

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Banyumas adalah salah satu UDD di wilayah Jawa Tengah dan telah beroperasi sejak tahun 1974. UDD PMI Kabupaten Banyumas terletak di Jalan Pekaja Nomor 37, Dusun II Sokaraja Tengah, Kecamatan Sokaraja, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia. Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas adalah salah satu UDD PMI yang sudah tersertifikasi CPOB (Cara Pembuatan Obat yang Baik) sejak tahun 2019 dan saat ini dikepalai oleh Dokter Winda Astuti Taruno. Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) adalah cara pembuatan obat yang bertujuan untuk memastikan agar mutu obat yang dihasilkan sesuai dengan persyaratan dan tujuan penggunaan. UTD dan Pusat Plasmaferesis dalam semua tahap untuk menghasilkan bahan baku plasma, mulai dari pengambilan darah atau plasma sampai dengan penyimpanan, transportasi, pengolahan, pembekuan, pengawasan mutu, dan pengiriman plasma wajib menerapkan Pedoman CPOB di UTD dan Pusat Plasmaferesis (Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2017).

Produk Plasma adalah sediaan jadi hasil fraksionasi plasma yang memiliki khasiat sebagai obat. Pemenuhan persyaratan Pedoman CPOB di UTD dan Pusat Plasmaferesis dibuktikan dengan sertifikat CPOB. Dengan adanya kebijakan pemerintah untuk membangun Industri Fraksi Nasional yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 tahun 2015 tentang Fraksionasi Plasma. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) berperan dari hulu sampai hilir dalam menjamin mutu obat dan bahan baku obat

termasuk salah satunya adalah bahan baku untuk produk darah dalam pengembangan Industri Farmasi Produk Darah (Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2017).

Pedoman CPOB di UTD dan Pusat Plasmaferesis merupakan hal yang penting dalam membangun sistem pemastian mutu yang dapat diandalkan untuk seluruh rantai pengambilan darah, pengolahan dan distribusi komponen darah di Unit Transfusi Darah (UTD) dan Pusat Plasmaferesis. Mutu darah dan komponen darah tergantung pada bahan awal, bahan pengemas, proses pengolahan, sistem pengendalian mutu, bangunan, peralatan dan fasilitas yang dipakai dan personil yang terlibat. Pemastian mutu dipandang sebagai tolok ukur yang diperlukan yang akan memberikan kontribusi untuk peningkatan ketersediaan plasma global yang memenuhi standar yang diakui secara internasional. UTD dan Pusat Plasmaferesis hendaklah membangun dan menjaga sistem mutu, berdasarkan prinsip-prinsip Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB), yang melibatkan semua kegiatan yang menentukan tujuan kebijakan mutu dan tanggung jawab, serta hendaklah melaksanakannya dengan cara tertentu seperti perencanaan mutu, pengawasan mutu, pemastian mutu dan perbaikan mutu (Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2017).

Pelayanan darah di UDD PMI Kabupaten Banyumas meliputi Rekrutmen donor, Seleksi donor, Pengambilan darah donor, Pemeriksaan uji saring IMLTD, Pengolahan komponen darah seperti (*Whole Blood (WB)*), *Packed Red Cell (PRC)*, *Thrombocyte* dan *Fresh Frozen Plasma (FFP)*, Pemeriksaan uji mutu (*Quality Control/ QC*), Penyimpanan darah di UDD, Permintaan darah dari BDRS, Distribusi darah dari UDD, Pemeriksaan laboratorium darah seperti (uji golongan darah pasien dan donor, uji silang serasi (USS)), Pemberian darah kepada pasien, Monitoring pasien selama proses transfusi, monitoring pasien pasca transfusi dan evaluasi/audit proses transfusi. Kegiatan donor darah di UDD PMI Kabupaten Banyumas dibuka pukul 07.00 hingga pukul 21.00 WIB dan pelayanan permintaan darah buka selama 24 jam. Visi dan Misi dari UDD PMI Kabupaten Banyumas ialah:

A. Visi:

Menjadi Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) yang dicintai masyarakat dengan Produk Unggul, Pelayanan Prima berdasarkan 7 prinsip dasar gerakan Palang Merah & Bulan Sabit Merah Internasional.

B. Misi:

1. Menerapkan 7 prinsip dasar gerakan Palang Merah dan Bulan Sabit Merah Internasional dalam setiap regulasi di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI).
2. Melakukan upaya kesehatan transfusi darah sesuai peraturan dan perundang-undangan.
3. Membangun profesionalisme melalui pengembangan kompetensi sumber daya manusia.
4. Membangun sarana prasarana yang dibutuhkan dalam melayani masyarakat sesuai dengan perkembangan teknologi.
5. Membangun dan menerapkan sistem informasi yang dibutuhkan dalam melayani masyarakat berbasis teknologi informasi.
6. Memberikan solusi pelayanan darah secara prima kepada pemangku kepentingan.
7. Menerapkan standar internasional secara konsisten dan berkesinambungan.

2. Jumlah Darah yang dilakukan Uji Saring Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan data hasil uji saring Hepatitis B pada darah donor di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 didapatkan sebanyak 68.380 sampel yang diperiksa selama satu tahun dimulai dari bulan Januari sampai Desember 2022. Hasil uji saring pada darah donor di UDD PMI Kabupaten Banyumas dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel. 4.1. Jumlah Darah yang dilakukan Uji Saring Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

No	Bulan	Jumlah Sampel Darah yang Diperiksa	Persentase (%)
1	Januari	5.726	8,37
2	Februari	5.095	7,45
3	Maret	6.387	9,34
4	April	6.254	9,15
5	Mei	4.853	7,10
6	Juni	6.335	9,26
7	Juli	5.313	7,77
8	Agustus	5.542	8,10
9	September	6.119	8,95
10	Oktober	6.242	9,13
11	November	5.580	8,16
12	Desember	4.934	7,22
Total		68.380	100,0

Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022)

Dari Tabel 4.1 diketahui bahwa, berdasarkan hasil uji saring Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022, bulan Maret memiliki jumlah pendonor terbanyak yaitu 6.387 pendonor (9,34%), disusul bulan Juni sebanyak 6.335 pendonor (9,26%) dan jumlah pendonor paling sedikit ada di bulan Mei sebanyak 4.853 pendonor (7,10%).

