

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pada data tahun 2009 yang diperoleh di dinas kesehatan kabupaten Ngawi kejadian hepatitis sebanyak 146 kasus. Pada tahun 2013 diperoleh di dinas kesehatan kabupaten Ngawi kejadian hepatitis sebanyak 169 kasus , Pada tahun 2019 di Rumah Sakit At-Tin Husada Ngawi terdapat 42 pasien juga terinfeksi hepatitis B.(Profil Kesehatan Ngawi,2019)

Ada beberapa uji penanda virus hepatitis B antara lain, antibodi terhadap antigen surface (anti-Hbs), antibodi IgM dan IgG terhadap hepatitis B core ( anti-Hbc), antigen envelope ( anti HBe), dan antigen surface ( HBsAg). Untuk kepentingan tersebut diperlukan metode pemeriksaan yang baik dan efisien sehingga uji penapisan Hepatitis dapat terlaksana dengan baik.(Kemenkes, 2017).  
Diagnosa Untuk mengetahui adanya virus Hepatitis B dalam tubuh diperlukan pemeriksaan HbsAg merupakan protein terselubung terluar virus Hepatitis B, dan merupakan pertanda bahwa individu tersebut pernah terinfeksi virus Hepatitis B. Pemeriksaan(HbsAg) dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan metode *Radioimmunoassay (RIA)*, *Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)*, *Reverse Passive Hemagglutination (RPHA)*, *Enzyme Linked Fluorescent Assay (ELFA)*, dan *Imunokromatografi* (Wijayanti, 2016)

Keberadaan HBsAg di dalam darah biasanya dideteksi dengan metode *imunokromatografi* atau *Enzyme Linked Immunosorbent Assay* (ELISA). Kedua metode tersebut seringkali menunjukkan hasil negatif palsu jika jumlah HBV kurang dari 200 IU/ml atau HBsAg mengalami mutasi sehingga tidak bisa dikenali oleh antibodi monoklonal dalam reagen Metode ELISA juga terbukti gagal mendeteksi sampel yang dinyatakan positif HBV pada metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR), sehingga diperlukan pemeriksaan perbandingan dengan ELFA (Naully,2018).

Naully (2018), melaporkan ELFA hanya membutuhkan waktu deteksi selama 40 menit sedangkan ELISA membutuhkan waktu 130 menit. Selain itu, ELFA membutuhkan konsentrasi enzim lebih sedikit dibandingkan dengan ELISA. ELFA hanya membutuhkan enzim HRP sebanyak 25-50 ng/ml sedangkan ELISA membutuhkan 20-200 ng/ml. Menurut Indiaty (2017) validasi pada metode ELFA untuk pemeriksaan HBsAg terhadap ELISA adalah sensitivitas 75,82% dan spesifisitas 100%. Pada penelitian tersebut tingkat akurasi 81,81% . Sehingga perlu di lakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan antigen pada pasien yang terdiagnosa hepatitis B.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut “ apakah ada perbandingan hasil pemeriksaan antigen Hepatitis B menggunakan metode ELISA dengan ELFA pada pasien yang terdiagnosa Hepatitis B ?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Sampel berasal dari pasien rawat jalan yang terdiagnosa hepatitis B di RS Islam At- Tin Husada Ngawi
2. Pemeriksaan yang digunakan pada penelitian ini dengan metode ELISA dan ELFA

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui perbandingan hasil Pemeriksaan antigen Hepatitis B menggunakan metode ELISA dengan ELFA pada pasien yang terdiagnosa Hepatitis B

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisa kadar antigen Hepatitis B menggunakan metode ELISA
2. Menganalisa kadar antigen Hepatitis B menggunakan metode ELFA
3. Menganalisis perbandingan kadar antigen hepatitis B menggunakan metode ELISA dan ELFA

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi Peneliti**

Peneliti dapat memberikan wawasan perbedaan kadar antigen pada perbedaan metode pemeriksaan antara menggunakan metode ELISA dengan ELFA pada pasien yang terdiagnosa Hepatitis B .

### **1.5.1 Bagi Pembaca**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan dapat dijadikan sumber referensi sebagai bahan acuan serta digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya