

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Karakteristik Objek Penelitian

Berdasarkan data dari UDD PMI Kabupaten Sleman tahun 2020, terdapat 11.301 pendonor darah. Semua darah donor tersebut wajib dilakukan Uji Saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Salah satu uji yang dilakukan yaitu Uji Saring HCV. Hasil Uji Saring HCV akan didapatkan darah yang reaktif HCV dan non reaktif HCV. Berikut gambaran hasil uji Saring HCV beserta dilihat dari karakteristik objek penelitian:

Tabel 4.1 Hasil Uji Saring HCV pada Darah Donor di UDD PMI Sleman Tahun 2020

Bulan	Jumlah Donasi Darah n = 11.301	Jumlah Reaktif HCV	Jumlah Non Reaktif HCV	Presentase Reaktif HCV	Presentase Non Reaktif HCV
Januari	953	6	947	0.6 %	99.4 %
Februari	1020	5	1015	0.5 %	99.5 %
Maret	855	3	852	0.4 %	99.6 %
April	1040	3	1037	0.3 %	99.7 %
Mei	805	4	801	0.5 %	99.5 %
Juni	998	9	989	0.9 %	99.1 %
Juli	786	3	783	0.4 %	99.6 %
Agustus	1010	2	1008	0.2 %	99.8 %
September	960	4	956	0.4 %	99.6 %
Oktober	1022	6	1016	0.6 %	99.4 %
November	1050	3	1047	0.3 %	99.7 %
Desember	802	2	800	0.2 %	99.8 %
Jumlah	11.301	50	11251	0.4 %	99.6 %
					100 %

Sumber: Data Sekunder 2020

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa selama tahun 2020, jumlah darah donor yang di Uji Saring HCV terbanyak pada bulan November dengan jumlah 1.050 darah pendonor. Kemudian kedua terbanyak dalam melakukan Uji Saring HCV adalah bulan April dengan jumlah 1.040 darah pendonor. Sedangkan yang paling sedikit melakukan Uji Saring HCV adalah bulan Desember, yaitu berjumlah 802 darah pendonor.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui jumlah hasil reaktif HCV setiap bulannya pada tahun 2020. Pada tahun 2020 dilakukan Uji Saring HCV sebanyak 11.301 dan didapatkan hasil reaktif HCV sebanyak 50 atau rata-rata 0,4 % darah donor. Pada tahun 2020 jumlah hasil reaktif HCV terbanyak pada bulan Juni, yaitu berjumlah 9 atau 0,9 % darah donor. Jumlah tersebut lebih besar dari bulan-bulan lainnya, karena di bulan lainnya hanya berjumlah 2 sampai 6 darah pendonor. Jumlah Uji Saring HCV reaktif kedua terbanyak pada bulan Januari dan Oktober, pada kedua bulan tersebut sama-sama berjumlah 6 atau 0,6 % darah donor dengan hasil reaktif. Kemudian, jumlah Uji Saring HCV reaktif ketiga terbanyak pada bulan Februari, yaitu berjumlah 5 atau 0,5 % darah donor. Selanjutnya, jumlah Uji Saring HCV reaktif keempat terbanyak pada bulan Mei dan September, yaitu sama-sama berjumlah 4 darah donor dan untuk persentasenya di bulan Mei yaitu 0,5 % darah donor dan di bulan September yaitu 0,4 % darah donor. Dilanjutkan pada jumlah Uji Saring HCV reaktif kelima terbanyak pada bulan Maret, April, Juli, dan November, dikarenakan keempat bulan tersebut sama-sama berjumlah 3 dan untuk persentasenya di bulan Maret dan Juli sama – sama memiliki presentase 0,4 % darah donor, sedangkan di bulan April dan November memiliki presentase 0,3 % darah donor dengan hasil reaktif. Jumlah reaktif terendah dari Uji saring HCV yaitu pada bulan Agustus dan Desember, karena pada kedua bulan tersebut sama-sama berjumlah 2 atau 0,2 % darah donor.