3. Hasil Uji Saring Darah Hepatitis B yang Reaktif dan Non Reaktif Memakai Metode ChLIA di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan diperoleh data jumlah seluruh pendonor di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 sebanyak 68.380 pendonor tahun 2022. Hasil uji saring darah Hepatitis B pada tahun 2022 berada pada Tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Hasil Uji Saring Darah Hepatitis B yang Reaktif dan Non Reaktif Memakai Metode ChLIA di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Hasil Uji Saring	Frekuensi	Persentase (%)
Reaktif	141	0,21
Non Reaktif	68.239	99,79
Total	68.380	100,0

Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil uji saring darah Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022 dari total 68.380 sampel darah yang diperiksa, sebanyak 141 (0,21%) sampel yang hasilnya Reaktif (R) dan sebanyak 68.239 (99,79%) sampel yang hasilnya Non Reaktif (NR).

4. Prevalensi Pendonor Darah Reaktif (R) dan Non Reaktif (NR) Hepatitis B Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Golongan Darah di di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Pendonor darah yang Reaktif (R) dan Non Reaktif (NR) di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022 dikelompokkan dalam beberapa karakteristik seperti jenis kelamin yakni laki-laki dan perempuan, karakteristik usia dikelompokkan berdasarkan pembagian kelompok usia oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2009): usia (17-25 tahun), usia (26-35 tahun), usia (36-45 tahun), usia (46 -55 tahun), usia (56-65 tahun) dan usia (>65 tahun), dan karakteristik golongan darah yakni golongan darah A,B,O,AB beserta Rhesus Positif dan Rhesus Negatif.

Tabel 4.3. Prevalensi Pendonor Darah Reaktif (R) dan Non Reaktif (NR) Hepatitis B Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Golongan Darah di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Karakteristik	Reaktif		Non Reaktif		Jumlah Sampel Darah
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)	
Jenis Kelamin					
Laki-laki	95	0,19	48.742	99,81	48.837
Perempuan	46	0,24	19.497	99,76	19.543
Total	141	0,21	68.239	99,79	68.380
Usia					
(17-25 Tahun)	41	0,21	19.525	99,79	19.566
(26-35 Tahun)	21	0,16	13.455	99,84	13.476
(36-45 Tahun)	50	0,31	16.270	99,69	16.320
(46-55 Tahun)	22	0,16	13.670	99,84	13.692
(56-65 Tahun)	7	0,14	4.854	99,86	4.861
(>65 Tahun)	-	-	465	100,0	465
Total	141	0,21	68.239	99,79	68.380
Golongan Darah					
A	40	0,24	16.895	99,76	16.935
B	36	0,18	19.858	99,82	19.894
O	53	0,20	26.444	99,80	26.497
AB	12	0,24	5.042	99,76	5.054
Total	141	0,21	68.239	99,79	68.380
Rhesus					
Positif	141	0,21	68.159	99,79	68.300
Negatif	-	-	80	100,0	80
Total	141	0,21	68.239	99,79	68.380

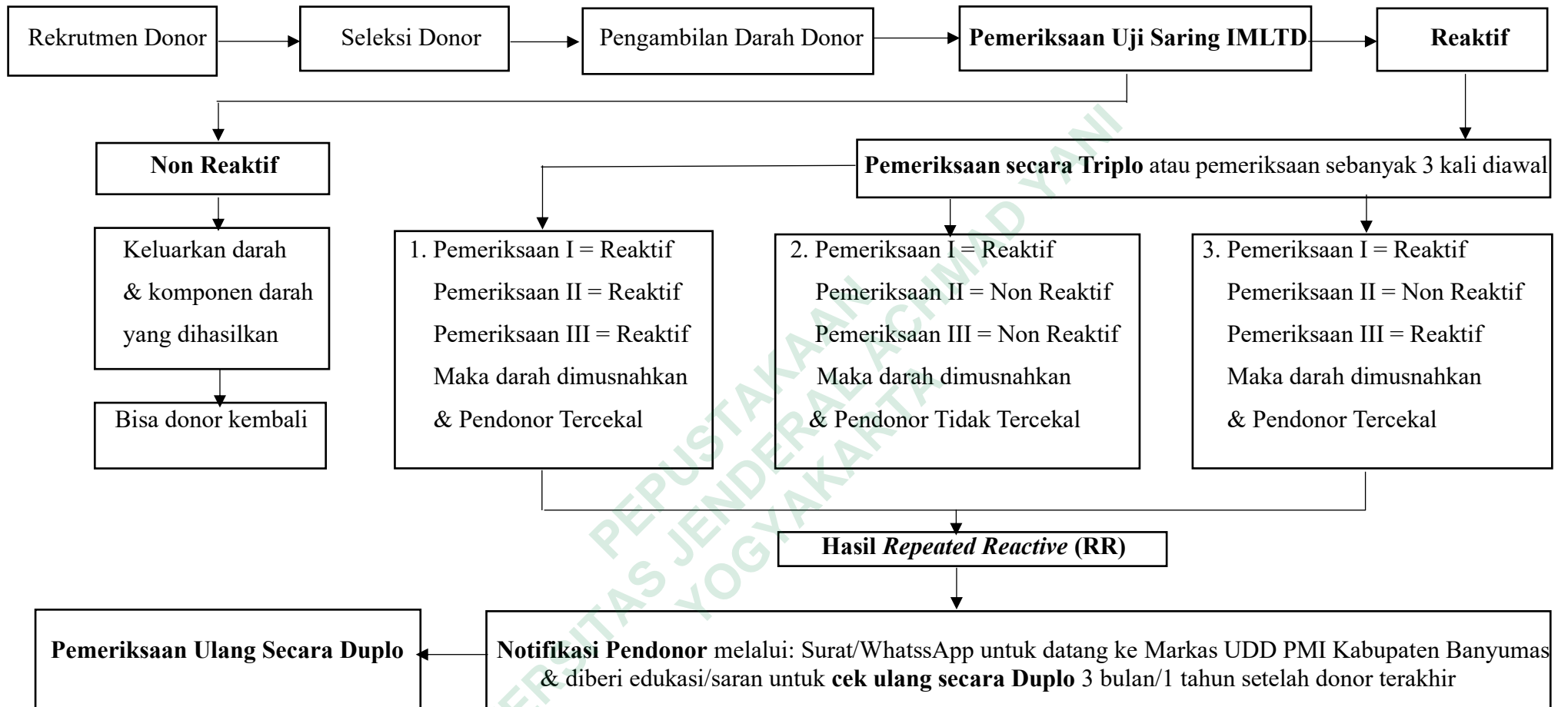
Sumber: Data Sekunder (Hasil Uji Saring Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022)

