnya *repeatedly reactive* harus segera dipisahkan dari darah sehat dan darah karantina untuk selanjutnya dimusnahkan. Pendonor dengan hasil uji saring HIV reaktif harus segera diberitahu melalui nomor pribadi pendonor untuk selanjutnya dilakukan konseling oleh petugas yang sudah diberi pelatihan konseling atau oleh dokter UTD, kemudian dirujuk untuk melakukan pemeriksaan konfirmasi. Untuk memberikan pelayanan darah yang baik dan sesuai standar, bagi pasien dan juga bagi pendonor, alangkah baiknya setiap UTD menerapkan prosedur yang sudah ditetapkan dengan disiplin, salah satunya prosedur konseling bagi pendonor dengan hasil uji saring reaktif agar pendonor yang terinfeksi tidak menularkan infeksi tersebut terhadap orang lain dan dapat dilakukan tindakan lebih lanjut seperti pencegahan penularan maupun pengobatan. (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah, 2015)



3. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar karakteristik: Jenis Kelamin, Usia, Golongan Darah, Tempat Donasi, dan Titer HIV

a. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar jenis kelamin

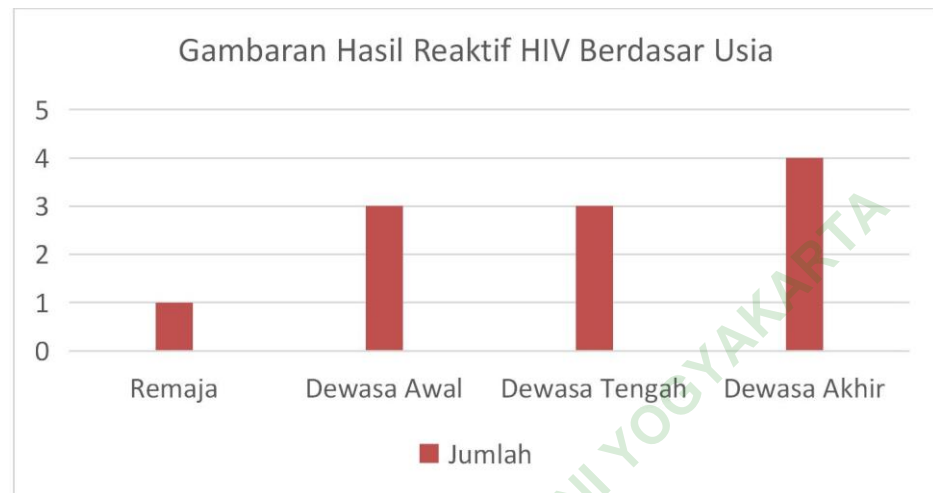
Gambar 4.2. Gambaran Hasil Reaktif HIV Berdasar Jenis Kelamin



Hasil uji saring HIV reaktif mayoritas berasal dari pendonor laki-laki yaitu 8 (73%) pendonor, sedangkan pendonor perempuan lebih sedikit yaitu 3 (27%) pendonor.

b. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar usia

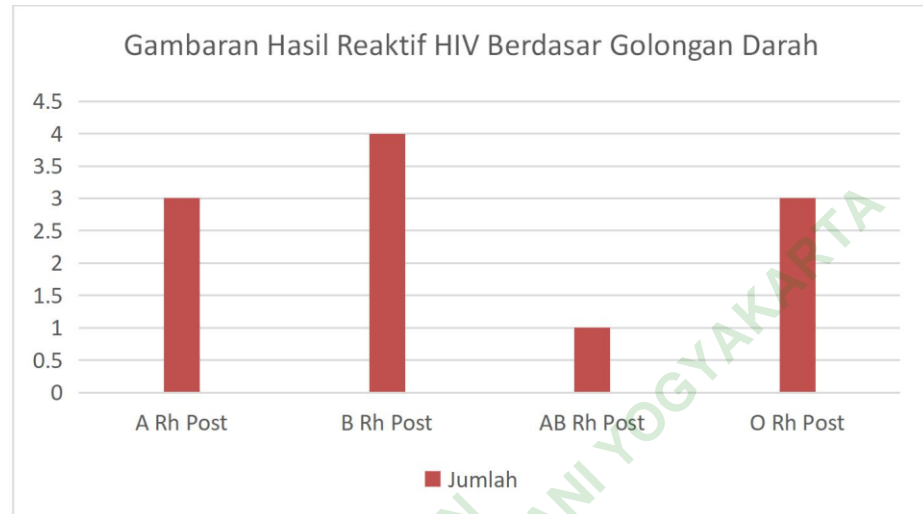
Gambar 4.3. Gambaran Hasil Reaktif HIV Berdasar Usia