Berdasarkan tabel di atas, juga dapat diketahui jumlah non reaktif HCV setiap bulannya pada tahun 2020. Pada tahun 2020 dilakukan Uji Saring HCV sebanyak 11.301 dan didapatkan hasil non reaktif sebanyak 11.251 darah donor. Pada tahun 2020 jumlah hasil non reaktif HCV terbanyak pada bulan November, yaitu berjumlah 1.047 atau 99,7 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif HCV kedua terbanyak pada bulan April, yaitu berjumlah 1.037 atau 99,7 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif HCV ketiga terbanyak pada bulan Oktober, yaitu berjumlah 1.016 atau 99,4 % darah donor, kemudian hasil reaktif keempat terbanyak pada bulan Februari yaitu berjumlah 1.015 atau 99,5 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif HCV kelima terbanyak pada bulan Agustus, yaitu berjumlah 1.008 atau 99,8 % darah donor. Kemudian jumlah reaktif keenam terbanyak pada bulan Juni, yaitu berjumlah 989 atau 99,1 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif ketujuh terbanyak pada bulan September, yaitu berjumlah 956 atau 99,6 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif kedelapan terbanyak pada bulan Januari, yaitu berjumlah 947 atau 99,4 % darah donor. Jumlah non reaktif HCV terbanyak selanjutnya pada bulan Maret, yaitu berjumlah 852 atau 99,5 % darah donor. Jumlah hasil non reaktif terbanyak selanjutnya pada bulan Mei, yaitu berjumlah 801 atau 99,5 % darah donor. Hasil non reaktif kesebelas terbanyak pada bulan Desember, yaitu berjumlah 800 atau 99,8 % darah donor. Jumlah non reaktif terendah pada bulan Juli, yaitu berjumlah 783 atau 99,6 % darah donor.

Objek dalam penelitian ini berjumlah 11.301. Keseluruhan objek dalam penelitian adalah pendonor di Unit Donor Darah (UDD) PMI Sleman yang hasil Uji Saring HCV dikategorikan reaktif dan non reaktif. Objek dalam penelitian dilihat dari karakteristik yang diklasifikasikan menjadi 3 yaitu jenis kelamin, golongan umur, dan golongan darah.

a. Jenis Kelamin

Darah donor dari hasil uji saring HCV reaktif dan non reaktif akan diklasifikasikan berdasarkan jenis kelaminnya. Jenis kelamin di dalam

penelitian ini diklasifikasikan menjadi 2, yaitu laki-laki dan perempuan. Berikut gambaran darah donor reaktif dan non reaktif berdasarkan jenis kelaminnya.

Tabel 4.2 Gambaran Hasil Uji Saring HCV pada Darah Donor Berdasarkan Jenis Kelamin di UDD PMI Sleman Tahun 2020

Jenis Kelamin	Jumlah Reaktif HCV	Jumlah Non Reaktif HCV	Presentase Reaktif HCV	Presentase Non Reaktif HCV
Laki-laki	45	9249	0.39 %	81.8 %
Perempuan	5	2002	0.04 %	17.7 %
Jumlah	50	11251	0.4 %	99.6 %
				100 %

Sumber: Data Sekunder 2020

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa mayoritas darah donor yang reaktif HCV adalah laki-laki sebanyak 45 atau 0,39 % darah donor, sedangkan perempuan jumlahnya sangat sedikit yaitu 5 atau 0,04 % darah donor. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa darah donor reaktif HCV di UDD PMI Kabupaten Sleman didominasi oleh laki-laki.

