

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Infeksi Menular Lewat Tranfusi Darah (IMLTD)

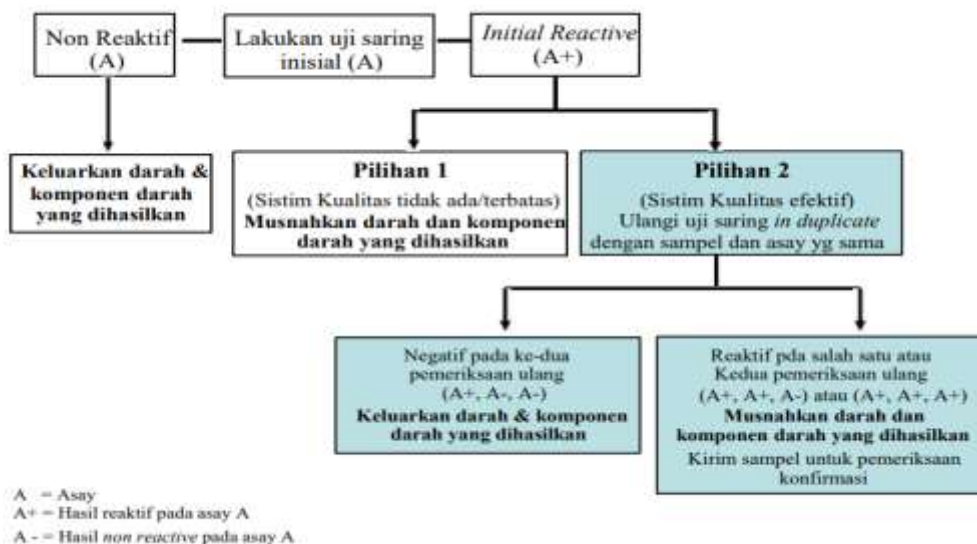
2.1.1 Definisi IMLTD

IMLTD (Infeksi Menular Lewat Trasnfusi Darah) adalah resiko infeksi penyakit melalui transfusi darah (KEMENKES, 2015) . IMLTD adalah agen infeksi yang berpotensi menimbulkan penyakit melalui perantara transfusi darah yang biasanya memiliki karakter fase asimptomatik dan mampu bertahan hidup dalam darah dan menular melalui jalur intravena.

2.1.2 Parameter Yang Diperiksa

Uji saring darah terhadap infeksi paling sedikit wajib ditujukan untuk deteksi HIV, Hepatitis B, Hepatitis C dan Sifilis. Untuk jenis infeksi lain seperti Malaria, dan lainnya tergantung prevalensi infeksi tersebut di masing-masing daerah (KEMENKES, 2015).

2.1.2 Algoritma Uji Saring IMLTD



Gambar 2. 1 algoritma Uji Saring IMLTD

- a. Pemeriksaan uji saring dilakukan satu kali pada setiap kantong darah.
- b. Bila hasil pemeriksaan uji saring pertama non-reaktif, darah dapat dikeluarkan.
- c. Jika hasil uji saring pertama kali reaktif, lakukan uji saring ulang in duplicate pada sampel yang sama dengan reagen yang sama yang masih valid, seperti yang di pakai pada pemeriksaan pertama kali.
- d. jika hasil uji saring ulang in duplicate menunjukkan reaktif pada salah satu atau keduanya, maka darah dimusnahkan.
- e. Apabila hasil uji saring ulang in duplicate menunjukkan hasil non-reaktif pada keduanya, maka darah dapat diberikan kepada pasien.
- f. uji saring ulang in duplicate pada sampel yang sama dapat dilakukan dalam kurun waktu penyimpanan sampel yang telah ditetapkan (KEMENKES, 2015)

2.1.4 Peraturan Terkait Uji Saring IMLTD

1. PP No. 7 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Darah
2. PMK No. 83 Tahun 2014 Tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, Dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah
3. PMK No. 91 Tahun 2015 Tentang Pelayanan Transfusi Darah
4. Pedoman CPOB (Cara Pembuatan Obat Yang Baik) Tahun 2017 Dan Petunjuk Operasional Penerapan Pedoman CPOB Tahun 2018.
5. PP No. 7 Tahun 2011 Tentang Pelayanan Darah
 - a) Paragraf kedua, pencegahan penularan penyakit (pasal 11)
 1. Tenaga kesehatan wajib melakukan uji saring darah untuk mencegah penularan penyakit.