Berdasar data yang didapat, pendonor yang reaktif HIV mayoritas adalah pendonor dengan usia dewasa akhir yaitu 41-70 tahun sebanyak 4 pendonor, lalu dewasa awal atau 19-30 tahun dan dewasa tengah atau 31-40 tahun yaitu berjumlah masing-masing 3 pendonor, sedangkan pendonor dengan hasil reaktif HIV dengan usia remaja atau < (kurang dari) 19 tahun ada 1 pendonor.

- c. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar golongan darah

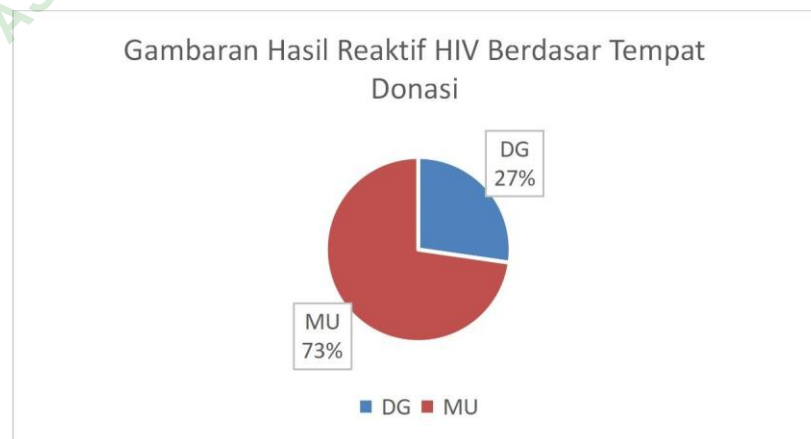
Gambar 4.4. Gambaran Hasil Reaktif HIV Berdasar Golongan Darah



Darah reaktif HIV mayoritas didapat dari pendonor dengan golongan darah B rhesus positif yaitu sebanyak 4 pendonor, golongan darah A rhesus positif sebanyak 3 pendonor, golongan darah AB rhesus positif 1 pendonor, dan golongan darah O rhesus positif sebanyak 3 pendonor.

- d. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar tempat donasi

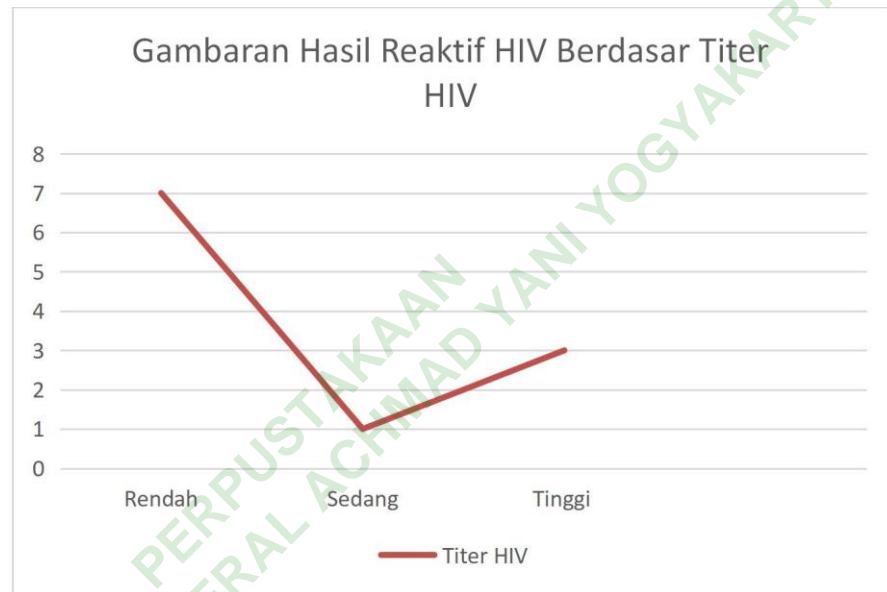
Gambar 4.5. Gambaran Hasil Reaktif HIV Berdasar Tempat Donasi