Berdasarkan tabel di atas, juga dapat diketahui bahwa mayoritas darah donor yang non reaktif HCV adalah laki-laki sebanyak 9249 atau 81,8 % darah donor. Sedangkan perempuan jumlahnya lebih sedikit dari laki-laki yaitu berjumlah 2002 atau 17,7 % darah donor. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa darah donor non reaktif HCV di UDD PMI Kabupaten Sleman juga sama dengan hasil yang reaktif HCV yaitu didominasi oleh laki-laki.

b. Golongan Umur

Umur merupakan usia dari objek penelitian ini. Umur dari objek penelitian yaitu darah donor reaktif dan non reaktif HCV yang diklasifikasikan menjadi 5 kategori. Kelima kategori umur tersebut

terdiri dari umur 17-25 tahun, 26-35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, dan 56-65 tahun. Gambaran untuk kategori golongan umur dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Gambaran Hasil Uji Saring HCV pada Darah Donor Berdasarkan Golongan Umur di UDD PMI Sleman Tahun 2020

Golongan Umur	Jumlah Reaktif HCV	Jumlah Non Reaktif HCV	Presentase Reaktif HCV	Presentase Non Reaktif HCV
17 – 25 Tahun	11	1979	0.09 %	17.5 %
26 – 35 Tahun	7	2833	0.06 %	25.1 %
36 – 45 Tahun	8	2513	0.07 %	22.2 %
46 – 55 Tahun	16	2042	0.14 %	18.1 %
56 – 65 Tahun	8	1884	0.07 %	16.7 %
Jumlah	50	11251	0.4 %	99.6 %
				100 %

Sumber: Data Sekunder 2020

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa darah donor reaktif HCV dari penelitian ini mayoritasnya berusia 46 - 55 tahun yaitu berjumlah 16 atau 0,14 % darah donor. Selanjutnya jumlah reaktif HCV kedua terbanyak yaitu pada usia 17 - 25 tahun dengan jumlah 11 atau 0,09 % darah donor. Selanjutnya, jumlah reaktif HCV ketiga terbanyak pada usia 36 - 45 tahun dan 56 - 65 tahun yaitu sama-sama berjumlah 8 atau 0,07 % darah donor. Kemudian, jumlah reaktif HCV terendah yaitu pada usia 26 - 35 tahun dengan jumlah 7 atau 0,06 % darah donor.

Berdasarkan tabel di atas, juga dapat diketahui bahwa darah donor non reaktif HCV dari penelitian ini mayoritasnya berusia 26 - 35 tahun yaitu berjumlah 2.833 atau 25,1 % darah donor. Jumlah non reaktif HCV kedua terbanyak yaitu pada usia 36 - 45 tahun dengan jumlah 2.513 atau 22,2 % darah donor. Selanjutnya, jumlah non reaktif HCV ketiga terbanyak pada usia 46 - 55 tahun dengan jumlah 2.042 atau 18,1 % darah

donor. Jumlah non reaktif HCV keempat terbanyak pada usia 17 - 25 tahun dengan jumlah 1.979 atau 17,5 % darah donor. Kemudian, jumlah non reaktif HCV terendah yaitu pada usia 56 - 65 tahun dengan jumlah 1.884 atau 16,7 % darah donor.

c. Golongan Darah

Golongan darah donor reaktif HCV dan non reaktif HCV dalam penelitian ini dibagi menjadi golongan darah A, golongan darah B, golongan darah O, dan golongan darah AB.

Tabel 4.4 Gambaran Hasil Uji Saring HCV pada Darah Donor Berdasarkan Golongan Darah di UDD PMI Sleman Tahun 2020

Golongan Darah	Jumlah Reaktif HCV	Jumlah Non Reaktif HCV	Presentase Reaktif HCV	Presentase Non Reaktif HCV
A	18	2888	0.15 %	25.6 %
B	12	3618	0.10 %	32.0 %
O	19	3842	0.16 %	34.0 %
AB	1	903	0.008 %	8.0 %
Jumlah	50	11251	0.4 %	99.6 %
				100 %

Sumber: Data Sekunder 2020

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan bahwa jumlah darah donor reaktif HCV mayoritasnya bergolongan darah O dengan jumlah 19 atau 0,16 % darah donor. Jumlah reaktif HCV kedua terbanyak yaitu dengan golongan darah A berjumlah 18 atau 0,15 % darah donor. Selanjutnya jumlah reaktif HCV ketiga terbanyak yaitu dengan golongan darah B berjumlah 12 atau 0,10 % darah donor. Kemudian, jumlah reaktif HCV terendah yaitu dengan golongan darah AB berjumlah 1 atau 0,008 % darah donor.