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) pada darah donor di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 berdasarkan jenis kelamin lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan yakni 46 pendonor dengan persentase 0,24%,

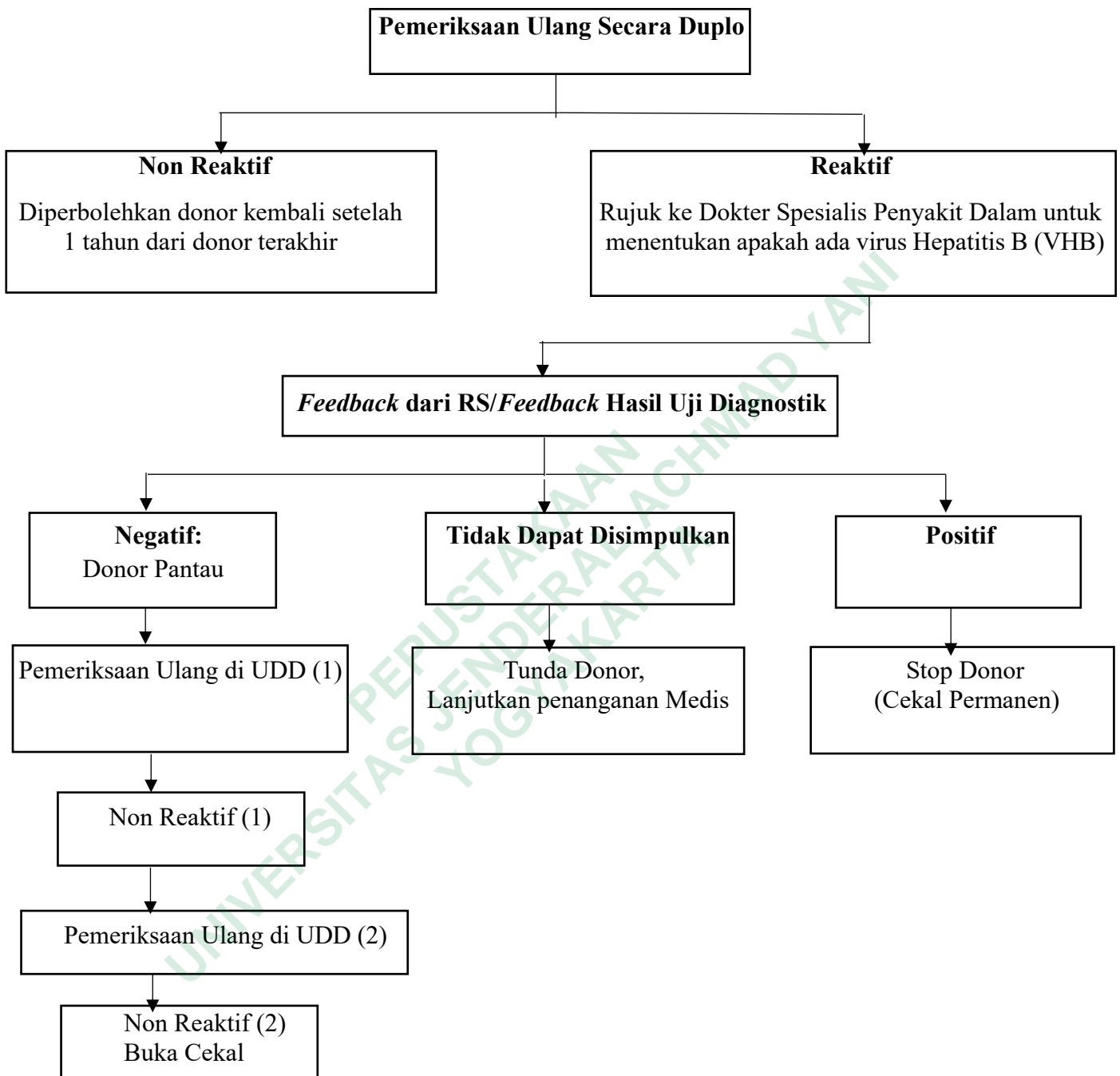
dibandingkan pada jenis kelamin laki-laki yakni 95 pendonor dengan persentase 0,19%. Diketahui bahwasannya prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) berdasarkan usia lebih sering terjadi pada kelompok usia (36 – 45 tahun) sebanyak 50 pendonor dengan persentase 0,31%, diikuti oleh kelompok usia (17 – 25) sebanyak 41 pendonor dengan persentase 0,21%, lalu diikuti oleh kelompok usia (46 – 55 tahun) sebanyak 22 pendonor dengan persentase 0,16%, kemudian diikuti kelompok usia (26 – 35 tahun) sebanyak 21 pendonor dengan persentase 0,16%, selanjutnya kelompok usia (56 – 65 tahun) sebanyak 7 pendonor dengan persentase 0,14%. Untuk prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) berdasarkan golongan darah, paling sering terjadi kepada golongan darah O sebanyak 53 pendonor dengan persentase 0,20%. Untuk urutan ke-2 yaitu golongan darah A sebanyak 40 pendonor dengan persentase 0,24%. Pada urutan ke-3 yaitu golongan darah B sebanyak 36 pendonor dengan persentase 0,18%. Pada urutan terakhir yaitu golongan darah AB sebanyak 12 pendonor dengan persentase 0,24%. Kemudian pada prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) berdasarkan Rhesus lebih banyak terjadi pada Rhesus positif sebanyak 141 pendonor dengan persentase 0,21%.