2. Uji saring darah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) paling sedikit meliputi pencegahan penularan penyakit (HIV-AIDS, Hepatitis B, Hepatitis C, dan Silifis.

3. Pemeriksaan uji saring darah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) harus dilakukan sesuai dengan standar.

4. Ketentuan lebih lanjut mengenai standar uji saring darah sebagaimana dimaksud pada ayat (3) diatur dengan peraturan menteri.

b) No. 83 tahun 2014 Tentang Unit Transfusi Darah, Bank Darah Rumah Sakit, Dan Jejaring Pelayanan Transfusi Darah

1) Pasal 44

BDRS dan laboratorium di rumah sakit dilarang melakukan pemeriksaan uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) ulang pada darah pendonor.

Persyaratan Minimal perlengkapan

1) Minimal metode pemeriksaan uji saring IMLTD untuk UTD Pratama: **Rapid test**

2) Minimal metode pemeriksaan uji saring IMLTD untuk UTD Madya: **ELISA atau CLIA**

3) Minimal metode pemeriksaan uji saring IMLTD untuk UTD Utama: **ELISA atau CLIA** dan ditambah dengan uji **NAT**

6. PMK No. 91 Tahun 2015 Tentang Pelayanan Transfusi Darah

1) Semua proses uji saring divalidasi untuk menghasilkan hasil uji saring IMLTD yang konsisten dan akurat

- 2) Sampel disimpan pada suhu $4\pm 2^{\circ}$ C apabila belum akan diperiksa. Maksimal masa penyimpanan sampel adalah satu minggu. Lakukan validasi meliputi : wadah sampel, identitas, volume, mutu sampel dilihat apakah terdapat tanda-tanda kontaminasi seperti keruh, bau, dan perubahan warna, hemolisis, dll.
- 3) Alat dikualifikasi sebelum digunakan, meliputi: fungsi alat (programming, priming, calibrating), dan kebersihan.
- 4) Reagensia disimpan dan ditangani sesuai dengan instruksi pabrik apabila belum akan dipakai, biarkan pada suhu kamar apabila uji saring akan dilaksanakan. Lakukan validasi meliputi: keutuhan kemasan luar, nama reagen, masa kadaluarsa masing- masing komponen reagen.
- 5) Uji saring IMLTD dilakukan sesuai instruksi pabrik. Dilakukan secara individual test. Lakukan pembacaan hasil oleh orang kedua.
- 6) Pencatatan dilakukan pada proses uji saring IMLTD yang dilakukan, bahan dan peralatan yang digunakan. Harus tercatat nama petugas yang melaksanakan pemeriksaan dan waktu pemeriksaan.
- 7) Hasil semua pemeriksaan harus non reaktif. Setiap sampel yang reaktif harus diperiksa ulang induplicate oleh assay yang sama.
- 8) Penyumbangan darah yang hasilnya Repeated Reactive (RR) harus segera dipisahkan.
- 9) Semua reagen harus diberi tanggal dan diberi inisial oleh petugas saat membuka atau menyiapkan, dan menyimpan sesuai instruksi pabrik.
- 10) Pendorong dengan hasil pengujian reaktif harus diberi tahu, dikonseling dan dirujuk untuk pemeriksaan konfirmasi.

11) Manual penanganan data wajib kedalam database harus dicek oleh orang kedua atau dimasukan kembali sebagai “Double Blind Entry”.

a) Pemberitahuan kepada pendonor

Pemberitahuan hasil uji saring IMLTD yang RR (Repeated Reactive) akan disampaikan secara tertulis dengan menggunakan formulir pemanggilan donor untuk konsultasi. Jika melalui surat tidak ada respon dari pendonor, maka pendonor tersebut akan di masukkan ke dalam daftar cekal sampai UTD menerima hasil umpan balik uji diagnostik negatif dari RS.

