

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 .Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan pemeriksaan yang sering dilakukan untuk kepentingan klinik. Tujuan pemeriksaan laboratorium adalah untuk skrining suatu penyakit, menegakkan diagnosis penyakit, pemberian pengobatan, evaluasi hasil pengobatan dan pemantauan pengobatan (Kemenkes RI.2010)

Proses pemeriksaan laboratorium harus diperhatikan dalam tahapan – tahapan pemeriksaan mulai dari pre analitik, analitik, dan post analitik agar mendapat hasil pemeriksaan yang tepat akurat sesuai dengan kondisi pasien. Salah satu tahapan dalam proses laboratorium yang harus diperhatikan adalah tahapan praanalitik dalam pemilihan jenis sampel pemeriksaan, termasuk sampel dalam pemeriksaan imunologi rapid anti HIV (DepKes RI. 2006)

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah virus yang merusak sel-sel kekebalan tubuh manusia. Virus ini menyebabkan penyakit *Acquired Immunodeficiency Syndrom* (AIDS) merupakan gejala penyakit yang disebabkan menurunnya daya imunitas tubuh. Kondisi ini menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit dan berakhir pada AIDS. Infeksi HIV dapat ditularkan melalui 3 cara utama yaitu berhubungan seksual, paparan yang terinfeksi virus HIV dan penularan masa perinatal termasuk pada saat menyusui (Suseno et al. 2015)

Setiap tahun jumlah penderita AIDS bertambah banyak dan semakin didominasi oleh kalangan remaja. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

mencatat jumlah penderita HIV dan AIDS rata-rata meningkat. Tahun 2011 sebanyak 21.031 kasus, 2012 sebanyak 21.511 kasus dan tahun 2013 sampai bulan Maret sebanyak 5.369 kasus. Sedangkan jumlah kasus HIV di Kabupaten Semarang mulai tahun 2012 ada 270 kasus, tahun 2013 ada 309 kasus dan tahun 2014 ada 391 kasus (Depkes RI. 2010)

Tingginya kasus HIV dan mudahnya penyebaran virus ini, membutuhkan adanya upaya pencegahan. Beberapa usaha yang telah dilakukan adalah kegiatan surveilans, skrining darah donor dan penemuan kasus HIV secara aktif. Pemeriksaan laboratorium anti HIV bisa dilakukan dengan tujuan *skrening*, *surveilans* dan diagnosis (Ratih. 2012)

Dirumah sakit pemeriksaan anti HIV biasanya dilakukan untuk tujuan diagnostik. Baku emas dalam menegakkan diagnosis infeksi HIV adalah kombinasi *Enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA) dan *Western Blot* (WB). Kombinasi kedua pemeriksaan tersebut mempunyai sensitivitas dan spesifisitas tinggi namun memerlukan waktu hingga dua minggu untuk memperoleh hasil. Pasien dengan HIV positif terkadang tidak kembali untuk mengambil hasil pemeriksaan. Pasien tersebut tidak mengetahui dirinya terinfeksi HIV dan tidak menjalani pengobatan hingga mencapai stadium AIDS, sehingga menjadi sumber penularan HIV bagi keluarga dan lingkungan. Dampak lain adalah peningkatan angka kematian akibat AIDS karena penderita infeksi HIV tidak mendapat pengobatan lebih dini (Suseno et al.2015)

Selain waktunya lama, *ELISA* dan *Western blot* memerlukan alat dan laboratorium khusus, tenaga kesehatan yang ahli dan terlatih, serta biaya yang

mahal. Hal tersebut menimbulkan kendala bagi diagnosis infeksi HIV di negara berkembang seperti Indonesia. Berdasarkan kenyataan tersebut, diperlukan pemeriksaan yang dapat mendiagnosis infeksi HIV secara cepat, akurat, mudah, dan murah. Salah satunya adalah diagnosis infeksi HIV menggunakan rapid anti HIV test (Yoveline et al. 2008)