5. Gambaran Penanganan Pemeriksaan Hasil Uji Saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) yang Reaktif terhadap Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan hasil wawancara secara langsung dengan pegawai yang bekerja di UDD PMI Kabupaten Banyumas yaitu dengan Dokter Niken dan dengan Dokter Handika, beliau mengatakan bahwasannya penanganan kasus Reaktif (R) adalah seperti dibawah ini:



Gambar 4.1. Alur Penanganan Pemeriksaan Hasil Uji Saring IMLTD Reaktif Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas
Sumber: Wawancara Secara Langsung Dengan Dokter yang Menangani Kasus Reaktif IMLTD di UDD PMI Kabupaten Banyumas



Gambar 4.2. Alur Lanjutan dari Penanganan Hasil Uji Saring IMLTD Reaktif Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas

Sumber: Wawancara Secara Langsung Dengan Dokter yang Menangani Kasus Reaktif IMLTD di UDD PMI Kabupaten Banyumas

B. PEMBAHASAN

Darah dari donor harus diuji saring untuk memastikan bahwa darah tersebut aman untuk pasien dan aman dari virus Hepatitis B (VHB), sehingga mencegah penularan virus Hepatitis B (VHB) setelah transfusi. Tiap kantong darah yang disumbangkan harus diuji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) dan hasilnya harus Non Reaktif (NR). Jika terdeteksi Reaktif (R) Hepatitis B dalam darah donor, maka darah yang disumbangkan tidak dapat digunakan untuk transfusi dan harus dimusnahkan untuk mencegah infeksi terhadap Hepatitis B yang dapat ditularkan melalui transfusi darah (Nurminha, 2017).

Mekanisme uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah dimulai dengan kondisi ruangan yang harus memenuhi kontrol kualitas, sampel yang diuji harus diproses sesuai petunjuk pabrik, dan setiap tabung sampel harus memiliki tanda pengenal yang dapat dihubungkan kepada pendonor. Peralatan yang digunakan tergantung pada metode pemeriksaan yang digunakan. Semua peralatan harus dibersihkan dan dikalibrasi secara teratur. Bahan (reagen) yang digunakan harus dievaluasi oleh instansi yang berwenang, dan harus dilakukan validasi reagen sebelum menggunakan reagen. Penyimpanan dan transportasi harus sesuai dengan petunjuk pabrik pembuatnya, sedangkan darah yang belum diuji harus disimpan di lemari es terpisah dan diberi label sebagai darah karantina. Pencatatan dan laporan rangkaian pemeriksaan uji saring harus lengkap dan mencakup alat dan bahan yang digunakan serta nama petugas yang terlibat (Azizah, 2020).

Ada beberapa metode pemeriksaan Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Metode pemeriksaan di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas sendiri menggunakan metode *Chemiluminescence ImmunoAssay* (ChLIA) dengan spesifikasi sensitivitas dan spesifisitas >99%, sudah terdaftar di Kementerian Kesehatan, telah dievaluasi oleh Otoritas Regulatori Nasional dan sudah direkomendasikan serta dilatihkan ke Unit Donor Darah (UDD). Menurut Jallab & Eesa (2020) *Chemiluminescence ImmunoAssay* (ChLIA) adalah metode pemeriksaan yang mengukur konsentrasi suatu zat dalam sampel darah dengan intensitas cahaya yang dihasilkan oleh reaksi kimia. Keuntungan dari metode ChLIA ialah menggunakan substrat dengan

aktifitas tinggi, emisi cahaya lebih stabil dan lebih tinggi, sehingga menghasilkan 29 cahaya lebih banyak, lebih terukur dan lebih sensitif.

Berdasarkan hasil pengamatan saya di Laboratorium Unit Donor Darah Palang Merah Indonesia Kabupaten Banyumas alat *Chemiluminescence ImmunoAssay* (ChLIA) yang digunakan dalam uji saring IMLTD merek Cobas e 601. Reagensia yang digunakan dalam pemeriksaan ialah *Elecsys* HBsAg II. Prinsip metode *Chemiluminescence ImmunoAssay* (ChLIA) adalah menggunakan substrat *chemiluminescence* yang bereaksi dengan berbagai enzim yang digunakan untuk pelabelan. Reaksi *chemiluminescence* enzimatik menghasilkan cahaya. Metode ChLIA sudah dirancang untuk diagnosis klinis dan merupakan tes uji saring standar untuk penyakit menular yang ditularkan melalui transfusi darah dan telah terdaftar di Lembaga Kementerian Kesehatan. Proses uji saring dimulai dengan validasi reagen untuk memastikan keakuratan hasil yang diperoleh. Penyiapan sampel dimulai dengan kondisi sampel yang sesuai dengan petunjuk pabrik pembuatnya, suhu penyimpanan sampel harus $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ jika belum dilakukan pengujian, lama penyimpanan sampel hanya satu minggu, jika sampel harus segera dilakukan pengujian, simpan sampel di suhu kamar, melakukan validasi sampel dimulai dari wadah sampel, identifikasi sampel secara lengkap seperti (golongan darah, nomor kantong), volume, pengecekan kondisi sampel (lisis, kontaminasi bakteri dan hal-hal lain yang dapat mengganggu hasil pengujian). Setelah menyelesaikan semua prosedur kerja, diperoleh hasil uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) kemudian hasilnya dibaca dan diperoleh interpretasi hasil *Initial Result* (Hasil Pertama) sebagai berikut:

1. *Non Reactive* < 1.00 S/CO (*No retest*)
2. *Reactive* ≥ 1.00 (*Retest in duplicate*)

Retest Result (Hasil Pengulangan):

1. *Non Reactive* → Apabila kedua hasil pengulangan *Non Reactive*,
2. *Repeatedly Reactive* → Apabila salah satu dari hasil pengulangan *Reactive*

Menurut Naully & Khairinisa (2018), keterbatasan pemeriksaan metode *Chemiluminescence ImmunoAssay* (ChLIA) ialah membutuhkan biaya yang lebih

mahal untuk melakukan pemeriksaan, namun kelebihan metode ChLIA adalah pada pemeriksaan metode *Enzyme Linked Immunoassay* (ELISA), ketika konsentrasi protein lebih tinggi dari jangkauan deteksi metode ELISA maka sampel harus diencerkan terlebih dahulu, tetapi konsentrasi protein yang lebih rendah tidak terdeteksi ketika sampel diencerkan. Berbeda dengan metode ChLIA, pengenceran yang digunakan tetap sama jika konsentrasi protein berbeda atau terdapat variasi protein.

Pemeriksaan dengan hasil Reaktif (R) Hepatitis B menunjukkan bahwa terdapat antigen Hepatitis B yang bereaksi dengan antibodi pada darah donor dan pendonor tersebut telah terinfeksi virus Hepatitis B (VHB). Sementara itu, hasil pemeriksaan Non Reaktif (NR) Hepatitis B menunjukkan tidak adanya antigen virus Hepatitis B (VHB) yang bereaksi dengan antibodi pendonor dan pendonor tersebut tidak sedang terinfeksi virus Hepatitis B (VHB) (Ulum dan Istanto, 2016).

1. Jumlah Darah yang dilakukan Uji Saring Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan data yang diperoleh di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 sebanyak 68.380 sampel darah yang diperiksa uji saring, sampel yang paling banyak dilakukan uji saring pada tahun 2022 berada pada bulan Maret sebanyak 6.387 pendonor (9,34%) dan yang paling sedikit berada pada bulan Mei sebanyak 4.853 pendonor (7,10%). Hal ini berbeda dengan penelitian Azizah (2020) di Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kabupaten Bantul Yogyakarta tahun 2019, diperoleh data bahwa jumlah total pendonor adalah 8.423 pendonor, dengan pendonor terbanyak di bulan April sebanyak 861 pendonor dan yang paling sedikit berada pada bulan Mei sebanyak 524 pendonor.

Setiap Unit Donor Darah (UDD) bertanggung jawab atas ketersediaan darah di area atau jaringan kerjanya. Ketersediaan darah sangat bergantung pada kemauan dan kesadaran masyarakat untuk mendonorkan darah secara sukarela dan teratur, untuk mencapai hal tersebut, Unit Donor Darah (UDD) harus melakukan

kegiatan rekrutmen donor yang meliputi sosialisasi dan kampanye donor darah sukarela, pengerahan donor dan pelestarian donor. Target utama rekrutmen donor ialah untuk mendapatkan jumlah darah yang dibutuhkan atau target Unit Donor Darah (UDD) yang difokuskan terhadap pendonor darah sukarela risiko rendah. Ketersediaan darah yang aman dan bermutu selain ditentukan oleh pemeriksaan serologi Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) juga sangat dipengaruhi oleh rekrutmen donor yang tepat dan terarah (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah).

2. Hasil Uji Saring Darah Hepatitis B yang Reaktif dan Non Reaktif Memakai Metode ChLIA di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan hasil penelitian di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 diperoleh bahwasannya sampel yang Reaktif (R) Hepatitis B sebanyak 141 (0,21%) dan sampel darah yang Non Reaktif (NR) Hepatitis B sebanyak 68.239 (99,79%). Prevalensi Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas cenderung lebih rendah. Berbeda halnya pada penelitian Utami di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Klaten tahun 2021, menyatakan bahwa pada hasil pemeriksaan uji saring Hepatitis B Reaktif (R) sebanyak 83 pendonor (0,37%) dan yang Non Reaktif (NR) Hepatitis B sebanyak 22.244 pendonor (99,63%).

3. Prevalensi Pendonor Darah Reaktif (R) dan Non Reaktif (NR) Hepatitis B Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Golongan Darah di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin pendonor di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 diperoleh hasil bahwasannya prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) lebih tinggi pada perempuan sebanyak 46 dengan persentase 0,24% daripada laki-laki sebanyak