8. Pedoman CPOB (Cara Pembuatan Obat Yang Baik)

1) Darah sudah dikategorikan sebagai obat

2) Satu kantong satu batch,

3) Prinsip CPOB “Kerjakan apa yang tertulis” “Tulis apa yang dikerjakan”

4) Semua proses uji saring IMLTD harus sudah dilakukan validasi proses

5) Semua peralatan uji saring IMLTD harus sudah dilakukan kualifikasi

6) Semua kegiatan uji saring IMLTD harus dipastikan terdokumentasi dengan baik, lengkap dan jelas

7) Semua kegiatan uji saring IMLTD sudah terdapat SPO yang sesuai dan berlaku.

2.2 HIV/AIDS

2.2.1 Definisi HIV/AIDS

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyebabkan penurunan kekebalan tubuh dan dapat menimbulkan sekumpulan gejala penyakit yang disebut Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) (Kumalasari, 2021).

AIDS adalah Acquired (didapat), Immune (kekebalan tubuh), Deficiency (kekurangan), Syndrome (gejala). Jadi HIV adalah virusnya, sementara AIDS adalah gejala penyakit yang menyerang tubuh akibat daya tahan tubuh atau sistem imunitas yang melemah akibat infeksi HIV (BADUI, 2020).

2.2.2 Klasifikasi

a. Stadium 1: Infeksi Akut

Langkah ini terjadi setelah masa inkubasi 3 sampai 6 minggu. Gejala berlanjut selama 1-2 minggu. Selama waktu ini, gejala seperti flu berkembang, seperti demam, nyeri sendi, gelisah, dan kehilangan nafsu makan. Ada juga gejala kulit (bintik merah, urtikaria), gejala neurologis (sakit kepala, leher kaku), dan gangguan gastrointestinal (mual, muntah, diare, sakit perut). Gejala-gejala ini sesuai dengan produksi awal antibodi untuk melawan infeksi. Bahkan jika infeksi ditemukan di sel lain yang terinfeksi, gejala akan hilang saat respon imun mulai mengecilkan partikel infeksi. Tahap ini sangat menular. Pada tahap ini, ada sejumlah besar HIV dalam darah tepi dan sistem kekebalan mulai merespons infeksi dengan memproduksi antibodi terhadap HIV dan limfosit sitotoksik. Pada tahap ini, infeksi serosa dan antibodi dapat dideteksi 3-6 bulan setelah infeksi (Alfiera, 2021).

b. Stadium 2: Stadium Asimtomatik Klinis

Fase ini bisa berlangsung lebih dari 10 tahun. Tahap ini, seperti namanya, tidak menunjukkan gejala, meskipun tidak ada reproduksi infeksi yang lambat di dalam tubuh. Limfadenopati sistemik persisten (LGP) juga dapat terjadi. Pada tahap ini, jumlah CD4 mulai menurun tetapi tetap pada 500/ml. Jumlah HIV dalam darah tepi sangat rendah, tetapi orang yang terinfeksi dan memiliki antibodi HIV yang terdeteksi dalam darahnya harus dites positif untuk antibodi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap ini, HIV tidak dorman, sangat aktif di kelenjar getah bening (Alfiera, 2021).

c. Stadium 3: Infeksi HIV Simtomatik

Pada tahap ini, terjadi kehilangan sel CD4 secara bertahap. Penyakit kronis tidak mematikan. Seiring waktu, sistem kekebalan HIV rusak parah. Ada tiga alasan utama untuk ini: 1. Jaringan dan kelenjar getah bening rusak setelah bertahun-tahun. 2. HIV bermutasi dan menjadi patogen, yang berarti lebih kuat dan lebih beragam. 3. Tubuh tidak bisa mengganti sel T penolong yang hilang. Gejala berkembang karena sistem kekebalan yang melemah. Sebagian besar gejala ini tidak serius, tetapi memburuk ketika sistem kekebalan tubuh melemah. Infeksi HIV tanpa gejala terutama karena kanker dan infeksi oportunistik, seringkali karena sistem kekebalan yang tertekan (Alfiera, 2021).

d. Stadium 4: Perkembangan dari HIV ke AIDS

AIDS adalah tahap akhir dari infeksi HIV. Pasien dianggap mendapat manfaat jika mereka mengembangkan infeksi oportunistik dan kanker yang

mengancam jiwa selama perkembangan infeksi selanjutnya dan jumlah CD4 mereka (Alfiera, 2021).

2.2.3 Patofisiologi

Patofisiologi Virus HIV bebas akan mengikat pada dua tempat reseptor CD4 dan reseptor CCR5, lalu virus akan menembus sel dan mengkosongkan isi didalamnya, dan mengeluarkan serat RNA yang akan dirubah menjadi DNA dengan bantuan enzim reverse transcriptase, DNA virus disatukan dengan DNA sel oleh enzim integase, selanjutnya sel akan mentranskrip rantai protein panjang virus, kumpulan dari rantai protein panjang virus akan berkumpul dan membentuk virus HIV baru yang belum matang, virus yang belum matang akan mendesak keluar, setelah keluar virus yang belum matang menjadi matang dengan cara rantai protein panjang virus akan di potong menjadi protein tunggal (RNA) oleh enzim protease dan virus siap bekerja (Pratama et al., 2021).

2.2.4 Cara Penularan

1. Melalui hubungan seksual secara vagina, anal, dan oral dengan penderita HIV tanpa perlindungan bisa menularkan HIV. Virus HIV dapat ditemukan dalam cairan semen, cairan vagina dan cairan serviks.
2. Melalui Darah atau Produk Darah HIV dapat ditransmisikan melalui darah dan produk darah. Terutama pada individu pengguna narkotika intravena dengan pemakaian jarum suntik secara bersama.
3. Secara Vertikal Transmisi secara vertikal dapat terjadi dari ibu yang terinfeksi HIV kepada janinnya sewaktu hamil, sewaktu persalinan, dan setelah melahirkan melalui pemberian Air Susu Ibu (ASI).
4. Melalui Alat Kesehatan yang tidak Steril Alat pemeriksaan kandungan seperti spekulum, tenakulum, dan alat-alat lain yang menyentuh darah, cairan

vagina atau cairan semen yang terinfeksi HIV dan langsung digunakan untuk orang lain yang tidak terinfeksi bisa menularkan HIV.

5. Petugas Kesehatan dan Petugas Laboratorium Risiko penularan HIV terdapat pada kelompok pekerja yang terpapar HIV seperti petugas kesehatan, petugas laboratorium, dan orang yang bekerja dengan spesimen atau bahan yang terinfeksi HIV, terutama bila menggunakan benda tajam (Sumber et al., 2017).

2.2.5 Pencegahan Penularan HIV

Pencegahan penularan HIV dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menghindari kontak seksual dengan orang yang diketahui menderita AIDS dan menggunakan obat bius secara intravena
- 2) Hubungan seksual dengan multipartner memberikan kemungkinan lebih besar mendapat AIDS
- 3) Melakukan hubungan seksual yang dapat merusak selaput lendir rektal
- 4) Tidak menggunakan jarum suntik intravena secara bersama
- 5) Tidak melakukan donor darah bagi orang berisiko tinggi AIDS.

Pencegahan HIV/AIDS selain dilakukan secara terpadu harus juga dilakukan pencegahan secara dini. Pencegahan ini melalui kegiatan promosi antara lain melalui:

- 1) Penyuluhan dan sosialisasi informasi yang benar pada masyarakat dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat;
- 2) Menyediakan media informasi yang bermutu, memadai dan mudah diakses oleh masyarakat;

3) Memberikan pendidikan kepada remaja, khususnya siswa SMA tentang pencegahan HIV dan AIDS dalam materi kurikulum pendidikan sekolah formal dan non formal yang terintegrasi dengan mata pelajaran Pendidikan jasmani dan Kesehatan (Penjaskes) (Sumber et al., 2017).