Mayoritas darah reaktif HIV berasal dari donor dengan tempat donasi mobile unit (MU) yaitu sebanyak 8 (72,7%) kantong dan dari dalam gedung (DG) sebanyak 3 (27,3%) kantong.

- e. Gambaran darah reaktif HIV yang diperiksa dengan metode ChLIA berdasar titer HIV

Gambar 4.6. Gambaran Hasil Reaktif HIV Berdasar Titer HIV



Dari 11 kantong darah yang reaktif HIV, mayoritas darah reaktif HIV mempunyai titer rendah yaitu 1,0-2,0 sebanyak 7 kantong, selanjutnya titer sedang yaitu 2,1-3,0 sebanyak 1 kantong, dan titer tinggi yaitu 3,1-5,0 sebanyak 3 kantong.

Menurut karakteristik yang diketahui, mayoritas darah reaktif HIV berasal dari pendonor laki-laki dengan usia dewasa awal (19-30 tahun) dan dewasa akhir (41-70 tahun), memiliki golongan darah B rhesus positif, berasal dari tempat donasi mobile unit (MU) dan dengan titer rendah (1,0-2,0) yaitu sebanyak 7 kantong. Darah yang didapatkan dari kegiatan mobile unit kebanyakan memiliki hasil reaktif pada hasil uji saring HIV disebabkan karena banyak pendonor sukarela yang baru pertamakali mendonorkan darahnya, oleh karena itu prosedur seleksi donor harus dilakukan dengan baik

dan teliti agar calon pendonor yang lolos benar-benar terbebas dari risiko penyakit menular lewat transfusi darah. Setelah pengisian kuisioner donor mengenai gaya hidup selama satu tahun terakhir, petugas tetap melakukan tanya jawab terkait pertanyaan tersebut untuk memastikan bahwa calon pendonor mempunyai risiko rendah terhadap HIV maupun penyakit menular lewat transfusi darah lainnya. Seleksi calon pendonor yang dilakukan dengan teliti dan sesuai prosedur standar merupakan salah satu langkah untuk mendapatkan darah yang aman dan berkualitas. Setelah hasil uji saring muncul dan didapat hasil reaktif pada darah donor, sebaiknya segera lakukan pemberitahuan kepada pendonor bahwa hasil uji saring HIV reaktif untuk selanjutnya dilakukan konseling pendonor oleh petugas atau dokter UTD agar dilakukan rujukan ke rumah sakit (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah, 2015).

Uji saring dengan metode ChLIA memiliki kelebihan yaitu lebih efektif dan efisien karena spesifitas dan sensitivitas alat yang tinggi, namun selain kelebihan itu metode ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya karena permasalahan teknis. Beberapa permasalahan teknis pada uji saring metode ChLIA diantaranya jika pada sampel terdapat clot atau gelembung, maka alat tidak bisa melakukan pipetasi. Selain itu, suhu ruangan sangat mempengaruhi kinerja alat, jika suhu ruang naik melebihi standar suhu ruang ( $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ) maka alat tidak akan mau beroperasi, terkadang ada cuvet yang macet di washer atau reader. Untuk beberapa permasalahan tersebut, cara mengatasinya yaitu dapat dilakukan sentrifugasi ulang pada sampel bergelembung atau pengambilan clot pada sampel yang terdapat clot, menurunkan suhu ruang jika suhu ruang terlalu tinggi, dan pengambilan cuvet yang macet dengan membuka alat pada permasalahan cuvet macet (Setiawan, 2020).