95 pendonor dengan persentase 0,19%. Penelitian ini serupa dengan penelitian Fauziah di Klinik Utama Satria Medika Sakti tahun 2021, menyatakan bahwa pada kelompok perempuan HBsAg positif sebanyak 2,52% lebih tinggi dari 1,39% pada laki-laki. Menurut penelitian Zahra tahun 2015 di Klinik Jakarta Timur, perempuan yang positif HBsAg yakni 0,76 % dan pada laki-laki 0,38 %, proporsi perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Berdasarkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2012, diperoleh bahwa HBsAg nilai persentase pada kelompok laki-laki dan perempuan hampir sama yaitu 9,7% dan 9,3%. Pada penelitian ini prevalensi Hepatitis positif lebih banyak pada pendonor perempuan dibandingkan pendonor laki-laki mungkin dapat disebabkan karena pada pendonor perempuan sudah terinfeksi Hepatitis B, namun tidak dirasakan gejalanya seperti apa dan merasa sehat-sehat saja. Penyebab lainnya bisa dari penularan Hepatitis B secara vertikal, dimana penularan berasal dari ibu yang terinfeksi HBsAg positif, kemudian bisa menular ke anaknya. 90% anak dari ibu yang terinfeksi HBsAg positif secara vertikal akan berkembang menjadi Hepatitis B kronis. Menurut Pedoman Pengendalian Hepatitis Virus Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2012, individu atau anggota keluarga yang tinggal satu atap dengan individu yang terinfeksi Hepatitis B adalah kelompok yang memiliki risiko tertular Hepatitis B yang paling tinggi. Berbagai peralatan rumah tangga seperti sikat gigi, pisau cukur dan gunting kuku terbukti dapat menjadi sumber penularan Hepatitis B.

Hasil uji saring Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas tahun 2022 berdasarkan karakteristik kelompok usia, kelompok usia dengan prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) paling tinggi terjadi pada kelompok usia (36 – 45 tahun) sebanyak 50 pendonor dengan persentase 0,31%, diikuti oleh kelompok usia (17 – 25) sebanyak 41 pendonor dengan persentase 0,21%, lalu diikuti oleh kelompok usia (46 – 55 tahun) sebanyak 22 pendonor dengan persentase 0,16%, kemudian diikuti kelompok usia (26 – 35 tahun) sebanyak 21 pendonor dengan persentase 0,16%, selanjutnya kelompok usia (56 – 65 tahun) sebanyak 7 pendonor dengan persentase 0,14%. Hal ini berbeda dengan penelitian Cendra di Unit Donor

Darah PMI Sleman tahun 2021, menyatakan bahwa pendonor yang reaktif Hepatitis B berdasarkan usia paling tinggi berada di usia dewasa (26-45 tahun) sebanyak 81 pendonor (50,9%). Penelitian yang saya lakukan berbeda dengan penelitian Wulandary & Mulyantari di Unit Donor Darah PMI Provinsi Bali tahun 2016, di dapatkan hasil pada kelompok usia yang memiliki persentase reaktif Hepatitis B paling tinggi dibanding kelompok usia lainnya yaitu usia (31-40 tahun) sebanyak 108 pendonor (2,2%). Pada usia dewasa umumnya terjadi akibat penularan Hepatitis B melalui aktivitas seksual, berbagi jarum suntik dengan individu yang terinfeksi Hepatitis B saat membuat tato, memakai narkoba, dan juga transfusi darah. Tingginya angka prevalensi penyakit hati pada kelompok usia dewasa dimungkinkan karena usia tersebut memiliki faktor risiko yang cukup tinggi untuk terinfeksi penyakit hati. Hal ini didukung oleh pendapat yang menyatakan bahwa penyebab terjadinya penyakit seperti mengonsumsi minuman beralkohol, aktivitas seksual, melalui parenteral dan perinatal (Widihastuti, 2020).

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya hal ini berbeda dengan penelitian dari Herlinda tahun 2007 di UTDC PMI Padang yang mendapatkan donor paling banyak pada kelompok umur 17-30 tahun. Hal ini dapat disebabkan karena secara fisik golongan usia muda biasanya lebih sehat dan lebih mudah memenuhi semua syarat untuk menjadi donor. Penelitian terdahulu oleh Ventiani (2014) menjelaskan bahwa hasil pemeriksaan Hepatitis B berdasarkan kategori usia pendonor terbanyak yakni kategori usia dibawah 30 tahun dengan persentase (39,01%). Tingginya angka Hepatitis B Reaktif (R) pada kategori usia remaja dan dewasa awal disebabkan oleh perilaku seks bebas dan pemakaian jarum suntik yang sudah terkontaminasi seperti pada kalangan remaja yang menggunakan narkoba, sehingga berisiko tinggi menularkan penyakit infeksi menular seperti Hepatitis B. Sedangkan untuk usia 25-44 tahun ialah usia yang sudah berulang kali mendonorkan darah dan pada usia tersebut merupakan usia produktif sehingga sering melakukan aktivitas diluar rumah bertemu dengan orang banyak terlebih aktivitas yang dapat menularkan virus Hepatitis B (VHB) (Herlinda, 2007).

Berdasarkan karakteristik golongan darah ABO pada hasil uji saring Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022, prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) tertinggi pada golongan darah O sebanyak 53 pendonor dengan persentase 0,20%. Pada urutan ke-2 yaitu golongan darah A sebanyak 40 pendonor dengan persentase 0,24%. Pada urutan ke-3 yaitu golongan darah B sebanyak 36 pendonor dengan persentase 0,18%. Pada urutan terakhir yaitu golongan darah AB sebanyak 12 pendonor dengan persentase 0,24%. Dikarenakan golongan darah O adalah golongan darah yang paling umum di Indonesia, ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Viranisa Shopia tahun 2020 di UTD PMI Kabupaten Banyumas. Dalam penelitian tersebut, golongan darah O adalah yang paling sering ditemukan, dengan jumlah 154 orang (38,8%). Golongan darah O juga dikenal sebagai golongan darah paling umum di seluruh dunia, meskipun di wilayah tertentu seperti Swedia dan Norwegia golongan darah A lebih dominan, dan ada beberapa daerah dimana 80% populasi memiliki golongan darah B. Pada umumnya, antigen A lebih banyak ditemui daripada antigen B. Karena golongan darah AB memerlukan keberadaan dua antigen yaitu A dan B, maka golongan darah AB jarang ditemukan di seluruh dunia (Amroni, 2016). Selain itu, golongan darah O juga dikenal sebagai golongan darah universal, karena dapat menerima transfusi dari semua golongan darah (Cendra, 2021).