Berdasarkan tabel di atas, juga didapatkan bahwa jumlah darah donor non reaktif HCV mayoritasnya bergolongan darah O 3.842 atau 34,0

% darah donor. Jumlah non reaktif kedua terbanyak yaitu dengan golongan darah B berjumlah 3.618 atau 32,0 % darah donor. Selanjutnya jumlah non reaktif HCV ketiga terbanyak yaitu dengan golongan darah A berjumlah 2.888 atau 25,6 % darah donor. Kemudian, jumlah non reaktif HCV terendah yaitu dengan golongan darah AB berjumlah 903 atau 8,0 % darah donor.

d. Metode Uji Saring IMLTD yang digunakan di UDD PMI Sleman

Metode Uji Saring IMLTD yang digunakan untuk uji saring HCV di UDD PMI Kabupaten Sleman dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 4 kategori, yaitu metode rapid test, metode ELISA, metode CHLIA, dan metode NAT.

Tabel 4.5 Jenis Metode Uji Saring IMLTD pada Uji Saring HCV di UDD PMI Sleman Tahun 2020

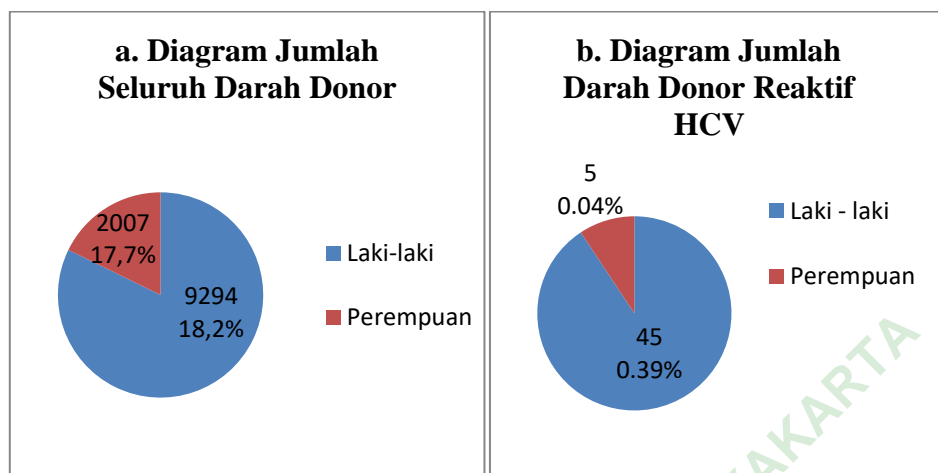
Metode Uji Saring IMLTD	Jumlah Pemeriksaan	Presentase
Rapide Test	605	5.4 %
ELISA	4211	37.3 %
CHLIA	6485	57.4 %
NAT	0	0 %
Jumlah	11301	100 %

Sumber: Data Sekunder 2020

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa jenis metode Uji Saring IMLTD yang digunakan untuk uji saring HCV mayoritasnya menggunakan metode CHLIA sebanyak 6.485 atau 57,4 %. Hasil kedua terbanyak yaitu menggunakan metode ELISA sebanyak 4.211 atau 37,3 %. Selanjutnya hasil ketiga terbanyak menggunakan metode Rapid test sebanyak 603 atau 5.4 %. Hasil terakhir bahwa tidak ada menggunakan metode NAT yaitu 0 %.