Metode pemeriksaan rapid, sudah banyak digunakan. Pemakaian metode rapid ini waktu yang dibutuhkan singkat, membutuhkan waktu 10-20 menit, sampel yang digunakan bisa menggunakan darah *whole blood* dan serum, sehingga pemeriksaan ini sering dilakukan pada klinik *Voluntary Counseling Test* (VCT) untuk tujuan menegakkan diagnosis infeksi HIV. Ketepatan pemeriksaan anti HIV dengan suatu metode ditentukan oleh karakteristik seperti *sensitifitas*, *spesifitas* dan nilai prediksi. Dasar pemilihan reagen ini berdasarkan pada strategi pemeriksaan yang bersifat serial dengan waktu pemeriksaan yang telah ditentukan sesuai prosedur (Ratih. 2012)

Dalam pemeriksaan sehari-hari dilaboratorium kami, terkadang pemeriksaan rapid anti HIV ini menggunakan sampel *whole blood* dan sampel serum. *Whole blood* lebih mudah di dapatkan .definisi *whole blood* atau darah lengkap adalah suatu cairan yang terdapat dalam pembuluh darah yang berbentuk yang berwarna merah terdiri dari dua bagian yaitu serum darah yang merupakan bagian yang cair, dan sel- sel darah yang terdiri dari *eritrosit*, *lekosit* dan *trombosit*.(Sylvia. A. 2006)

Serum adalah cairan di atas bekuan darah yang tidak mengandung sel – sel darah dan tidak mengandung unsur pembekuan darah. Serum mengandung

zat penting dalam tubuh seperti glukosa, lemak, elektrolit, enzim dan protein yang bertindak sebagai antibodi terhadap adanya benda asing.(*Stevens CD . 2006*) Oleh karena itu perlu diketahui perbedaan hasil pemeriksaan anti HIV dengan metode Rapid tes menggunakan sampel *whole blood* dan serum .

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan, apakah ada perbedaan hasil dengan menggunakan sampel darah *whole blood* dan serum terhadap hasil pemeriksaan rapid tes antiHIV.

1.3.Tujuan Penelitian

- 1.Mengetahui hasil pemeriksaan anti HIV dengan metode Rapid tes menggunakan sampel *whole blood* .
- 2.Mengetahui hasil pemeriksaan anti HIV dengan metode rapid tes menggunakan sampel serum.
- 3.Menganalisis perbedaan hasil pemeriksaan rapid anti HIV dengan menggunakan sampel *whole blood* dan serum pada rapid tes anti HIV.

1.4. Manfaat Penelitian.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu tentang pentingnya dalam menggunakan jenis sampel pada pemeriksaan rapid anti HIV bagi para tenaga laboratorium di RSUD Ambarawa khususnya dan bagi tenaga laboratorium pada umumnya.

1.5 Originalitas Penelitian.

Tabel.1.Originalitas Penelitian

Nama Peneliti, Tahun penerbit	Judul penelitian	Hasil penelitian
Jayadi 2013	Perbandingan Hasil antara metode pemeriksaan Elisa dan Rapid tes untuk screening HIV/AIDS	Tidak ada perbedaan hasil screening HIV/AIDS dan tidak terdapat perbedaan an-tara metode pemeriksaan ELISA dan rapid tes untuk screening HIV/AIDS di lihat dari sensitifitas dan spesifitas yang sama.
Ika Budi W 2016	Efektifitas HbsAg-Rapid Screening tes untuk deteksi Dini Hepatitis B	HbsAg rapid screening tes efektifitas untuk deteksi dini Hepatitis B

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian - penelitian sebelumnya adalah pada penelitian sebelumnya yang diperbandingkan hasil antara metode pemeriksaan *Elisa* dan Rapid tes untuk skrinning HIV/AIDS dan Efektifitas HbsAg Rapid Skrinning tes untuk deteksi dini Hepatitis B, sedangkan penelitian ini berhubungan dengan perbedaan sampel antara *whole blood* dan serum pada pemeriksaan tes rapid anti HIV.