Berdasarkan karakteristik Rhesus pada hasil uji saring Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas Tahun 2022, prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) lebih sering terjadi pada Rhesus Positif sebanyak 141 pendonor dengan persentase 0,21%. Berdasarkan penelitian sebelumnya juga serupa dengan penelitian dari Utami di UDD PMI Kabupaten Klaten tahun 2022, menyebutkan bahwa prevalensi Hepatitis B Reaktif (R) pada Rhesus Positif paling tinggi berada pada Rhesus Positif sebanyak 83 (0,37%). Menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Rhesus Positif ialah Rhesus golongan darah yang paling umum ditemukan di dunia, karena hanya sekelompok kecil dari seluruh penduduk di dunia sekitar 15% yang mempunyai Rhesus Negatif. Sementara itu, 85% lainnya mempunyai golongan darah dengan Rhesus Positif. *Red Cross*

Blood menyatakan bahwa hanya ada 0,2-1% yang memiliki golongan darah Rhesus Negatif yang berada di Asia. Ini artinya, Indonesia menjadi salah satu negara yang masyarakatnya didominasi oleh golongan darah Rhesus Positif (Cendra, 2021).

4. Gambaran Penanganan Pemeriksaan Hasil Uji Saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) yang Reaktif terhadap Hepatitis B di Unit Donor Darah (UDD) Palang Merah Indonesia (PMI) Kabupaten Banyumas Tahun 2022

Berdasarkan hasil wawancara secara langsung dengan staff yang bekerja di UDD PMI Kabupaten Banyumas yaitu dengan Dokter Niken dan dengan Dokter Handika, beliau mengatakan bahwasannya penanganan dalam kasus Reaktif (R) adalah melakukan pemeriksaan uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) secara Triplo diawal atau sebanyak 3 kali pemeriksaan ketika menemukan hasil Reaktif (R) saat pertama kali melakukan pemeriksaan. Jika hasil pemeriksaan yang pertama Reaktif (R), pemeriksaan kedua Reaktif (R), dan pemeriksaan ketiga Reaktif (R), maka darah harus dimusnahkan dan pendonor tercekal. Jika hasil pemeriksaan yang pertama Reaktif (R), pemeriksaan kedua Non Reaktif (NR), dan pemeriksaan ketiga Non Reaktif (NR), maka darah harus dimusnahkan dan pendonor tidak tercekal. Jika hasil pemeriksaan yang pertama Reaktif (R), pemeriksaan kedua Non Reaktif (NR), dan pemeriksaan ketiga Reaktif (NR), maka darah harus dimusnahkan dan pendonor tercekal.

Pemeriksaan secara Duplo ialah pemeriksaan ulangnya setelah dilakukan pemeriksaan secara Triplo diawal, jadi ketika ada pendonor yang Reaktif (R) dan tercekal diawal saat pertama kali melakukan pemeriksaan maka pendonor yang Reaktif (R) akan diberikan notifikasi oleh UDD PMI Kabupaten Banyumas secara menyurat atau dengan pesan melalui aplikasi *WhatsApp* untuk datang ke markas UDD PMI Kabupaten Banyumas dan akan diberikan edukasi terkait hasil yang Reaktif (R), lalu pada Sistem Informasi Donor Darah yang disingkat menjadi SIMDON DAR, data pendonor yang Reaktif (R) akan dicekal ditandai

dengan warna kuning pada data pendonorannya. Kemudian, jika pada hasil pengulangan didapatkan hasilnya tetap Reaktif (R) akan langsung dirujuk ke klinisi atau dokter spesialis penyakit dalam untuk menentukan diagnosa apakah benar terdapat virus Hepatitis B (VHB) atau tidak.

Pada saat edukasi kepada pendonor yang Reaktif (R) disarankan untuk cek ulang bisa dilakukan 3 bulan setelah donor terakhir atau bisa 1 tahun setelah donor terakhir. Jika langsung dilakukan pengulangan pemeriksaan uji saring/skrining sebelum 3 bulan setelah donor atau 1 tahun setelah donor akan menimbulkan *False Positive* (Positif Palsu), dikarenakan siklus darah pertiga bulan dan umur eritrosit (sel darah merah) itu 90 hari, maka dari itu penentuan batas pengulangan pemeriksaan harus dilakukan 3 bulan setelah donor terakhir karena dilihat dari umur eritrositnya (sel darah merahnya).

Jika hasil dari Triplo dinyatakan Reaktif (R) dan tercekal akan diberikan notifikasi dan pendonor akan datang ke markas UDD PMI Kabupaten Banyumas dan diberikan edukasi bahwasannya pemeriksaan skrining atau uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) ini bukanlah pemeriksaan yang mengakkan diagnosa, tetapi hanyalah pemeriksaan untuk skrining semata. Berbeda halnya pemeriksaan skrining dengan penegakkan diagnosa, jikalau penegakkan diagnosa itu pasti sedangkan pemeriksaan skrining itu belum pasti. Dan pemeriksaan skrining ini merupakan pemeriksaan yang sangat sensitif sekali dan berfungsi untuk menghindari yang namanya negatif palsu, sehingga positifnya lebih sensitif. Jika positifnya lebih sensitif otomatis beresiko menimbulkan yang namanya positif palsu.