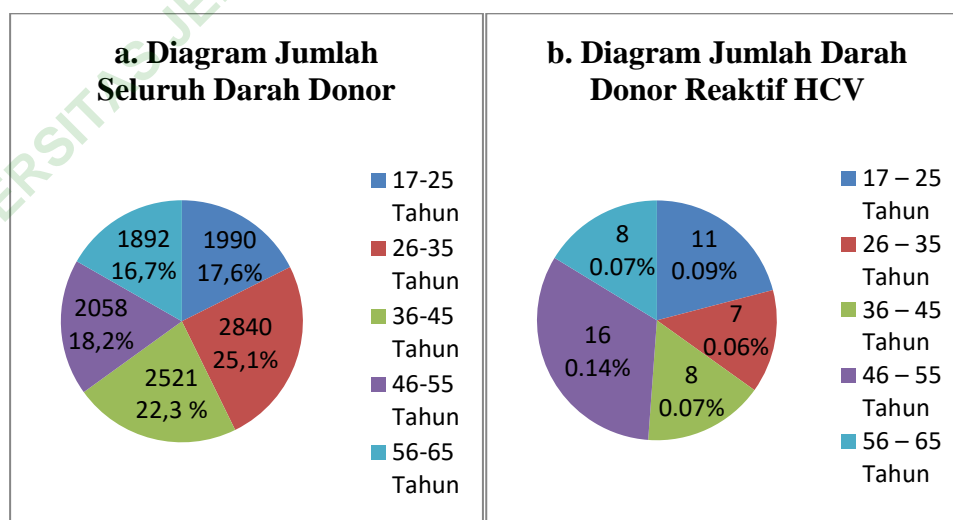
B. Pembahasan

Uji saring IMLTD pada uji saring HCV (*Hepatitis C Virus*) di UDD PMI Sleman tahun 2020 menggunakan tiga alat yaitu Rapid Test, ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*), dan CHLIA (*Chemiluminescent Immuno Assay*). Rapid Test merupakan metode uji saring *immunochromatography* yang dimana secara umum adalah bahwa antigen atau antibodi terdapat pada sampel akan bergerak secara kapilerisasi ke bantalan membrane yang sudah dilekati dengan antigen atau antibodi pada daerah Test Line (T), selanjutnya akan bergerak menuju bantalan yang sudah dilekati dengan larutan signal (konjugat) berupa koloidal emas berlabel protein spesifik pada daerah control (C) (Supadmi, 2019). *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) merupakan metode uji saring yang menggunakan teknik menggabungkan spesifisitas antibodi dengan sensitivitas uji enzim secara sederhana, dengan menggunakan antibodi atau antigen yang digabungkan ke suatu enzim yang mudah diuji (Supadmi, 2019). *Chemiluminescent Immuno Assay* (CHLIA) merupakan metode uji saring menggunakan tes serologi yang mengukur konsentrasi suatu substansi di dalam sampel darah dengan melihat reaksi antibodi terhadap antigen agen infeksi (Supadmi, 2019).



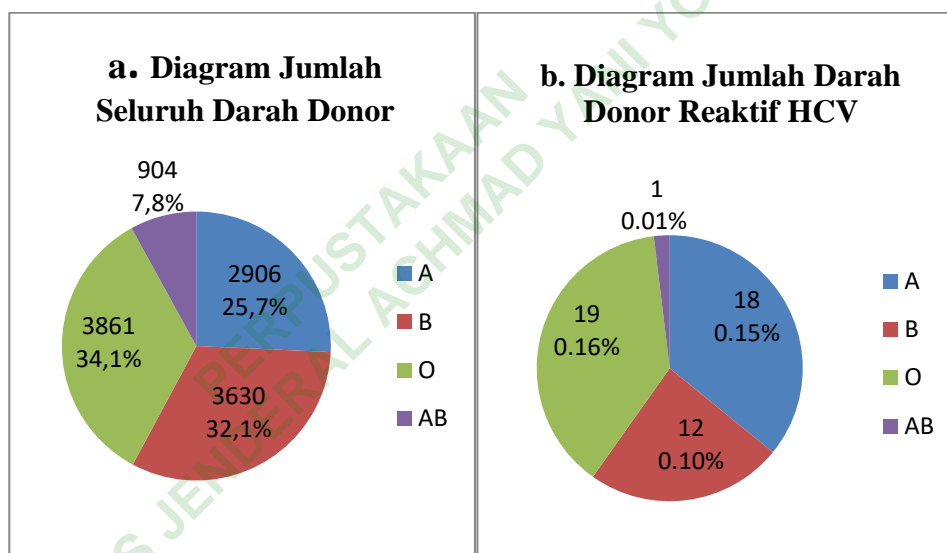
Gambar 4.1 Presentase Jumlah Seluruh Darah Donor dan Darah Donor Reaktif HCV Berdasarkan Jensi Kelamin Tahun 2020