Edukasi pendonor yang Reaktif (R) dilakukan diruangan tertutup, tersendiri dan tidak dapat dilihat oleh orang lain dan yang menjadi peng edukator ialah dokter atau bisa dengan tenaga yang sudah tersertifikasi untuk dapat menjadi peng edukator atau sudah mendapat pelatihan. Yang menjadi peng edukator wajib memahami betul pemeriksaannya seperti apa, sehingga pendonor tidak salah kaprah, dan yang sangat perlu diperhatikan saat edukasi ialah privasi untuk pendonor. Yang dimaksud privasi disini ialah ketika hasil pemeriksaan pengulangan sudah keluar, hasilnya harus diambil sendiri dan tidak

boleh diwakilkan, jikalau diwakilkan boleh dengan surat kuasa yang ditanda tangani materai. Jika tidak ada surat kuasa maka hasilnya tidak bisa diberikan karena terkait dengan privasi pendonor. Saat edukasi kepada pendonor yang Reaktif (R) dokter atau tenaga kesehatan yang sudah tersertifikasi untuk dapat menjadi pengedukator akan menjelaskan kepada pendonor apa saja yang menimbulkan positif palsu salah satunya tidak benar-benar sehat saat donor, kemudian sedang mengonsumsi obat-obat jamuan yang tidak dikonsulkan oleh dokter atau bahkan sudah pernah yang namanya terpapar saat itu tetapi tidak menimbulkan infeksi, sehingga ketika daya tahan tubuhnya turun, jejak reagensia pada alat skrining/ uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) akan mendeteksi.

Jika pada saat pemeriksaan pengulangan (Duplo) hasilnya Non Reaktif (NR) berarti darah tersebut tidak ada masalah dan hanya positif palsu diawal dan diperbolehkan donor kembali setelah 1 tahun dari donor terakhir. Namun jika hasilnya tetap Reaktif (R) akan langsung dirujuk ke klinisi atau dokter spesialis penyakit dalam untuk menentukan diagnosa apakah benar terdapat virus Hepatitis B (VHB) atau tidak. Kemudian *feedback* hasil diagnostik/ *feedback* dari RS ada 3 hasil yaitu yang pertama dengan hasil penegakan diagnosanya Negatif, maka pedonor boleh mendonorkan kembali jikalau ada permintaan dari pendonor dan juga akan tetap dilakukan *screening*/uji saring ulang di UDD PMI Kabupaten Banyumas sebanyak 2 kali pengulangan dengan batasan 3 bulan, dan jika hasilnya Non Reaktif maka buka cekal. Hasil diagnosa kedua yaitu tidak dapat disimpulkan, maka tunda donor dan lanjutkan penanganan medis. Hasil diagnosa ketiga yaitu Positif, maka stop donor (Cekal Permanen). Darah yang Reaktif (R) akan dikarantina terlebih dahulu di laboratorium komponen, jika hasil uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) sudah keluar yaitu Reaktif (R), maka darah harus dimusnahkan dan masuk ke serah terima perusahaan darah dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Jadi UDD PMI Kabupaten Banyumas hanya menjadi Tempat Pembuangan Sementara (TPS) Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

Penanganan pemeriksaan hasil uji saring IMLTD yang Reaktif terhadap Hepatitis B di UDD PMI Kabupaten Banyumas sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah, dijelaskan bahwa hasil *repeated reactive* (RR) menunjukkan hasil ulangan uji saring serologi kedua kalinya secara *induplicate* pada sampel darah donor yang *initial reactive* (IR), dimana salah satu atau kedua hasil menunjukkan reaktif, kemudian pihak Unit Transfusi Darah (UTD) harus memberikan surat pemberitahuan atau notifikasi pendonor atas hasil uji saring darah yang *repeated reactive* (RR) melalui konseling dan rujukan pendonor darah ke Rumah Sakit untuk mendapatkan pemeriksaan diagnostik dan penanganan selanjutnya. Standar Notifikasi Donor *repeated reactive* (RR) yakni melakukan konseling pendonor dengan syarat: Ruang tertutup yang dapat menghindari terlihat dan terdengarnya proses konseling serta dapat menjamin kerahasiaannya. Kemudian Dokter atau perawat harus dengan syarat telah mendapat pelatihan konseling dan tes HIV, serta bekerja di Unit Transfusi Darah (UTD).

Umpan balik Rumah Sakit terhadap hasil pengujian diagnostik digunakan sebagai dasar UTD menetapkan status selanjutnya sebagai pendonor darah dalam penjelasannya harus jelas, ringkas dan dilaksanakan dengan empati. Rujukan Donor dengan hasil *repeated reactive* (RR) jika hasil uji saring Hepatitis B dan atau Hepatitis C *repeated reactive* (RR) dirujuk ke bagian penyakit dalam di Rumah Sakit. Hasil pengujian diagnostik Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) harus dikirimkan oleh Rumah Sakit Kepada UTD secara tertulis melalui lembar umpan balik. Berdasarkan hasil pengujian diagnostik, UTD dapat menentukan status penyumbangan darah dari donor yang bersangkutan, berikut ini hasil pengujian diagnostik diantaranya:

1. Pendonor dengan hasil pengujian diagnostik negatif harus mendapatkan konseling dan tidak diizinkan untuk mendonorkan darahnya sementara waktu sampai hasil uji saring berikutnya *Non-Reactive* (NR) dimana kemudian pendonor dapat diterima kembali untuk menyumbangkan darahnya.

2. Pendonor dengan hasil pengujian diagnostik yang tidak dapat disimpulkan tetap harus diberi konseling, tidak diizinkan untuk mendonorkan darahnya dan di *follow-up* untuk penyelidikan lebih lanjut.
3. Pendonor dengan hasil pengujian diagnostik positif harus ditolak permanen dari penyumbangan darah berikutnya.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan sesuai dengan prosedur karya tulis ilmiah (KTI), namun penelitian ini masih mempunyai keterbatasan diantaranya:

1. Penelitian ini bersifat retrospektis dimana hanya terbatas pada hasil uji saring Hepatitis B dengan hasil yang Reaktif (R) dan Non Reaktif (NR), karakteristik pendonor seperti jenis kelamin, usia, golongan darah, sehingga belum dapat menganalisa faktor resiko Hepatitis B yang lain, seperti bidang pekerjaan, gaya hidup, kebiasaan merokok dan lain-lain.