Tingginya jumlah presentase pendonor reaktif HCV pada laki-laki di UDD PMI Sleman tahun 2020 dapat diakibatkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah dikarenakan wanita yang sedang mengalami haid atau menstruasi sehingga memiliki level hemoglobin yang rendah sehingga tidak diperbolehkan donor darah. Selain haid atau menstruasi, perempuan hamil dan menyusui tidak diperbolehkan untuk menjadi pendonor karena perempuan hamil dan menyusui memerlukan kadar hemoglobin yang tinggi (Wulandari & Mulyantari, 2016).



Gambar 4.2 Presentase Jumlah Seluruh Darah Donor dan Darah Donor Reaktif HCV Berdasarkan Golongan Umur Tahun 2020

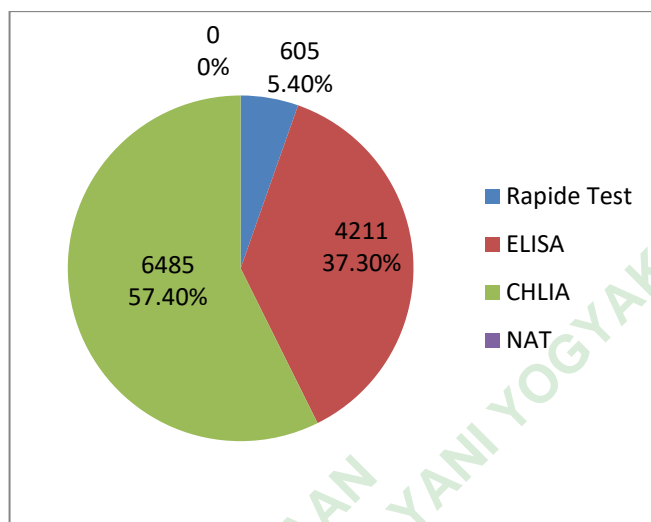
Tingginya jumlah presentase pendonor usia lansia awal antara 46-55 tahun dengan hasil reaktif HCV di UDD PMI Sleman tahun 2020 dikarenakan pendonor dengan usia antara 46-55 tahun merupakan pendonor dengan jumlah ketiga terbanyak yang mendonorkan darah di UDD PMI Sleman. Hasil reaktif HCV pada usia antara 46-55 tahun dapat disebabkan beberapa faktor. Sejumlah studi menunjukkan bahwa lansia lebih cepat mengalami komplikasi HCV seperti fibrosis, sirosis, atau kanker hati daripada populasi yang lebih muda. Selain itu, toleransi efek samping pengobatan HCV juga rendah pada usia lanjut selain adanya penyakit penyerta yang lebih sering dialami lansia (Dany *et al.*, 2017).



Gambar 4.3 Presentase Jumlah Seluruh Darah Donor dan Darah Donor Reaktif HCV Berdasarkan Golongan Darah Tahun 2020

Pada pemeriksaan reaktif HCV berdasarkan golongan darah di UDD PMI Sleman tahun 2020, maka menunjukkan bahwa presentase golongan darah O memiliki presentase paling tinggi. Dari hasil ini maka menunjukkan bahwa golongan darah O memiliki faktor yang rentan terhadap HCV. Mekanisme dasar yang tepat dari hubungan antara infeksi HCV dan golongan darah tertentu tidak diketahui dengan baik, dapat dihipotesiskan bahwa mungkin ada kesamaan ikatan reseptor antara virus hepatitis C yang menyelimuti dan berbagai sel dalam tubuh lebih lanjut,

telah disamakan bahwa antigen golongan darah adalah reseptor untuk beberapa mikroorganisme (Pratiwi, 2020).



Gambar 4.4 Presentase Jumlah Penggunaan Metode Uji Saring IMLTD Tahun 2020

Pada pemeriksaan Uji Saring IMLTD yaitu pada Uji Saring HCV Di UDD PMI Sleman tahun 2020, menunjukkan bahwa jumlah presentase penggunaan metode CHLIA pada Uji Saring HCV memiliki presentase tertinggi. Tingginya jumlah penggunaan metode CHLIA pada Uji Saring IMLTD, dikarenakan metode CHLIA lebih efektif dalam pemeriksaannya. Metode CHLIA lebih efektif karena metode ini bergantung pada sinar yang dipancarkan dan diasosiasikan dengan penghilangan energi dari substansi elektronik sebagai akibat reaksi elektrokimia (Murniasih, 2018). Pemeriksaan dengan menggunakan metode CHLIA cocok digunakan untuk pemeriksaan sampel dalam jumlah besar membutuhkan beberapa peralatan khusus. Pemeriksaan ini bisa dikerjakan secara manual atau sistem otomatis yang spesifik (sistem tertutup) (Ryana, Dyah Armi *et al.*, 2015). Pada Uji Saring IMLTD yaitu pada Uji Saring HCV di UDD PMI Sleman tahun 2020, masih belum menggunakan metode NAT. Hal ini dikarenakan belum tersedianya alat tersebut di UDD PMI Sleman. Sehingga untuk Uji Saring IMLTD di UDD PMI Sleman tahun 2020,

hanya menggunakan metode Rapid Test, ELISA, dan CHLIA. Jumlah pemeriksaan Uji Saring IMLTD menggunakan metode Rapid Test cukup sedikit, dikarenakan lebih banyak menggunakan metode ELISA dan CHLIA. Menurut UDD PMI Sleman, pada pemeriksaan uji saring HCV banyak di temukan berbagai permasalahan yang dialami petugas yaitu adalah kendala dikarenakan alat yang kadang eror, sampel yang bergelembung, dan alat yang tidak mau di pipet. Jika terjadi permasalahan pada alat CHLIA dan ELISA, maka uji saring HCV dilakukan menggunakan alat Rapid Test.

Alur penanganan darah dan donor yang reaktif di UDD PMI Sleman adalah untuk darah yang reaktif akan dipisahkan terlebih dahulu dari darah yang non reaktif, kemudian dimusnahkan bersama limbah medis oleh PT arah. Penanganan darah yang reaktif di UDD PMI Sleman belum menggunakan sistem mutu efektif, karena menurut PMK 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, jika darah reaktif ada 2 pilihan. Pertama sistem mutu terbatas atau belum ada dimusnahkan darah dan komponen darah yang dihasilkan. Kedua yaitu sistem mutu efektif atau ulang pemeriksaan 2x dengan sampel dan assay yang sama. Selanjutnya untuk donor yang reaktif di UDD PMI Sleman akan dirujuk ke dokter UDD kemudian lakukan konseling dan di motivasi serta akan di cek ulang di lab rumah sakit yang ditunjuk, sedangkan menurut PMK 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, jika donor reaktif pemberitahuan hasil uji saring IMLTD yang RR akan disampaikan secara tertulis dengan menggunakan formulir pemanggilan donor untuk konsultasi. Jika melalui surat tidak ada respon dari pendonor, maka pendonor tersebut akan dimasukkan ke dalam daftar cecal sampai UDD menerima hasil umpan balik uji diagnostik negatif dari Rumah Sakit.